

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท

ฉบับประจำเดือน มกราคม - กรกฎาคม พ.ศ. 2568
(ระยะดำเนินการ)



โรงแรม HYATT REGENCY BANGKOK SUKHUMVIT

ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 1 อาคาร ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท ซอย สุขุมวิท 13
ถนน สุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

เจ้าของโครงการ : บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

บริหารงานโดย : HYATT REGENCY BANGKOK SUKHUMVIT

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญรูป	ค
สารบัญตาราง	ง
บทที่	
1 รายละเอียดโครงการ	
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-2
1.3 รายละเอียดโครงการตามที่ระบุในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และผลการดำเนินการจริง	1-4
1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-22
1.5 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-23
2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
3.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน	3-1
3.2 วัตถุประสงค์	1-3
3.3 ขอบเขตติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-2
3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	-38
3.5.1 คุณภาพอากาศ	3-8
3.5.2 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-11
3.5.3 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	3-14
4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ	
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	4-1

สารบัญ

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไข
- ภาคผนวก ข เอกสารจัดตั้งโครงการ
- ภาคผนวก ค ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก ง ผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน (ทส1.)
- ภาคผนวก จ รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน (ทส .2)
- ภาคผนวก ฉ Engineering Department
- ภาคผนวก ช การป้องกันและระงับอัคคีภัย
- ภาคผนวก ซ สัญญาจ้างการกำจัดสัตว์และแมลงนำโรค
- ภาคผนวก ฌ ผลการทดสอบหาเชื้อลีสทีโอเนลล่า
- ภาคผนวก ฎ รายงานการซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า

สารบัญรูป

รูปที่		หน้าที่
1.2-1	แผนที่ตั้งโครงการ	1-3
1.3.1-1	ลักษณะอาคารภายนอก	1-6
1.3.3-1	การจราจรภายในโครงการ (ทางเข้า-ออก/ป้ายจราจร/ระบบควบคุมการเข้าออก)	1-7
1.3.6-1	ระบบป้องกันอัคคีภัยและบันไดหนีไฟ	1-13
1.3.9-1	การจัดการขยะมูลฝอย	1-19
1.3.10-1	ระบบหอดึงเย็น และ ช่องระบายอากาศธรรมชาติ	1-20
1.3.11-1	ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวของโครงการ	1-22
2.2-1	พื้นที่สีเขียว	2-43
2.2-2	การจราจร	2-44
2.2-3	ศูนย์ควบคุมระบบการจราจรภายในที่จอดรถยนต์ด้วยกล้องวงจรปิด (CCTV)	2-45
2.2-4	การจัดการน้ำเสีย	2-45
2.2-5	การจัดการขยะมูลฝอย	2-46
2.2-6	ระบบหอดึงเย็น และ ช่องระบายอากาศธรรมชาติ	2-47
2.2-7	การป้องกันและระงับอัคคีภัย	2-48
2.2-8	การจัดการสระว่ายน้ำ	2-50
3.5.1.1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศบริเวณแนวเขตพื้นที่โครงการ	3-10
3.5.2-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายในส่วนโรงแรม	3-12
3.5.3-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำบริเวณสระว่ายน้ำส่วนโรงแรม	3-15

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.3.7-1	รายละเอียดปริมาณน้ำเสียของทาวเวอร์โรงแรม 1-14
1.3.9-1	สรุปปริมาณขยะมูลฝอยของทาวเวอร์โรงแรม และการจัดการ 1-17
1.3.11-1	พื้นที่สีเขียวของโครงการเปรียบเทียบกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง 1-21
1.3.11-2	รายละเอียดพื้นที่สีเขียว 1-21
1.4-1	แผนงานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1-23
1.5-1	แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1-24
2.2-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท 2-2
3.4-1	สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท 3-3
3.5.1-1	วิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศ 3-9
3.5.1-2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศ โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท 3-9
3.5.2-1	วิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง 3-12
3.5.2-2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท 3-13
3.5.3-1	วิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ 15-3
3.5.3-2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท 3-16

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท หรือชื่อเดิม The Regent Bangkok Hotel & Residences ของบริษัทแกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) หรือชื่อเดิม บริษัท แกรนด์ แอสเสท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) เป็นโครงการที่ได้ออกแบบเป็น 1 อาคาร 2 ทาวเวอร์ โดยส่วนของอาคารที่อยู่ติดกันเชื่อมต่อกันเป็นอาคารเดียว ส่วนที่อยู่เหนือระดับพื้นดินแยกเป็น 2 ทาวเวอร์ โดยทาวเวอร์โรงแรมสูง 29 ชั้น มีจำนวนห้องพัก 330 ห้อง และทาวเวอร์ห้องชุดพักอาศัยสูง 40 ชั้น มีจำนวนห้องชุด 346 ห้องซึ่งเข้าข่ายอาคารชุดพักอาศัย ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีจำนวนห้องชุดตั้งแต่ 80 ห้อง จัดเป็นโครงการที่เข้าข่ายที่ต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขออนุญาตก่อสร้างโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2552) ซึ่งกำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีห้องพัก 80 ห้อง ขึ้นไปหรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตร ขึ้นไปต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

ซึ่งโครงการได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รับการพิจารณาเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009/7177 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2548 และโครงการได้มีการยื่นขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เพื่อปรับแบบโครงการใหม่ให้มีความเหมาะสมและทันสมัยยิ่งขึ้น ส่งผลให้พื้นที่อาคารและจำนวนห้องพักของอาคารลดลง โดยจำนวนห้องพักของโรงแรมลดลง 42 ห้อง คงเหลือ 288 ห้อง ส่วนทาวเวอร์ห้องชุด ฯ ได้มีการปรับขนาดของห้องชุดให้เล็กลง และเพิ่มจำนวนชั้นของส่วนทาวเวอร์ห้องชุดอีก 3 ชั้น เป็นผลให้จำนวนห้อง

ชุดเพิ่มขึ้นเป็น 454 ห้อง โดยการยื่นขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009.5/10831 ลงวันที่ 13 กันยายน 2556 ดังแสดงในภาคผนวก ก โดยตามหนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม

มาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน

ต่อมาบริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) ได้เปลี่ยน
เจ้าของกิจการมาเป็น บริษัท แกรนด์ เรลซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด และ ซึ่งได้ตระหนักถึง
ความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมของโครงการและเพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัดและมีประสิทธิภาพจึง
เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงาน และเป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.
2568 เฉพาะในส่วนของโรงแรมเท่านั้นเพื่อเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.2.1 ชื่อโครงการ	: โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท
1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ	: เลขที่ 1 อาคาร ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ซอย สุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ดังรูปที่ 1.2-1 เนื้อที่โครงการ 5-3-71 ไร่ (9,484 ตารางเมตร) มีอาณาเขตติดต่อในทิศต่างๆ ดังนี้
ทิศเหนือ	บ้านพักอาศัย (2 ชั้น) โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ (3-7 ชั้น) และพื้นที่เช่าของโรงแรมแอมบาสซาเดอร์ (2 ชั้น)
ทิศใต้	ถนนสุขุมวิท ถัดไปเป็น อาคารพาณิชย์ (4 ชั้น)
ทิศตะวันออก	ซอยสุขุมวิท 13 ถัดไปเป็น โรงแรม MIAMI (4-5 ชั้น) และ อาคารชุด TRENDY (6-13 ชั้น)
ทิศตะวันตก	อาคารพาณิชย์ (4 ชั้น) และโรงแรม SWISS PARK (18 ชั้น)
โทรศัพท์	: T +66 2 098 1234 , F +66 2 098 1235
เว็บไซต์	: hyattregencybangkoksukhumvit.com
1.2.3 เจ้าของโครงการ	: บริษัท แกรนด์ เรลซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
สถานที่ติดต่อ	: เลขที่ 1 อาคาร ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ซอย สุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
1.2.4 ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	: ทส 1009/7177 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2548

ได้รับความเห็นชอบรายงานขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

: ทส 1009.5/10831 ลงวันที่ 13 กันยายน 2556 (ภาคผนวก ก)

1.2.5 ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการครั้งสุดท้ายเมื่อ

: กรกฎาคม – ธันวาคม 2567

1.2.6 ประเภทโครงการ

: โรงแรมพักอาศัย ประกอบด้วย

ทาวเวอร์โรงแรมสูง 29 ชั้น และ ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น

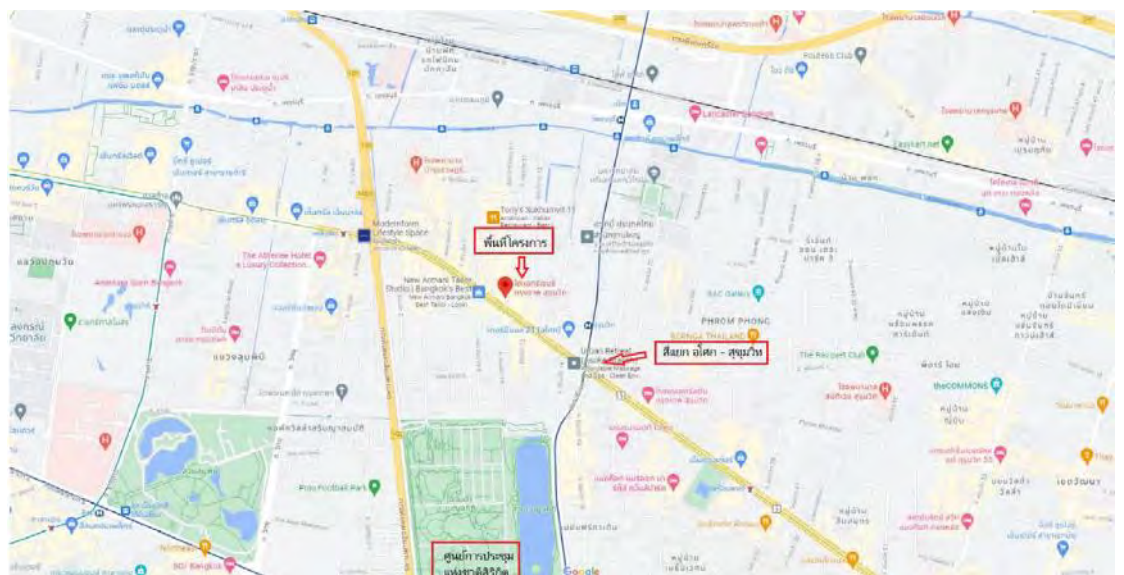
จำนวนห้องพัก 288 ห้อง

1.2.7 สภาพโครงการปัจจุบัน

:โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคาร รวมไปถึงระบบ
สาธารณูปโภคทั้งหมด

1.2.8 ขนาดพื้นที่โครงการ

: โครงการมีขนาดที่ดิน โครงการมีขนาดที่ดิน 5-3-71 ไร่
(9,484 ตารางเมตร) โดยโครงการออกแบบให้มีอัตราส่วน
พื้นที่ว่างต่อพื้นที่โครงการประมาณร้อยละ 51 ซึ่งร้อยละ
32 ของพื้นที่ว่างภายนอกอาคารนี้ถูกจัดเป็นสวนหรือเป็น
พื้นที่สีเขียวชั้นล่างขนาด 1,556 ตารางเมตร และระยะถอย
ร่นอาคารมีค่าระหว่าง 6.10-19.18 เมตร



ที่มา : รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ฉบับสมบูรณ์) โครงการโรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท

รูปที่ 1.2-1 แผนที่ผังโครงการ

1.3 รายละเอียดโครงการตามที่ระบุในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการและผลการดำเนินการจริง

1.3.1 รูปแบบอาคารและการจัดพื้นที่ใช้สอย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปแบบอาคาร

ทาวเวอร์โรงแรม สูง 29 ชั้น พร้อมชั้นใต้ดิน 1 ชั้น และชั้นดาดฟ้า มีความสูงจากระดับพื้นดินที่
ก่อสร้างถึงระดับพื้นดาดฟ้า (หลังคา 1) 109.10 เมตร และระดับสูงสุด 120.88 เมตร

การจัดพื้นที่ใช้สอยอาคาร

1) พื้นที่อาคารส่วนทาวเวอร์โรงแรม ประกอบไปด้วย

- ชั้นใต้ดิน ประกอบด้วยพื้นที่สำนักงาน ห้องฝึกพนักงาน โรงอาหารพนักงาน ล็อบบี้
พนักงาน

ห้องแม่บ้านและซักกรีด ห้องเก็บอาหารและเครื่องดื่ม ห้องเครื่อง ห้องเก็บของ บันได ลิฟต์
ทางเดิน และอื่น ๆ

- ชั้นล่าง (Ground) ประกอบด้วย โถงต้อนรับ ร้านค้า ร้านอาหาร ห้องรับส่งของ ห้อง RMU
ห้องพนักงานขับรถ ห้องรักษาความปลอดภัย ห้องควบคุม ห้องพักรวม บันได ลิฟต์ ทางเดิน พื้นที่
จอดรถส่งของ พื้นที่จอดรถยนต์จำนวน 12 คัน

- ชั้น M ประกอบด้วยที่จอดรถยนต์จำนวน 33 คัน ส่วนที่เหลือได้แก่ พื้นที่ห้องวิศวกร พื้นที่
สำนักงาน ห้องเครื่อง ห้องเก็บของ บันได ลิฟต์ ทางเดิน และอื่น ๆ

- ชั้น 2 ประกอบด้วยที่จอดรถยนต์จำนวน 33 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 1 คัน) ที่เหลือได้แก่
พื้นที่ร้านค้า ห้องเครื่อง บันได ลิฟต์ ทางเดิน ห้องน้ำชาย-หญิง และห้องน้ำผู้พิการฯ และอื่น ๆ

- ชั้น 2A ประกอบด้วยที่จอดรถยนต์จำนวน 33 คัน บันได ลิฟต์ และทางเดิน

- ชั้น 3 ประกอบด้วยที่จอดรถยนต์จำนวน 33 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) พื้นที่เครื่อง
ห้อง MDB ห้องเครื่อง บันได ลิฟต์และทางเดิน ส่วนที่เหลือได้แก่ร้านค้า ห้องน้ำชาย-หญิงและห้องน้ำผู้
พิการฯและอื่น ๆ

- ชั้น 3A ประกอบด้วยที่จอดรถยนต์จำนวน 33 คัน บันได ลิฟต์ และทางเดิน

- ชั้น 4 ประกอบด้วยที่จอดรถยนต์จำนวน 33 คัน พื้นที่ส่วนที่เหลือ ได้แก่ ร้านอาหาร บันได
ลิฟต์ ทางเดิน ห้องน้ำชาย-หญิง และห้องน้ำผู้พิการฯ และอื่น ๆ

- ชั้น 4A ประกอบด้วยที่จอดรถยนต์จำนวน 33 คัน บันได ห้องเครื่อง ลิฟต์และทางเดิน

- ชั้น 5 ประกอบด้วยพื้นที่ห้องจัดเลี้ยง ห้องประชุม ห้องเก็บอุปกรณ์บันได ลิฟต์ทางเดิน ห้อง
น้ำชาย-หญิง และห้องน้ำผู้พิการฯ และอื่น ๆ

- ชั้น 5A ประกอบด้วย พื้นที่ห้องเครื่อง บันได ลิฟต์ และทางเดินโดยหลังคาห้องจัดเลี้ยงจะ
ปลูกหญ้าเพื่อลดความร้อนจากแสงแดด
- ชั้น 6 ประกอบด้วยฟิตเนส สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว บันได ลิฟต์ทางเดิน และอื่น
- ชั้น 7-9 ประกอบด้วยห้องพักจำนวน 14 ห้อง/ชั้น (ห้อง Standard 10 ห้อง และห้อง
Suite 3 ห้อง) โดยแต่ละชั้นมีห้องพักผู้พักการ 1 ห้อง ส่วนที่เหลือเป็นห้องไฟฟ้า บันได ลิฟต์ ทางเดิน
และอื่น ๆ
- ชั้น 10-21 ประกอบด้วยห้องพักจำนวน 14 ห้อง/ชั้น (ห้อง Standard 11 ห้อง และห้อง
Suite 3 ห้อง) ส่วนที่เหลือเป็นห้องไฟฟ้า บันได ลิฟต์ ทางเดิน และอื่น ๆ
- ชั้น 22-24 ประกอบด้วยห้องพักจำนวน 14 ห้อง/ชั้น (ห้อง Standard 11 ห้อง และห้อง
Suite 3 ห้อง) ส่วนที่เหลือเป็นห้องไฟฟ้า บันได ลิฟต์ ทางเดิน และอื่น ๆ
- ชั้น 24-26 ประกอบด้วยห้องพักจำนวน 14 ห้อง/ชั้น (ห้อง Standard 11 ห้อง และห้อง
Suite 3 ห้อง) ส่วนที่เหลือเป็นห้องไฟฟ้า บันได ลิฟต์ทางเดิน และอื่น ๆ
- ชั้น 27 ประกอบด้วยห้องพักจำนวน 5 ห้อง (ห้อง Standard 4 ห้อง และห้อง Suite 1 ห้อง
) ขนาดใหญ่ ส่วนที่เหลือเป็นห้องไฟฟ้า บันได ลิฟต์ ทางเดิน ห้องอาหาร ห้องประชุม และอื่น ๆ
- ชั้น 28 ประกอบด้วยห้องพักจำนวน 9 ห้อง (ห้อง Standard 7 ห้อง และห้อง Suite 1 ห้อง
และห้อง Suite ขนาดใหญ่พิเศษ 1 ห้อง) ส่วนที่ เหลือเป็นห้องไฟฟ้า บันได ลิฟต์ ทางเดิน และอื่น ๆ
- ชั้น 29 ประกอบด้วยร้านอาหาร ห้องไฟฟ้า บันได ลิฟต์ ทางเดิน และอื่น ๆ
- ชั้นดาดฟ้า (หลังคา 1) เป็นทางหนีไฟทางอากาศ ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องและ
บันได และอื่นๆ
- ชั้นดาดฟ้า (หลังคา 2) เป็นที่ตั้งถังเก็บน้ำ



รูปที่ 1.3.1-1 ลักษณะอาคารภายนอก

1.3.2 จำนวนห้องพักและประชากรของโครงการ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทาวเวอร์ โรงแรม มีจำนวนห้องพัก 288 ห้อง จำนวนประชากรของโครงการโดยการประเมินจาก จำนวนห้องพัก ร้านค้า ร้านอาหาร และพนักงานโครงการประชากรส่วนโรงแรมคาดว่าจะมีจำนวนรวม 157,562 คน (ผู้พักอาศัย 60,245+ ลูกค้ำใช้บริการห้องอาหาร 78,358 + ลูกค้ำใช้บริการห้องจัดเลี้ยง 18,721 + พนักงาน 238)

ผลการดำเนินการจริง

โครงการมีจำนวนห้องพักอาศัย 273 ห้อง

1.3.3 ระบบการจราจรของโครงการ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ทางเข้าและถนนภายนอกโครงการ

ทางเข้า-ออกโครงการมี 2 ทาง และออกแบบให้ทางเข้า-ออกและทางเดินรถพื้นที่ส่วนโรงแรมโดยทางเข้า-ออกส่วนโรงแรม จะเข้า-ออกฝั่งถนนสุขุมวิท จัดระบบเดินรถทิศทาง เดียว บริเวณทางเข้า-ออกกว้าง 8.0 เมตร พร้อมทั้งจัดทำทางเท้าความกว้าง 2.5 เมตร ทั้ง 2 ฝั่ง เชื่อมจากถนน สาธารณะสู่ทางเข้า-ออกอาคารมีการตีเส้นสีขาวแสดงทางข้ามเพื่อให้รถยนต์ที่เลี้ยวเข้า-ออกเพิ่มความระมัดระวัง

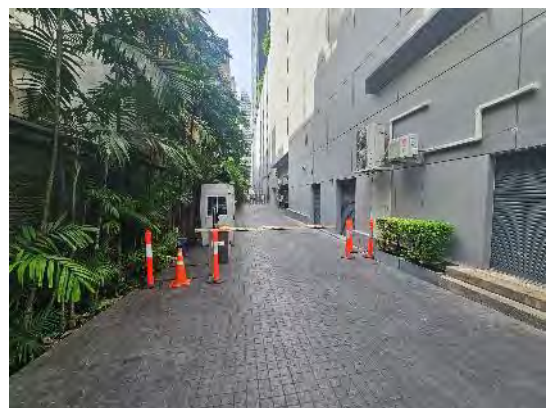
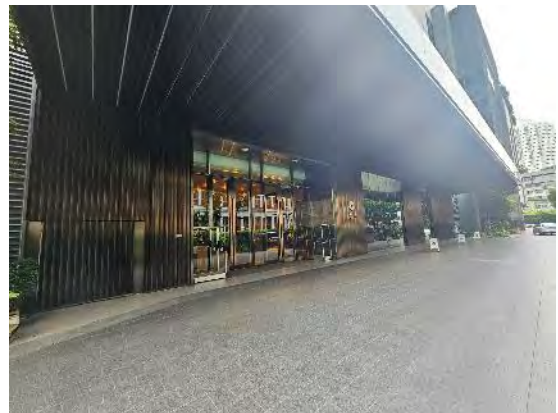
ส่วนบริเวณทางเข้า-ออกฝั่งซอยสุขุมวิท 13 จัดระบบเดินรถ 2 ทิศทาง บริเวณทางเข้า-ออกกว้าง 6.0 เมตร พร้อมทั้งจัดทำทางเข้า-ออกคนเดินเท้า (บล็อกปลูกหญ้า) ความกว้าง 1.5 เมตร เชื่อมจากถนน สาธารณะสู่ด้านหน้าอาคาร

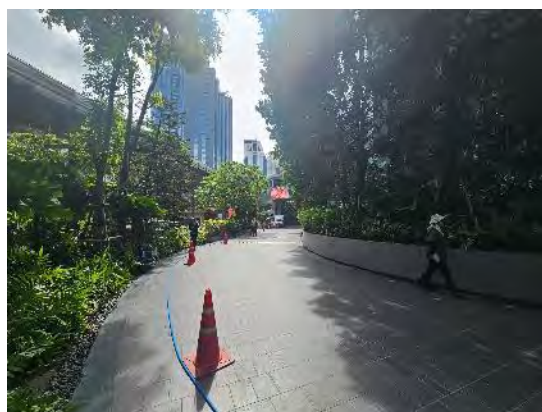
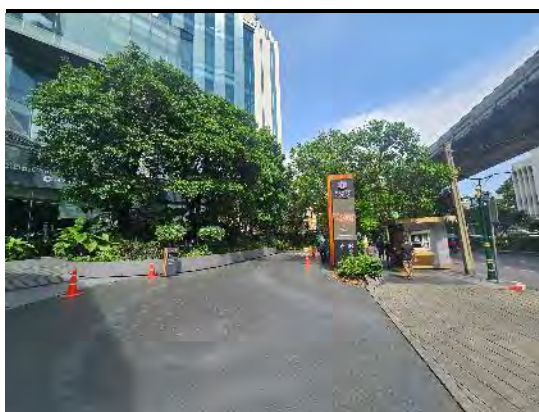
2) จำนวนที่จอดรถ

โครงการออกแบบให้มีพื้นที่จอดรถเพียงพอตามข้อกำหนดของกฎหมายทั้งส่วนโรงแรมโดยใน ส่วนโรงแรมจะมีที่จอดรถยนต์จำนวน 243 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการฯ จำนวน 3 คัน

ผลการดำเนินการจริง

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก 2 ทาง ซึ่งทางเข้า-ออกและทางเดินรถพื้นที่ส่วนโรงแรมโดย ทางเข้าออกส่วนโรงแรม จะเข้า-ออกฝั่งถนนสุขุมวิท จัดระบบเดินรถทิศทางเดียว (One Way) บริเวณ ทางเข้า-ออกกว้าง 8.0 เมตร และทางเท้ามีความกว้าง 2.5 เมตร ทั้ง 2 ฝั่ง เชื่อมจากถนน สาธารณะสู่ ทางเข้า-ออกอาคารมีการตีเส้นสีขาวแสดงทางข้ามเพื่อให้รถยนต์ที่เลี้ยวเข้า-ออกเพิ่มความระมัดระวัง ส่วนบริเวณทางเข้า-ออก ฝั่งซอยสุขุมวิท 13 จัดระบบเดินรถ 2 ทิศทาง บริเวณทางเข้า-ออกกว้าง 6.0 เมตร พร้อมทั้งจัดทำทางเข้า-ออกคนเดินเท้า ความกว้าง 1.5 เมตร เชื่อมจากถนนสาธารณะสู่ ด้านหน้า อาคาร ดังรูปที่ 1.3.3-1





รูปที่ 1.3.3-1 การจราจรภายในโครงการ (ทางเข้า-ออก/ ป้ายจราจร/ระบบควบคุมการเข้า-ออก)

1.3.4 ระบบประปาและน้ำใช้

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ทางเวอร์โรงแรม

1.1) แหล่งน้ำใช้

โครงการได้รับบริการจ่ายน้ำประปาจากการประปานครหลวง (กปน.) สาขาสุขุมวิทโดยรับน้ำจากท่อประธานของ กปน. ทางด้านซอยสุขุมวิท 13 ผ่านมาตรวัดน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินของทาวเวอร์โรงแรม

1.2) ปริมาณน้ำใช้

ความต้องการใช้น้ำในส่วนโรงแรมมีปริมาณประมาณ 300 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

1.3) ปริมาณน้ำใช้เพื่อการดับเพลิง

ทาวเวอร์โรงแรมออกแบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ขนาด 47.3 ลิตร/วินาที และปริมาณสำรองน้ำดับเพลิงนาน 130 นาที คิดเป็นปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง 370 ลูกบาศก์เมตร

1.4) ระบบจ่ายน้ำและการสำรองน้ำ

(1) ระบบจ่ายน้ำอุปโภค-บริโภค

ท่อน้ำประปาของทาวเวอร์โรงแรมซึ่งเชื่อมต่อกับมาตรวัดน้ำและท่อประธานของ กปน. น้ำประปาจะไหลผ่านมาตรวัดน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นสูบไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา และจ่ายเข้าสู่ระบบท่อน้ำใช้ชั้นต่าง ๆ ของอาคาร

(2) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

สำหรับระบบจ่ายน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดินจะติดตั้ง Fire Pump เพื่อจ่ายเข้าสู่ระบบท่อน้ำดับเพลิงของอาคาร และติดตั้ง Jockey Pump เพื่อรักษาแรงดันในระบบท่อน้ำดับเพลิง

1.5) การสำรองน้ำใช้

(1) การสำรองน้ำใช้ เพื่อการอุปโภค-บริโภค

ทาวเวอร์โรงแรมมีถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินความจุ 870 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และชั้นหลังคาขนาดความจุ 93 และ 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 133 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด 1,003 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งกรณีที่ระบบจ่ายน้ำของ กปน.ขัดข้อง ทาวเวอร์โรงแรมจะมีน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้ ประมาณ 2 วัน

(2) การสำรองน้ำดับเพลิง

ทาวเวอร์โรงแรมมีถังสำรองน้ำดับเพลิงใต้ดินความจุ 370 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถังซึ่งสามารถใช้ดับเพลิงในอัตรา 47.3 ลิตร/วินาที ได้ประมาณ 130 นาที

สามารถใช้ดับเพลิงในอัตรา 47.3 ลิตร/วินาที ได้ประมาณ 131 นาที

1.6) การป้องกันน้ำประปาเกิดกร่อนโครงสร้างอาคาร

สำหรับถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินซึ่งมีโครงสร้างเดียวกันกับโครงสร้างอาคารนั้นภายในถังเก็บน้ำใช้จะมีระบบป้องกันการซึม และการกักกร่อนคอนกรีตจากคลอรีนในน้ำประปา โดยใช้วัสดุกันซึมชนิด Water Based Epoxy ทาภายในโครงสร้างถังเก็บน้ำ เสา และโครงสร้างอาคารเพื่อป้องกันการกักกร่อนจากน้ำประปาวัสดุกันซึม มีคุณสมบัติแห้งเร็วไม่มีรอยต่อมีความยืดหยุ่นสูง สามารถปิดรอยแยกได้ดี ทนน้ำขังได้ 100% ไม่มีสารพิษสามารถใช้กับถังน้ำดื่มได้

ผลการดำเนินการจริง

โครงการได้รับบริการจ่ายน้ำประปาจากการประปานครหลวง (กปน.) สาขาสุขุมวิท โดยรับน้ำจากท่อประธานของ กปน. ทางด้านซอยสุขุมวิท 13 ผ่านมาตรวัดน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินของทาวเวอร์โรงแรมจากนั้นสูบน้ำประปาไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา และจ่ายเข้าสู่ระบบท่อน้ำใช้ชั้นต่างๆ ของอาคาร โดยทาวเวอร์โรงแรมมีถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินความจุ 870 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และชั้นหลังคาขนาดความจุ 93 และ 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 133 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค กรณีที่ระบบจ่ายน้ำของกปน. ขัดข้อง และมีถังสำรองน้ำดับเพลิงใต้ดินความจุ 370 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง

1.3.5 ระบบไฟฟ้า

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ทาวเวอร์โรงแรม

ทาวเวอร์โรงแรมจะได้รับบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตบางกะปิ โดยระบบฟ้าของโครงการ แบ่งเป็น 2 ระบบ ดังนี้

1.1) ระบบไฟฟ้าปกติ

ทาวเวอร์โรงแรมมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 4,576 KVA ซึ่งทางโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2,500 KVA จำนวน 2 ชุด เดินสายไฟจากหม้อแปลงเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการ

1.2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าของ กฟน. ขัดข้อง หรือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทาวเวอร์โรงแรมได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองชนิด Diesel Engine Generator ขนาด 1,030 KVA จำนวน 1 ชุด สำหรับจ่ายให้กับระบบไฟฟ้าส่วนกลาง ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย และระบบหลักอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งน้ำมันเชื้อเพลิงสำรองใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 8 ชั่วโมง

ผลการดำเนินการจริง

โครงการได้รับบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตบางกะปิ โดยทาวเวอร์โรงแรมมีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2,500 KVA จำนวน 2 ชุด เดินสายไฟจากหม้อแปลงเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการในภาวะปกติ และมีระบบไฟฟ้าสำรองในกรณีที่ไฟฟ้าปกติขัดข้อง โดยมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองชนิด Diesel Engine Generator ขนาด 1,030 KVA จำนวน 1 ชุด สำหรับทาวเวอร์โรงแรม

1.3.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ทาวเวอร์โรงแรม

ทาวเวอร์โรงแรมจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ และได้ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สอดคล้องกับมาตรฐานของ NFPA (National Fire Protection Association) และเป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 มีรายละเอียดดังนี้

1.1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

(1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel : FCP) ติดตั้งภายในห้องรักษาความปลอดภัยที่ชั้น Ground

(2) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ และอุปกรณ์แจ้งเหตุเตือนภัยด้วยเสียง มี Manual Pull Station เชื่อมต่อกับ Notification Speaker โดยติดตั้งครอบคลุมทุกชั้นของอาคาร

(3) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งภายในห้องพักทุกห้อง ส่วนต้อนรับ โถงพักคอย โถงทางเดิน ส่วนสำนักงาน ร้านค้า ห้องอาหาร ห้องจัดเลี้ยง ฟิตเนส และส่วนบริการต่าง ๆ ห้องประชุม ห้องเครื่อง ภายในบันได บันไดหนีไฟ โถงหน้าลิฟต์ และลิฟต์ดับเพลิง เป็นต้น

(4) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งในห้องครัว ห้องน้ำ ห้องเก็บของ
ห้องพักรับแขก และลานจอดรถ เป็นต้น

1.2) ระบบน้ำดับเพลิง

(1) ระบบท่อเย็น (Stand Pipe System) เป็นระบบเปียก (Wet Pipe System) ที่มีน้ำอยู่
ภายในท่อมีความดันพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา ติดตั้งเชื่อมกับถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน และหัวรับน้ำ
ดับเพลิงภายนอกอาคาร โดยมีท่อเย็นจำนวน 2 ท่อ

- ที่ชั้น B มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล ขนาด
750แกลลอน/นาที่ แรงดันสุทธิ 207 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เครื่อง และแบบไฟฟ้า (Electric Fire
pump) ขนาด 750 แกลลอน/นาที่ แรงดันสุทธิ 207 เมตร จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำช่วย
ดับเพลิง (Jockey Pump) ขนาด 30 แกลลอน/นาที่ แรงดันสุทธิ 212 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อ
รักษา แรงดันน้ำในท่อเย็น

- พื้นที่จ่ายน้ำดับเพลิง Low Zone ได้แก่ ชั้น B – ชั้น 6A

- พื้นที่จ่ายน้ำดับเพลิง Hight Zone ได้แก่ ชั้น 7 - ชั้น 31

(2) ระบบน้ำสำรองดับเพลิง มีถังน้ำสำรองดับเพลิงใต้ดินปริมาตร 370 ลูกบาศก์เมตร
จำนวน 1 ถัง ซึ่งสามารถใช้ดับเพลิงในอัตรา 47.3 ลิตร/วินาที ได้ประมาณ 130 นาที

(3) ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) มีการติดตั้งแต่ละชั้น ดังนี้

- ชั้น B ตั้งจำนวน 5 ชุด

- ชั้น Ground, ชั้น 2 ชั้น 3 ชั้น 4 ชั้น 5 ติดตั้ง 5 ชุด/ชั้น

- ชั้น M ติดตั้ง 4 ชุด

- ชั้น 2A ชั้น 3A ชั้น 4A ชั้น 5A และชั้น 31 ติดตั้ง 2 ชุด/ชั้น

- ชั้น 6 ติดตั้ง 4 ชุด

- ชั้น 6A ติดตั้ง 3 ชุด

- ชั้น 7 - ชั้น 29 ติดตั้ง 3 ชุด/ชั้น

- ชั้น 30 ติดตั้ง 1 ชุด

- ชั้น 31 ติดตั้ง 2 ชุด

(4) หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler Head) มีระบบ Sprinkler ครอบคลุมพื้นที่ทุกชั้น

(5) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) จำนวน 2 ชุด ติดตั้งบริเวณ
ด้านหน้าอาคาร สำหรับรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงเชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน และระบบ
ท่อเย็นน้ำดับเพลิงภายในอาคาร

(6) หัวดับเพลิง (Fire Hydrant) ติดตั้งบริเวณด้านหน้าอาคารจำนวน 1 ชุด เชื่อมต่อกับ
ถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

1.3) บันไดหนีไฟ มีบันไดหนีไฟภายในอาคารจำนวน 4 แห่ง ดังนี้

(1) บันไดหนีไฟ ST1 (เป็นบันไดหนีไฟหลักและใช้หนีไฟ) จากชั้น B – ชั้นดาดฟ้า
แบ่งเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ชั้น B - ชั้น 6 และชั้น 7 - ชั้น 29

(2) บันไดหนีไฟ ST2 (เป็นบันไดหนีไฟหลักและใช้หนีไฟ) จากชั้น B – ชั้นหลังคา 2

(3) บันไดหนีไฟ ST3 จากชั้น B – ชั้น 5

(4) บันไดหนีไฟ ST4 จากชั้น B – ชั้น 6

1.4) ลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 2 ตัว จากชั้น B - ชั้น 29 สามารถจอดได้ทุกชั้น

1.5) ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher) ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมี
แห้งและชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ขนาด 10 ปอนด์ ในทุกชั้นของอาคารที่ตำแหน่งที่เหมาะสม

1.6) ป้ายบอกชั้น เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสง ติดตั้งหน้าบันไดหนีไฟ บันไดหลัก โถงหน้า
ลิฟต์และโถงทางเดิน

1.7) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit) เป็นชนิดแบตเตอรี่ที่มีตัวอักษร “Fire Exit” ติดตั้ง
บริเวณทางเข้า-ออก หน้าบันไดหนีไฟ โถงทางเดิน และลานจอดรถ

1.8) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) เป็นชนิดใช้พลังงานจากแบตเตอรี่สำรอง
ไฟได้นาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งภายในและภายนอกบันไดหนีไฟ และบันไดหลักเข้า – ออก อาคาร ส่วน
ต้อนรับและโถงพักคอย โถงทางเดิน โถงหน้าลิฟต์และลิฟต์ดับเพลิง สำนักงาน และส่วนบริการต่าง ๆ
ห้องน้ำ ห้องเครื่อง และพื้นที่จอดรถเป็นต้น

1.9) ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง มีเครื่องกำเนิดไฟสำรอง ชนิด Diesel Engine
Generator ขนาด 1,030 KVA จำนวน 1 ชุด พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิงสำรองที่สามารถจ่ายไฟให้กับระบบ
ไฟฟ้าส่วนกลาง ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบหลักอื่นๆที่เกี่ยวข้องได้ไม่ต่ำ
กว่า 8 ชั่วโมง

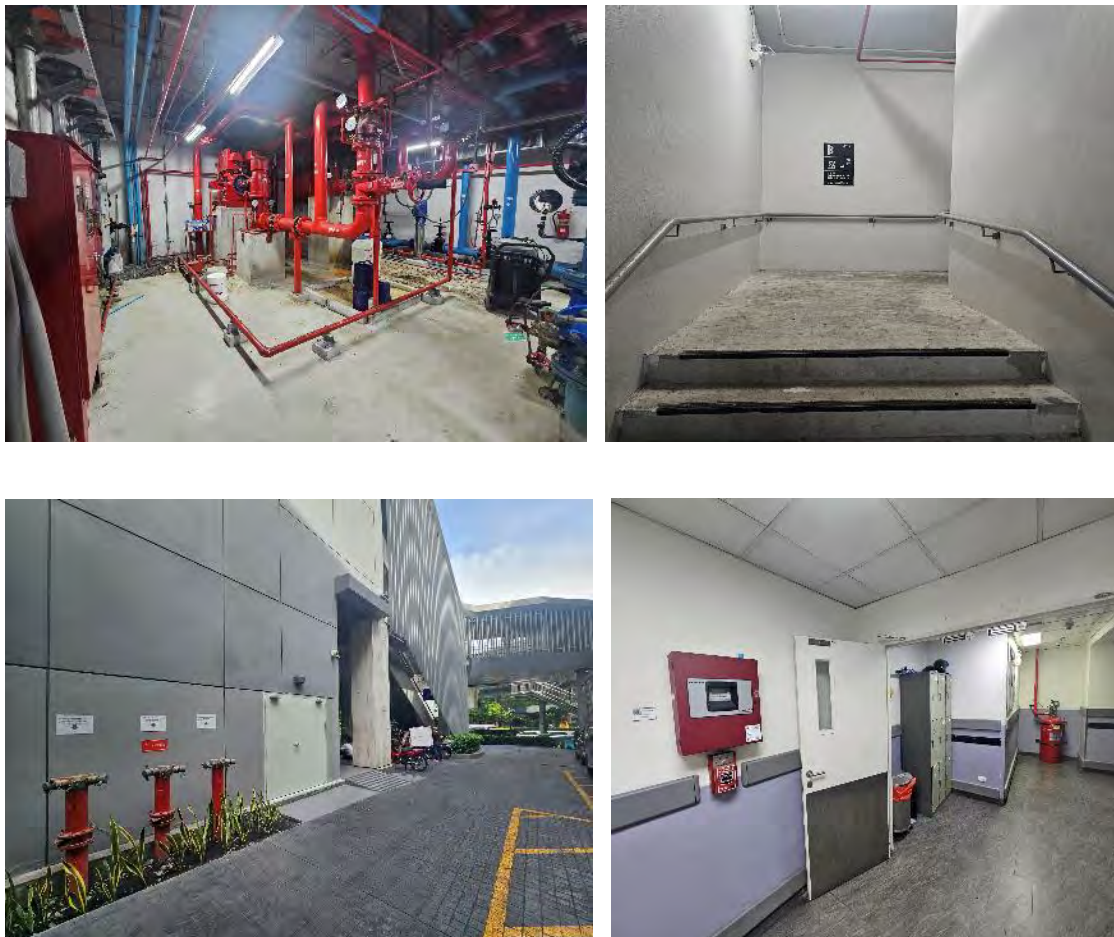
1.10) จุดรวมพล มี 1 จุด อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านถนนสุขุมวิท มีขนาดพื้นที่ 723
ตารางเมตร

1.11) แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการจะจัดให้มีการซ้อมตามแผนฉุกเฉิน
ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ เพื่อเป็นแนวทางให้พนักงาน ผู้มาใช้บริการ และผู้พักอาศัยปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ
ฉุกเฉิน และร่วมกับสถานดับเพลิงคลองเตยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ผลการดำเนินการจริง

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สอดคล้องกับ
มาตรฐานของ NFPA (National Fire Protection Association) และเป็นไปตามข้อกำหนดใน
กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 55
(พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 โดยประกอบด้วย ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบน้ำดับเพลิง และทางหนีไฟ ที่มีการติดตั้งอย่างเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปัจจุบัน ดังรูปที่ 1.3.6-1



รูปที่ 1.3.6-1 ระบบป้องกันอัคคีภัยและบันไดหนีไฟ

1.3.7 การบำบัดน้ำเสีย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ทาวเวอร์โรงแรม

1.1) ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

การประเมินน้ำเสียที่เกิดขึ้นของทาวเวอร์โรงแรมประเมินจากกิจกรรมที่มีการใช้น้ำ เช่น ห้องพักแขก ร้านค้า ห้องอาหาร Spa & Health Club เป็นต้น โดยการประเมินประมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะประเมินจาก 80 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด ดังนั้น ทาวเวอร์โรงแรมมีปริมาณน้ำเสียจากการประเมินประมาณ 280 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน มีรายละเอียดดังนี้

1.2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนต่างๆ ของทาวเวอร์โรงแรมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่ชั้นใต้ดิน โดยน้ำเสียจากห้องครัวและส่วนเตรียมอาหารจะรวบรวมเข้าสู่บ่อดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนไหลไปเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำเสีย ส่วนน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วมและน้ำล้างจานทำความสะอาดต่างๆ รวมถึงน้ำล้างห้องพักรวม จะรวบรวมเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำเสียโดยตรง และจะสูบไปเข้าสู่บ่อเติมอากาศเพื่อทำการบำบัดต่อไป

กิจกรรม	ปริมาณน้ำใช้ (ลบม./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลบม./วัน) ^{1/}
1. ห้องพักแขก	138.69	110.95
2. Hotel Facility	18.65	14.92
3. Back of House	18.75	15.00
4. ร้านค้า	10.02	8.01
5. ห้องอาหาร	32.68	26.14
6. ห้องจัดเลี้ยง	15.00	12.00
7. Spa&Health Club	26.34	21.07
8. ห้องประชุม	12.35	9.88
9. สระว่ายน้ำ	11.00	8.80
10. ห้องพักรวม	7.10	5.68
11. พื้นที่สีเขียว	10.25	8.20
12. ระบบปรับอากาศ	50.36	40.28
รวมปริมาณน้ำเสียทั้งหมด		280.93

ตารางที่ 1.3.7-1 รายละเอียดปริมาณน้ำเสียของทาวเวอร์โรงแรม

หมายเหตุ : 1/ ปริมาณน้ำเสียคิดที่ 80% ของปริมาณน้ำใช้

1.3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียของทาวเวอร์โรงแรมเป็นระบบผสมระหว่างตะกอนเร่ง (Activated Sludge) และแผ่นหมุนชีวภาพ (Fixed Film) ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งระบบบำบัดประกอบด้วยหน่วยบำบัดน้ำเสียต่าง ๆ ดังนี้ บ่อดักไขมัน บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) บ่อเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) โดยปริมาณน้ำเสียที่ใช้ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียใช้เกณฑ์ความสามารถรองรับน้ำเสียสูงสุดของระบบ คือ 300 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งมากกว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นในส่วนทาวเวอร์โรงแรมจากการประเมิน และออกแบบให้มี ค่า BOD ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดมีค่าเท่ากับ 540 มิลลิกรัมต่อลิตร และออกแบบให้ค่า BOD ของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าสารแขวนลอยไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร จากนั้นน้ำทิ้งจะระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสุขุมวิททั้งหมด ส่วนตะกอนส่วนเกินจากบ่อเก็บตะกอนโครงการจะประสานให้รถสูบล้างปฏิทินของสำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาสูบล้างกำจัดทุก 4 เดือนและในส่วนของกากไขมันจากบ่อดักไขมัน พนักงานของโครงการจะตักใส่กระเบทรายทุกวันและเมื่อแห้งแล้วจะตักใส่ถุงดำนำไปพักรวมกับขยะจากส่วนอื่นที่ห้องพักรวมขยะเพื่อการจัดการเก็บจากสำนักงานเขตวัฒนา

1.4) การจัดการก๊าซมีเทน (CH_4) และ Aerosol

ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรม ซึ่งเป็นระบบผสมระหว่างตะกอนเร่งและแผ่นหมุนชีวภาพ จะมีก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และ Aerosol ประมาณ 540 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รวมปริมาณก๊าซ 548 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ได้เพิ่มการเชื่อมต่อท่อรวบรวม Aerosol จากบ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) และเชื่อมต่อท่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากบ่อปรับสภาพ (Equalization Tank) เข้าสู่บ่อดินปริมาตร 12.8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ

ผลการดำเนินการจริง

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบระบบผสมระหว่างตะกอนเร่ง (Activated Sludge) และแผ่นหมุนชีวภาพ (Fixed Film) ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับทาวเวอร์โรงแรมเพื่อบำบัดน้ำเสียประมาณ 280 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการ นอกจากนี้โครงการยังมีระบบการจัดการก๊าซมีเทน (CH_4) และ Aerosol โดยการเชื่อมต่อท่อรวบรวม Aerosol จากบ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) และเชื่อมต่อท่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากบ่อปรับสภาพ (Equalization Tank) เข้าสู่บ่อดินปริมาตร 12.8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ

1.3.8 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ทาวเวอร์โรงแรม

1.1) ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำของทาวเวอร์โรงแรมเป็นระบบแยกท่อน้ำฝนและท่อน้ำเสีย โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) น้ำทิ้งหลังการบำบัดจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งประมาณ 280 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะระบายออกสู่บ่อบำบัดสุดท้ายของโครงการซึ่งติดตั้งตะแกรงดักขยะก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท

(2) น้ำฝนจากหลังคาและระเบียงอาคารจะเข้าสู่บ่อบำบัดและท่อระบายน้ำฝน และเข้าสู่บ่อบำบัดหน่วยน้ำขนาดความจุ 36 ลูกบาศก์เมตร เครื่องสูบน้ำในบ่อบำบัดจะทยอยระบายน้ำออกไปรวมกับน้ำทิ้งในบ่อบำบัดสุดท้ายของโครงการ

1.2) ระบบป้องกันน้ำท่วม

กรณีปกติ น้ำทิ้งหลังการบำบัด จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมซอยสุขุมวิท 13 ทั้งหมดกรณีฝนตก โครงการออกแบบระบบระบายน้ำฝนให้มีบ่อบำบัดน้ำ เพื่อรองรับน้ำฝนส่วนเกินก่อนทยอยระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท

ทาวเวอร์โรงแรมจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำที่มีความจุ 36.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ โดยในบ่อบำบัดน้ำได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 0.044 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จำนวน 2 ชุด เพื่อสูบน้ำฝนออกสู่บ่อบำบัดสุดท้าย ซึ่งรวมกับปริมาณน้ำทิ้ง 0.003 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จะมีอัตราการระบายน้ำริมซอยสุขุมวิท 13 สูงสุด 0.047 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

ผลการดำเนินการจริง

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแยกท่อน้ำฝนและท่อน้ำเสียโดยน้ำเสียจะระบายออกสู่บ่อบำบัดสุดท้ายของโครงการซึ่งติดตั้งตะแกรงดักขยะก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท ส่วนน้ำฝนจากหลังคาและระเบียงอาคารจะเข้าสู่บ่อบำบัดและท่อระบายน้ำฝน และเข้าสู่บ่อบำบัดหน่วยน้ำขนาดความจุ 36 ลูกบาศก์เมตร สำหรับทาวเวอร์โรงแรม จากนั้นเครื่องสูบน้ำในบ่อบำบัดจะทยอยระบายน้ำออกไปรวมกับน้ำทิ้งในบ่อบำบัดสุดท้ายของโครงการ ซึ่งบ่อบำบัดน้ำสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ

1.3.9 การจัดการขยะมูลฝอย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ทาวเวอร์โรงแรม

1.1) ประเภทขยะมูลฝอย และปริมาณขยะมูลฝอย

ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ของทาวเวอร์โรงแรม จำแนกออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้ ขยะเปียก มีสัดส่วนประมาณ 70.25% (0.315ลบ.ม./วัน) ขยะแห้งทั่วไปมีสัดส่วนประมาณ 27.35% (0.123ลบ.ม./

วัน) ขณะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้มีสัดส่วนประมาณ 2.25% (0.010ลบ.ม./วัน) และขยะอันตราย มี
สัดส่วนประมาณ 0.14% (0.001 ลบ.ม./วัน) โดยจากการประมาณปริมาณขยะมูลฝอยของทาวเวอร์
โรงแรมมีปริมาณประมาณ 0.449 ลูกบาศก์เมตร ต่อวัน

การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยแต่ละประเภทของทาวเวอร์โรงแรมมีรายละเอียด ดังตาราง

1.3.9-1

ตารางที่ 1.3.9-1 สรุปปริมาณขยะมูลฝอยของทาวเวอร์โรงแรม และการจัดการ

ประเภทขยะ	สัดส่วนที่ เกิดขึ้น(ร้อยละ)	ปริมาณขยะ (ลบ.ม.)				การจัดการ/ ผู้ให้บริการจัดเก็บ
		1 วัน	3 วัน	7 วัน	15 วัน	
1.ขยะเปียก	70.25	0.315	0.946	2.208	4.73	สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาจัดเก็บทุกวัน
2.ขยะแห้ง	27.35	0.123	0.368	0.860	1.84	สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาจัดเก็บทุกวัน
3.ขยะรีไซเคิล	2.25	0.010	0.030	0.071	0.15	สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาจัดเก็บทุก 7 วัน
4.ขยะอันตราย	0.14	0.001	0.002	0.005	0.01	สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาจัดเก็บทุก 15 วัน
รวม	100	0.449	1.348	3.143	6.73	

1.2) การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย

การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยของทาวเวอร์โรงแรมแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ จุดตั้งถังรองรับ
ขยะชั่วคราว และห้องพักขยะรวม มีรายละเอียดดังนี้

(1) จุดตั้งถังขยะชั่วคราว ทาวเวอร์โรงแรมได้จัดวางถังขยะแยกตามประเภทโดยมีตัวหนังสือ

บอกชนิดขยะที่ข้างถัง และมีถุงพลาสติกสวมอยู่ด้านในถัง โดยถังขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย จะมีการแยกสีตามประเภทของขยะโดยใช้ สีเขียว สีน้ำเงิน สีเหลือง และสีแดงตามลำดับ ในการจัดเก็บจะทำการดึงถุงพลาสติกออกมามัดปากถุงให้มิดชิด และเปลี่ยนถุงใบใหม่แทนถุงเก่า และกำหนดให้พนักงานทำความสะอาดเก็บรวบรวมและแยกประเภทของขยะไปพักไว้ที่ห้องพักขยะของโครงการ 1-2 ครั้ง/วัน ตามความเหมาะสมของปริมาณขยะ โดยจัดวางตามตำแหน่งต่าง ๆ ดังนี้
ห้องรับแขก ส่วนต้อนรับและโถงพักคอยและ Hotel Facility พื้นที่สำนักงาน ร้านค้า พื้นที่บริการสระว่ายน้ำ Fitness & Health Club และ พื้นที่ห้องประชุม และห้องครัว

(2) ห้องพักขยะรวมของทาวเวอร์โรงแรม อยู่ที่ชั้นล่าง (Ground) ทางด้านทิศเหนือ โดยได้กำหนดเส้นทางเดินรถเก็บขนขยะมูลฝอยส่วนโรงแรมและส่วน ใช้ประตูขาเข้าจากซอยสุขุมวิท 13 เติมนรถเวียนขวาเพื่อไปเก็บรวบรวมขยะที่ห้องพักขยะรวมของทาวเวอร์โรงแรมและไปใช้ประตูขาออกด้านถนน สุขุมวิทห้องพักขยะรวมของทาวเวอร์โรงแรมมีจำนวน 4 ห้อง ประกอบด้วยห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิลและห้องพักขยะอันตราย พื้นที่รวมประมาณ 63 ตารางเมตรเป็น

ห้องปิดมิดชิดมีการติดตั้ง บานเกร็ดและพัดลมระบายอากาศ เพื่อให้เกิดการถ่ายเทอากาศภายในห้องพักขยะรวม และได้จัดให้มีที่จอดรถเก็บขนขยะบริเวณด้านหน้าเพื่อความสะดวกในการเก็บขนขยะและไม่เกิดขวางการจราจร

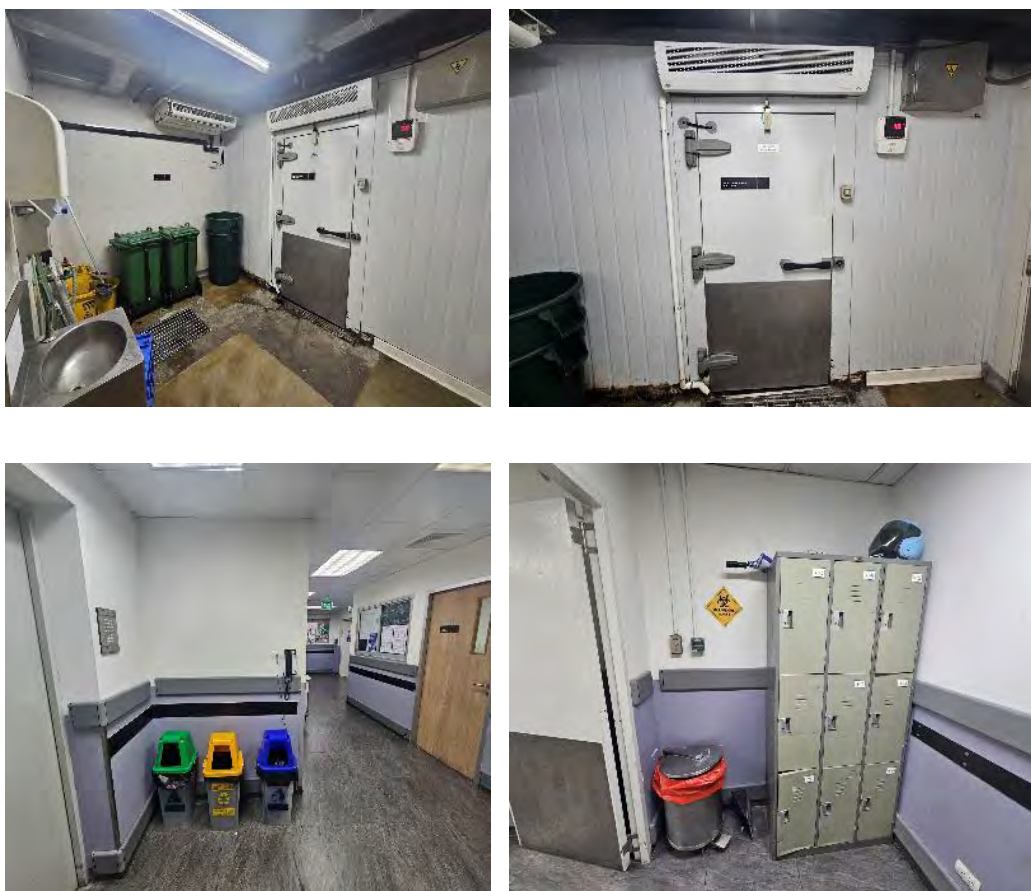
1.3) การเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย

ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบในการบริการเก็บขนขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนาโดยรถเก็บขนขยะมูลฝอยของสำนักงานฯ จะเข้ามาทำการจัดเก็บขยะเปียกและขยะแห้งทั่วไปของโครงการเพื่อนำไปทำการกำจัดวันละ 1 ครั้ง ระหว่าง 19.30-06.30 น. ส่วนขยะรีไซเคิลเข้ามาจัดเก็บทุกอาทิตย์ และขยะอันตรายเข้ามาจัดเก็บทุกวันที่ 1 และ 15 ของเดือน หลังการเก็บขนขยะเปียกทุกครั้งจะมีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะและถังขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียจากการทำความสะอาดจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของทาวเวอร์โรงแรม

ผลการดำเนินการจริง

โครงการจัดให้มีได้จัดวางถังขยะแยกตามประเภทและกำหนดให้พนักงานทำความสะอาดเก็บรวบรวมและแยกประเภทของขยะไปพักไว้ที่ห้องพักขยะของโครงการ 1-2 ครั้ง/วัน ตามความเหมาะสมของปริมาณขยะ โดยจัดวางตามตำแหน่งต่าง ๆ ดังนี้ ห้องรับแขก ส่วนต้อนรับและโถงพักคอยและ Hotel Facility พื้นที่สำนักงาน ร้านค้า พื้นที่บริการสระว่ายน้ำและ Fitness & Health Club พื้นที่ห้องประชุม และห้องครัวสำหรับ ทาวเวอร์โรงแรม

ห้องพักขยะรวมของโครงการสำหรับทาวเวอร์โรงแรม อยู่ที่ชั้นล่าง (Ground) ทางด้านทิศเหนือโดยห้องพักขยะรวมของทาวเวอร์โรงแรมมีจำนวน 4 ห้อง ประกอบด้วยห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย พื้นที่รวมประมาณ 63 ตารางเมตร เป็นห้องปิดมิดชิดมีการติดตั้งบานเกร็ดและพัดลมระบายอากาศ เพื่อให้เกิดการถ่ายเทอากาศภายในห้องพักขยะรวม และได้จัดให้มีที่จอดรถเก็บขนขยะบริเวณด้านหน้าเพื่อความสะดวกในการเก็บขนขยะและไม่เกิดขวางการจราจร โดยสำนักงานเขตวัฒนา จะเข้ามาทำการจัดเก็บขยะเปียกและขยะแห้งทั่วไปของโครงการเพื่อนำไปทำการกำจัดวันละ 1 ครั้ง ระหว่าง 19.30-06.30 น. ส่วนขยะรีไซเคิลเข้ามาจัดเก็บทุกอาทิตย์ และขยะอันตรายเข้ามาจัดเก็บทุกวันที่ 1 และ 15 ของเดือน ตัวอย่างการจัดการขยะมูลฝอย ดังรูปที่ 1.3.9-1



รูปที่ 1.3.9-1 การจัดการขยะมูลฝอย

1.3.10 ระบบระบายอากาศ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ทาวเวอร์โรงแรม

ระบบระบายอากาศของทาวเวอร์โรงแรมเป็นระบบ Water Cooled Chiller ซึ่งใช้น้ำเป็นตัวกลางในการผลิตความเย็น แล้วส่งน้ำเย็นไปยังเครื่องเป่าลมเย็นเพื่อปรับอากาศในพื้นที่ต่าง ๆ ได้แก่ พื้นที่สำนักงาน ส่วนต้อนรับ และส่วนบริการต่างๆ ร้านค้า ห้องอาหาร ห้องจัดเลี้ยง Fitness & Health Club และห้องพัก เป็นต้น โดยมีปริมาณความเย็นรวมประมาณ 1,600 ตัน สำหรับพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่ได้มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ เช่น ห้องเครื่องต่าง ๆ ห้องน้ำ โถงทางเดิน และบันได เป็นต้น

ผลการดำเนินการจริง

สำหรับทาวเวอร์โรงแรมระบบระบายอากาศเป็นระบบ Water Cooled Chiller ปริมาณความเย็นรวมประมาณ 1,600 ตัน ปรับอากาศในพื้นที่สำนักงาน ส่วนต้อนรับ และส่วนบริการต่าง ๆ ร้านค้า ห้องอาหารห้องจัดเลี้ยงFitness&HealthClubห้องประชุม และห้องพัก เป็นต้น ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่ได้มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ เช่นห้องเครื่องต่าง ๆ ห้องน้ำ โถงทางเดิน และบันได เป็นต้น ตัวอย่างระบบหอดึงเย็นและช่องระบายธรรมชาติของโครงการ แสดงดังรูปที่ 1.3.10-1



รูปที่ 1.3.10-1 ระบบหอดึงเย็น และช่องระบายอากาศธรรมชาติ

1.3.11 การจัดการพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการมีความสอดคล้องตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโครงการที่พักอาศัยบริการชุมชน ดังตารางที่ 1.3.11-1 โดยโครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ

สุขุมวิท ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 1,681.50 ตารางเมตร เป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 1,042.00 ตารางเมตร เป็นพื้นที่สีเขียวบนอาคาร (ปลูกบนดิน) 135.90 ตารางเมตร เป็นพื้นที่สีเขียวแนวตั้ง 503.60 ตารางเมตร ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 1.3.11-1

ตารางที่ 1.3.11-1 พื้นที่สีเขียวของโครงการเปรียบเทียบกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

รายการ	พื้นที่ (ตร.ม)	
	โรงแรม	
	ข้อกำหนด	โครงการ
- พื้นที่โครงการ	-	5310.00
-พื้นที่ว่างตามกฎหมาย(30%พื้นที่โครงการ)	1593.00	-
1. เกณฑ์ 1 ตร.ม./ 1 คนพักอาศัย	576.00	1681.50
- พื้นที่สีเขียว 1 ตร.ม./ 1 คนพักอาศัย(คิดจากพื้นที่สีเขียวทั้งหมด)		
- พื้นที่สีเขียวที่พื้นล่าง (50% ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด) (คิดจากพื้นที่ปลูกบนดิน+บล็อกปลูกหญ้า+รั้ว)	288.00	1195.60
- พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น (50% ของพื้นที่สีเขียวที่พื้นล่าง)	144.00	929.00
2. เกณฑ์พื้นที่สีเขียวยั่งยืน	796.50	929.00
- พื้นที่สีเขียวยั่งยืน (50% ของพื้นที่ว่าง=พื้นที่ไม้ยืนต้นชั้นล่าง)		

ตารางที่ 1.3.11-2 รายละเอียดพื้นที่สีเขียวของโครงการ

รายละเอียดการจัดการพื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียว (ตารางเมตร)
1. ทาวเวอร์โรงแรม	
- พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	1042.00
- พื้นที่สีเขียวบนอาคาร (ปลูกบนดิน)	135.90
- พื้นที่สีเขียวแนวตั้ง	503.60
- บล็อกปลูกหญ้า	0.00
รวม	1681.50

1) ทาวเวอร์โรงแรม

ส่วนโรงแรมได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง (Ground) และชั้น 6 มีพื้นที่สีเขียวรวม 1,681.50 ตร.ม. มีรายละเอียดดังนี้

1.1) พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง (Ground) พื้นที่รวม 1,195.60 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- พื้นที่สีเขียวบนดิน พื้นที่ 1,042.00 ตารางเมตร ซึ่งปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ สารภี และเสม็ดแดง คิดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 929 ตารางเมตร โดยพื้นล่างปลูกไม้คลุมดินต่าง ๆ ได้แก่ เดหลีใบกล้วย เฟิร์น บอสตัน ฟิโลเดนดรอน และหญ้านวลน้อย

- พื้นที่สีเขียวแนวตั้ง พื้นที่ 153.60 ตารางเมตร ซึ่งปลูกเฟิร์นบอสตัน บนโครงสร้างปลูกยึดติดไว้

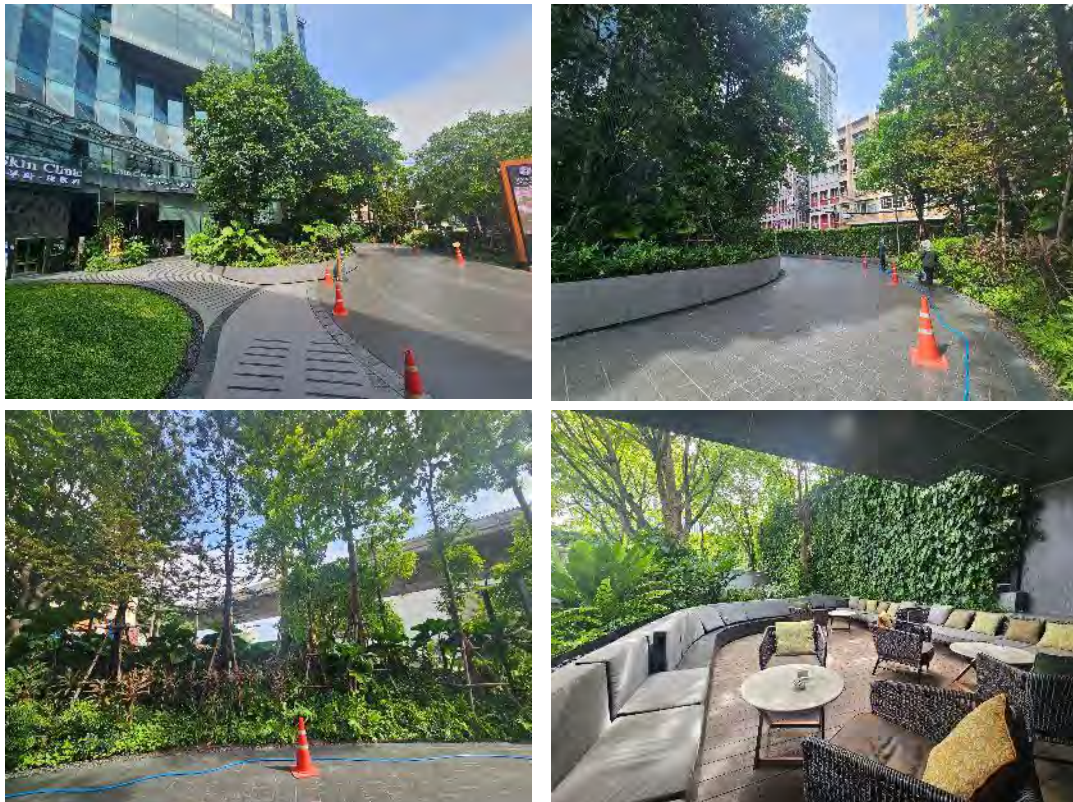
1.2) พื้นที่สีเขียวชั้น 6 พื้นที่รวม 485.90 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- พื้นที่สีเขียวบนดินปลูก พื้นที่ 135.90 ตารางเมตร ซึ่งปลูกต้นสารภี (ไม้ยืนต้น) และไม้คลุมดินต่าง ๆ ได้แก่ เดหลีใบกล้วย เฟิร์นบอสตัน ขาไก่ และหญ้านวลน้อย

- พื้นที่สีเขียวแนวตั้ง พื้นที่ 350.00 ตารางเมตร ซึ่งปลูกเฟิร์นบอสตัน บนโครงสร้างปลูกยึดติดไว้

ผลการดำเนินการจริง

ทาวเวอร์โรงแรมได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง (Ground) และชั้น 6 ตามมาตรการฯ ที่กำหนด ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวของโครงการแสดงดังรูปที่ 1.3.11-1



รูปที่ 1.3.11-1 ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวของโครงการ

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิทได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิด จากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจ

ก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงดั่งนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว
โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงาน ฉบับนี้ โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการดังตาราง
ที่ 1.4-1

ตารางที่ 1.4-1 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ 2568											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การติดตาม ตรวจสอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ ปี						●						●

1.5 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือน มกราคม ถึง
มิถุนายน พ.ศ.2568 ประกอบกับการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง อุปกรณ์ภายในระบบบำบัด ระบบระบาย
น้ำการจัดการขยะมูล ฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย น้ำใช้ การใช้ไฟฟ้า และ
คุณภาพอากาศ

ตารางที่ 1.5-1 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ทาวเวอร์โรงแรม															
1.คุณภาพอากาศ	แนวเขตพื้นที่โครงการ	TSP, PM-10, NO ₂ , SO ₂ , CO และ HC	ปีละ 2 ครั้ง						•						•
2.ระบบบำบัดน้ำเสีย															
2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	บ่อบำบัดน้ำเสียส่วนโรงแรม	pH, BOD, SS, TKN, Fat Oil & Grease, Sulfide, TDS และ Settleable Solid	ทุก 1 เดือน	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2.2 บันทึกสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบ	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	สถิติและข้อมูลผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	ทุก 1 เดือน	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	ผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	ทุก 1 เดือน	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3. การสาธารณสุข															
3.1 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	สระว่ายน้ำทาวเวอร์โรงแรมโดยเก็บตัวอย่าง 2 จุด จากส่วนลึกต้นของสระว่ายน้ำ	pH และ Free Chlorine	วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
	น้ำโดยดำเนินการ ขณะที่มีผู้ใช้สระ ว่ายน้ำมากที่สุด														
		Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria	ทุก 1 เดือน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		- pH, Free Chlorine, Combine Chlorine, Alkalinity, Calcium Hardness, Cyanuric Acid, Chloride, Ammonia, Nitrate, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, E.coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas Aeruginosa , Legionella	ทุก 1 เดือน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3.2 ตรวจสอบความ มั่นคงแข็งแรง และ การซึม้ำของ โครงสร้างสระว่ายน้ำ	สระว่ายน้ำส่วน โรงแรม	ความมั่นคงแข็งแรง และการซึมน้ำ ของโครงสร้างสระว่ายน้ำ	ทุก 6 เดือน หรือตาม ความ เหมาะสม						●						●

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3.3 ตรวจสอบ ความสามารถใช้งาน ของอุปกรณ์ช่วยชีวิต ต่างๆ ประจำสระว่ายน้ำ	สระว่ายน้ำส่วน โรงแรม	ความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ ช่วยชีวิตต่างๆ ประจำสระว่ายน้ำ	ทุก 6 เดือน หรือตาม ข้อกำหนด/ อายุการใช้ งานของ บริษัทผู้ผลิต						●						●

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

บริษัท แกรนด์ เรลซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เป็นผู้พัฒนาโครงการโรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จและได้เปิดดำเนินการแล้ว โดยตัวโครงการเป็นโรงแรม สูง 29 ชั้น ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวนห้องพัก 273 ห้อง ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 1 อาคาร ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร โดยโครงการได้จัดทำรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม และได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบรายงานฯ เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2556 ตามหนังสือจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/10831 โดยหนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการได้ปฏิบัติตามไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือนนั้น

โดยทางโรงแรมได้ ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2568 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งในรายงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ ดำเนินการติดตามตรวจสอบเฉพาะในส่วนของโรงแรม เท่านั้น โดยเนื้อหาบทนี้จะ เป็น ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งทาง โรงแรมได้ ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2568 แสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
ทาวเวอร์โรงแรม (ช่วงดำเนินการ)					
1. ทรัพยากรทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	-	-	-	-	-
1.2 คุณภาพอากาศ	-พื้นที่โครงการที่ไม่มีสิ่งก่อสร้างปกคลุมจะทำปลูกต้นไม้และพืชปกคลุม	✓	- ปลูกต้นไม้และหญ้าคลุมดินในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการที่มีได้มีการปูลาดพื้นผิวเพื่อลดการชะล้างพังทลายของหน้าดินปลูกต้นไม้โดยรอบอาคารรวมถึงไม้คลุมดิน	รูปที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียว	-
	- จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้คลุมดินภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งสามารถตรึงก๊าซ CO ₂ ผ่านกระบวนการสังเคราะห์แสง และคายก๊าซ O ₂ ออกมา	✓	- ปลูกต้นไม้และหญ้าคลุมดินในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการที่มีได้มีการปูลาดพื้นผิวเพื่อลดการชะล้างพังทลายของหน้าดินปลูกต้นไม้โดยรอบอาคารรวมถึงไม้คลุมดิน	รูปที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียว	-
	- บำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้นและไม้คลุมดินภายในพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตได้ดี เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดูดซับมลพิษ	✓	- ปลูกต้นไม้และหญ้าคลุมดินในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการที่มีได้มีการปูลาดพื้นผิวเพื่อลดการชะล้างพังทลายของหน้าดินปลูกต้นไม้โดยรอบอาคารรวมถึงไม้คลุมดิน	รูปที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียว	-
	- ให้งานของโครงการล้างทำความสะอาดถนนและลานจอดรถภายในโครงการเป็นประจำตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นละออง	✓	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดทำความสะอาดลานจอดรถภายในโครงการเป็นประจำ	-	-
	- ติดป้าย “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถที่ลานจอดรถ” ในจุดที่เห็นได้ง่ายและชัดเจน	✓	- มีการติดป้าย “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถที่ลานจอดรถ” ในจุดที่เห็นได้ง่ายและชัดเจน	-	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	- จำกัดความเร็วของรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการที่ 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	✓	- มีการจำกัดความเร็วของรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการที่ 30 กม./ชม.	รูปที่ 2.2-2 การจราจร	-
1.3 เสียงและการสั่นสะเทือน	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการที่ 30 กม./ชม. เพื่อป้องกันเสียงดังจากเครื่องยนต์	✓	- มีการจำกัดความเร็วของรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการที่ 30 กม./ชม.	รูปที่ 2.2-2 การจราจร	-
	- ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ห้ามกีดขวางไว้ในพื้นที่โครงการในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน	✓	- มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ห้ามกีดขวางไว้ในพื้นที่โครงการ	รูปที่ 2.2-2 การจราจร	-
1.4 น้ำผิวดิน	- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียผลระหว่างตะกอนเร่ง (Activated Sludge) และแผ่นหมุนชีวภาพ (Fixe-Film) ขนาดความสามารถ 298 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และค่า SS ไม่เกิน 30 มก./ล.	✓	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคารประเภท ข.	รูปที่ 2.2-4 การจัดการน้ำเสีย	-
	- น้ำทิ้งหลังการบำบัดทั้งหมดระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสุขุมวิท ไม่ได้ระบายสู่แหล่งน้ำผิวดิน	✓	- น้ำทิ้งหลังการบำบัดทั้งหมดระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสุขุมวิท	รูปที่ 2.2-4 การจัดการน้ำเสีย	-
	- ดูแล และบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียตามข้อกำหนดของผู้ออกแบบ หรือผู้ผลิตเพื่อให้ระบบทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	- ตรวจสอบบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน - จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือน - จัดให้มีการซ่อมแซมปั๊มน้ำที่ชำรุดเพื่อให้ระบบพร้อมใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง	รูปที่ 2.2-4 การจัดการน้ำเสีย	-
1.5 น้ำใต้ดิน	-	-	-	-	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
2.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	-	-	-	-	-
3.คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	-	-	-	-	-
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- จัดให้มีที่จอดรถยนต์สำหรับพื้นที่โครงการส่วนโรงแรมจำนวนไม่น้อยกว่า 243 คัน ประกอบด้วยที่จอดรถยนต์บุคคลทั่วไป 240 คัน และที่จอดรถผู้พิการ 3 คัน	✓	- กำหนดพื้นที่จอดรถยนต์ และควบคุมจราจร เข้า-ออก และมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก 24 ชม.	รูปที่ 2.2-2 การจราจร	
	- กำหนดทางเข้า-ออกและเส้นทางเดินรถภายในโครงการดังนี้ ▪ กำหนดให้ส่วนโรงแรมใช้ทางเข้า-ออกฝั่งถนนสุขุมวิท และส่วนห้องชุดพักอาศัยใช้ทางเข้า-ออก ฝั่งซอยสุขุมวิท 13 และมีแผนกั้นการจราจรเพื่อแยกและควบคุมการจราจรระหว่างพื้นที่ส่วนโรงแรมและส่วนห้องชุดพักอาศัย ▪ กำหนดให้มีการเปิดผกั้นการจราจรในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้เพื่อให้รถดับเพลิงวิ่งได้โดยรอบอาคาร และในกรณีฉุกเฉินอื่นๆ เท่านั้น	✓	- ทางเข้า-ออกและเส้นทางเดินรถภายในโครงการเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ	รูปที่ 2.2-2 การจราจร	
	- ทางเข้า-ออกฝั่งซอยสุขุมวิท 13 จัดทำทางข้ามสำหรับคนเดินเท้าเชื่อมจากถนนสาธารณะสู่ทางเข้า-ออกอาคาร	✓	- มีทางเข้า-ออกฝั่งซอยสุขุมวิท 13 จัดทำทางข้ามสำหรับคนเดินเท้าเชื่อมจากถนนสาธารณะสู่ทางเข้า-ออกอาคาร	รูปที่ 2.2-2 การจราจร	
	- รมรณค้ให้แฃกภายในโครงการใช้บริการขนส่งมวลชน เช่น รถไฟฟ้าบีทีเอส และรถไฟฟ้าใต้ดินเพื่อลดปริมาณ	✓	- โครงการได้มีการรณรณค้ให้แฃกภายในโครงการใช้บริการขนส่งมวลชน	-	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	การจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการและลดความต้องการใช้พื้นที่จอดรถของโครงการ				
	- ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่จอดรถ และทางเข้า-ออก เพื่อให้มองเห็นรถเข้า-ออกจากโครงการได้ชัดเจน	✓	- ติดตั้งระบบแสงสว่างในบริเวณพื้นที่จราจร และคนเดินเท้า	รูปที่ 2.2-2 การจราจร	
	- จัดให้มีป้ายจราจรภายในโครงการ แนะนำการใช้เส้นทางอย่างเหมาะสมและชัดเจน ระบุเส้นทางรถวิ่ง และทางเข้า-ออก เพื่อลดความสับสนของผู้ขับรถ และให้รถสามารถเคลื่อนตัวไปได้โดยไม่ติดขัดและปลอดภัย	✓	- จัดให้มีป้ายจราจรภายในโครงการ แนะนำการใช้เส้นทางอย่างเหมาะสมและชัดเจน	รูปที่ 2.2-2 การจราจร	
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการให้สัมพันธ์กับกระแสจราจรบนถนนภายนอกโครงการและให้ความสะดวกแก่คนเดินเท้ารวมถึงแนะนำเส้นทางเข้า-ออกโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการดูแลและอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณลานจอดรถและแนะนำเส้นทางเข้า-ออกโครงการ	✓	- มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก 24 ชม.	รูปที่ 2.2-2 การจราจร	
	- ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการตีเส้นเครื่องหมายห้ามหยุดรถบนถนนสุขุมวิทบริเวณปากถนนสุขุมวิท เพื่อให้รถทางตรงไม่หยุดขวางทางเลี้ยวเข้าสู่ซอยสุขุมวิท 13 - ประสานกับสถานีตำรวจในพื้นที่ในการจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณปากถนนสุขุมวิท และทางเข้า – ออกโครงการ	✓	- ดำเนินการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว	-	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	- ควบคุมดูแลไม่ให้ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับโครงการจอดรถบนถนนสาธารณะเพื่อป้องกันการจอดรถกีดขวางการจราจร	✓ - โครงการควบคุมดูแลไม่ให้ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับโครงการจอดรถบนถนนสาธารณะเพื่อป้องกันการจอดรถกีดขวางการจราจร โดยมีการกันพื้นที่สำหรับการจอดรถอย่างชัดเจน	รูปที่ 2.2-2 การจราจร	
	- กำหนดให้มีมาตรการด้านการจราจรตามข้อเสนอแนะของสจส. ดังนี้ (1) กำหนดให้ผู้พักอาศัย/แขกของโครงการที่มีรถยนต์ส่วนตัวต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่โครงการรับทราบและจัดทำเป็นบัญชีรายชื่อเพื่อตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ที่เข้ามาจอดในโครงการฯ (2) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการฯ อย่างเด่นชัด พร้อมติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบเพื่อเป็นจุดสังเกตให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่จะเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและชะลอความเร็ว (3) จัดทำป้ายและสัญญาณการจราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การจราจรภายในพื้นที่โครงการฯ มีความปลอดภัย (4) ห้ามมีการจอดรถยนต์บริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการฯ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถยนต์และไม่กีดขวางการจราจรของรถยนต์ที่จะเข้าหรือออกจากพื้นที่โครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการฯ อย่างเด่นชัด - จัดทำป้ายและสัญญาณการจราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน - ติดตั้งระบบแสงสว่างในบริเวณพื้นที่จราจร และคนเดินเท้า - ติดตั้งเครื่องแสดงจำนวนที่จอดรถยนต์อัตโนมัติ ให้เห็นปรากฏจำนวนที่จอดรถที่สามารถเข้าจอดในโครงการฯ ได้ - ใช้ระบบตรวจการเข้า-ออกของรถที่มาใช้บริการหรือพนักงาน - โดยการใช้การติดตั้งกล้องบันทึกเหตุการณ์ติดตั้งจุดรับแลกบัตร - มีการติดตั้งกล้อง CCTV พร้อมจัดตั้งศูนย์ควบคุมระบบการจราจรภายในที่จอดรถยนต์ด้วยกล้องวงจรปิด (CCTV) เพื่อควบคุมและแก้ไขปัญหาการจราจรภายในโครงการฯ	รูปที่ 2.2-2 การจราจร รูปที่ 2.2-3 ศูนย์ควบคุมระบบการจราจรภายในที่จอดรถยนต์ด้วยกล้องวงจรปิด(CCTV)	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	<p>(5) ติดตั้งไฟส่องสว่างเพิ่มเติมบริเวณโดยรอบโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนเดินเท้าและรถที่มาใช้บริการ</p> <p>(6) จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนของเส้นทางการเดินรถยนต์ สำหรับผู้มาใช้บริการ</p> <p>(7) ติดตั้งเครื่องแสดงจำนวนที่จอดรถยนต์อัตโนมัติ ให้เห็นปรากฏจำนวนที่จอดรถที่สามารถเข้าจอดในโครงการฯ ได้ และยินยอมให้กรุงเทพมหานครต่อเชื่อมสัญญาณ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ</p> <p>(8) ติดตั้งกล้อง CCTV พร้อมจัดตั้งศูนย์ควบคุมระบบการจราจรภายในที่จอดรถยนต์ด้วยกล้องวงจรปิด (CCTV) เพื่อควบคุมและแก้ไขปัญหาการจราจรภายในโครงการฯ</p> <p>(9) จัดเจ้าหน้าที่ให้บริการงานด้านจราจรสำหรับทางเข้า-ออกโครงการฯ ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น เพื่อบรรเทาปัญหาการติดขัดของกระแสจราจรด้านหน้าโครงการฯ</p> <p>(10) ใช้ระบบตรวจการเข้า-ออกของรถที่มาใช้บริการหรือพนักงานโดยใช้การติดตั้งกล้องบันทึกแทนหารติดตั้งจุดรับแลกบัตร เพื่อเป็นการลดแถวคอยที่จะเกิดขึ้นบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ</p> <p>(11) จัดให้มีที่จอดรถสำหรับให้รถรับจ้างสามารถเข้ามารับส่งในบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อให้สอดคล้องกับการจัดจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการ โดยให้บริษัทฯ ติดตั้ง</p>			

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	สัญญาณไฟพร้อมป้ายสำหรับเรียกรถรับจ้างสาธารณะให้เข้ามาในพื้นที่โครงการ (12) ต้องตีเส้นจราจรเพื่อแบ่งทิศทางการเดินรถและปรับไหล่ทางเพื่อแยกระหว่างรถกับคนเดินเท้า				
3.3 การใช้น้ำ	- ทาวเวอร์โรงแรมมีถังเก็บน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคดินความจุ 870 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง และชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 133 ลบ.ม. (93 ลบ.ม.และ40 ลบ.ม.) รวมปริมาณน้ำสำรองใช้ทั้งหมด 1,003 ลบ.ม. กรณีที่ระบบจ่ายน้ำของ กปน.ขัดข้องโครงการจะมีน้ำใช้เพื่อการอุปโภคได้ประมาณ 2 วัน	✓	- จัดให้มีน้ำสำรองเก็บไว้ในถังน้ำใต้ดิน และถังเก็บชั้นดาดฟ้าเพื่อสำรองใช้ในอาคาร	-	-
	- ติดตั้งสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำภายในโครงการ	✓	- ภายในโครงการเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	-	-
	- ในกรณีที่บริเวณพื้นที่โครงการมีปัญหาเรื่องการไหลของน้ำประปา กำหนดให้เปิดวาล์วน้ำประปาเข้าสู่ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินของโครงการในช่วงเวลาที่ความต้องการน้ำใช้ของชุมชนต่ำ และปิดวาล์วน้ำประปาที่เข้าสู่ถังเก็บน้ำ ในช่วงเวลาที่ความต้องการใช้น้ำของชุมชนสูง (05.30 – 08.00 น. และ 18.00 – 20.00 น.)	✓	- จัดให้มีระบบสูบน้ำภายในอาคาร ซึ่งทำหน้าที่สูบน้ำโดยไม่ได้ดึงน้ำมาใช้จากท่อประปาโดยตรง และควบคุมการจ่ายน้ำด้วยระบบตั้งเวลาอัตโนมัติ	-	-
	- รมรงค์ให้น้ำอย่างประหยัด และหมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำใช้ ถ้าพบว่ามีกรรั่วไหลของระบบน้ำใช้ให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขโดยไม่ชักช้า	✓	- รมรงค์ปลูกจิตสำนึกการใช้น้ำอย่างประหยัด แก่พนักงานทุกคน - ติดป้ายรมรงค์การประหยัดน้ำภายในอาคาร	-	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	- ตรวจสอบการรั่วไหลของท่อน้ำประปาและการรั่วไหลหรือขำรุตของก๊อกน้ำตลอดระยะเวลาดำเนินการ	✓ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบท่อประปาและตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำเพื่อให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์	-	-
	- ล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคในถังเก็บน้ำใช้อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	✓ - มีการล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคในถังเก็บน้ำใช้อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	-	-
	- ถังสำรองน้ำใช้และน้ำดับเพลิงใต้ดินของทาวเวอร์โรงแรมที่มีโครงสร้างอาคารเดียวกันกับโครงสร้างอาคารจะใช้วัสดุกันซึมชนิด Water Based Epoxy ทาภายในโครงสร้างถังและโครงสร้างอาคาร เพื่อป้องกันการกัดกร่อนของน้ำประปา	✓ - มีการใช้วัสดุกันซึมชนิด Water Based Epoxy ทาภายในโครงสร้างถังถังสำรองน้ำใช้และน้ำดับเพลิงใต้ดินของทาวเวอร์โรงแรม	-	-
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียผสมระหว่างตะกอนเร่ง (Activated Sludge) และแผ่นหมุนชีวภาพ (Fixe-Film) ขนาดความสามารถ 298 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และค่า SS ไม่เกิน 30 มก./ล.	✓ - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคารประเภท ข.	รูปที่ 2.2-4 การจัดการน้ำเสีย ภาคผนวก ค-3 ผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง	-
	- สูบตะกอนส่วนเกินจากบ่อเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) ทุก 8 เดือน	✓ - สูบตะกอนส่วนเกินจากบ่อเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) ทุก 6 เดือน	รูปที่ 2.2-4 การจัดการน้ำเสีย	-
	- มีการเชื่อมต่อท่อรวบรวม Aerosol จากบ่อเติมอากาศ (Aeration tank) และเชื่อมต่อท่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากบ่อปรับสภาพ (Equalization) เข้าสู่บ่อดินปริมาตร 12.8 ลบ.ม. (4.00 x 4.00 x 0.8ม. (ก x ย x ล)) พื้นที่ 16 ตร.ม. พื้นที่ผิวตัวกลางจากแปลงดิน 1,280 ตร.ม. จำนวน 1 บ่อ	✓ - มีการเชื่อมต่อท่อรวบรวม Aerosol จากบ่อเติมอากาศ (Aeration tank) และเชื่อมต่อท่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากบ่อปรับสภาพ (Equalization) เข้าสู่บ่อดิน	-	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	- ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียแยกต่างหากเพื่อความสะดวกในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบฯ	✓ - มีการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียแยก	-	-
	- น้ำมันและไขมันของส่วนโรงแรม กำจัดโดยให้พนักงานโครงการดักน้ำมันและไขมันจากบ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) ใส่กระเบทรายเป็นประจำทุกวัน และเมื่อแห้งจะตักใส่ถุงดำนำไปพักรวมที่ห้องพักขยะเปียกรอการจัดเก็บจากสำนักงานเขตวัฒนา	✓ - พนักงานโครงการดักน้ำมันและไขมันจากบ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) ใส่กระเบทรายเป็นประจำทุกวัน	รูปที่ 2.2-4 การจัดการน้ำเสีย	-
	- น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	✓ - น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	รูปที่ 2.2-4 การจัดการน้ำเสีย	-
	- จัดให้มีผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	✓ - มีผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-	-
	- ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวง เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 ดังนี้ ▪ จัดให้มีการเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันและจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 เก็บไว้เป็นระยะเวลาสองปีนับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูล	✓ - มีการเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันและจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 เก็บไว้เป็นระยะเวลาสองปีนับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูล - มีการทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานดังกล่าวตามแบบ ทส.2 ต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไปโดยยื่นต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครหรือส่งทางไปรษณีย์ตอบรับ หรือรายงานด้วยวิธีการทาง	- ภาคผนวก ง ผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน (ทส.1) - ภาคผนวก จ รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน (ทส.2)	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ =ไม่ได้ปฏิบัติ ○=ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎=ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● =ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	▪ จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานดังกล่าวตามแบบ ทส.2 ต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไปโดยยื่นต่อผู้สำรวจกรุงเทพมหานครหรือส่งทางไปรษณีย์ตอบรับ หรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด		อิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด		
	- แจ้งกำหนดวัน-เวลา ที่จะดำเนินการดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อหน่วงน้ำที่อยู่ใต้ถนนให้แขก/พนักงานโรงแรมทราบล่วงหน้า และดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในวันดังกล่าว	✓	- แจ้งกำหนดวัน-เวลา ที่จะดำเนินการดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อหน่วงน้ำที่อยู่ใต้ถนนให้แขก/พนักงานโรงแรมทราบล่วงหน้าหากมีการบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบ	-	-
	- ติดตั้งป้ายแจ้ง/สัญลักษณ์ ในบริเวณที่จะทำการดูแลและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อหน่วงน้ำ ให้ผู้ที่สัญจรผ่านไปมาเห็นได้ชัดเจน	✓	- ติดตั้งป้ายแจ้ง/สัญลักษณ์ ในบริเวณที่จะทำการดูแลและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อหน่วงน้ำอย่างชัดเจน	-	-
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลไม่ให้มีรถยนต์สัญจรผ่านในบริเวณที่มีการดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อหน่วงน้ำตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการ	✓	- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลไม่ให้มีรถยนต์สัญจรผ่านในบริเวณที่มีการดูแลบำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อหน่วงน้ำตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการ	-	-
	- ตรวจสอบให้มีการคืนสภาพผิวจราจรให้เหมือนเดิมภายหลังการดำเนินการดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อหน่วงน้ำแล้วเสร็จทุกครั้ง ก่อนเปิดการจราจร	✓	- ดำเนินการตรวจสอบให้มีการคืนสภาพผิวจราจรให้เหมือนเดิมภายหลังการดำเนินการดูแลบำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อหน่วงน้ำแล้วเสร็จทุกครั้ง	-	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
3.5 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำภายในพื้นที่โครงการส่วนโรงแรมความจุ 36 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 0.044 ลบ.ม./วินาทีจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) ระบายสู่บ่อพักสุดท้ายรวมกับปริมาณน้ำทิ้ง 0.003 ลบ.ม./วินาที จะมีอัตราการระบายสู่ท่อระบายน้ำถนนสุขุมวิท สูงสุด 0.047 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนการพัฒนา (0.047 ลบ.ม./วินาที)	✓ - โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำภายในพื้นที่โครงการความจุ 36 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ	-	-
	- บำรุงรักษา และตรวจเช็คความสามารถใช้งานของเครื่องสูบน้ำในบ่อหน่วงน้ำ ทุก 6 เดือน โดยให้ครอบคลุมช่วงก่อนเข้าฤดูฝน	✓ - จัดให้มีการบำรุงรักษาและตรวจเช็คระบบจากบริษัทที่มีความชำนาญการ	-	-
	- ตรวจสอบการอุดตัน และทำความสะอาดท่อระบายน้ำ บ่อพัก และบ่อหน่วงน้ำทุก 3 เดือน โดยให้ครอบคลุมช่วงก่อนเข้าฤดูฝน	✓ - จัดให้มีการบำรุงรักษาและตรวจเช็คระบบจากบริษัทที่มีความชำนาญการ	-	-
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	- มีจุดตั้งถังขยะชั่วคราวพื้นที่ต่าง ๆ เช่น ภายในห้องพักแขก ส่วนต้อนรับ โถงพักคอย และ Hotel Facility พื้นที่สำนักงาน ร้านค้า พื้นที่บริการสระว่ายน้ำและ Fitness & Health Club พื้นที่ห้องประชุมและห้องครัวของห้องอาหาร เป็นต้น โดยจัดเตรียมถังขยะตามประเภทขยะที่เกิดขึ้น ตั้งแต่ละบิมีตัวหนังสือบอกชนิดขยะที่ข้างถังมีถุงพลาสติกมัดรวมอยู่ด้านใน และกำหนดให้พนักงานทำความสะอาดเก็บรวบรวมและแยกประเภทขยะ	✓ - จัดให้มีจุดตั้งถังขยะชั่วคราวพื้นที่ต่าง ๆ โดยจัดเตรียมถังขยะตามประเภทขยะ - จัดให้มีแม่บ้านเก็บขนและคัดแยกขยะในแต่ละชั้นทุกวัน และทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้งที่ทำาการเก็บขน - ใช้มาตรฐาน ISO 22000 เข้ามาใช้ในระบบของโรงแรม - ใช้มาตรฐาน ISO 14001 เข้ามาใช้ในระบบของโรงแรม	รูปที่ 2.2-5 การจัดการขยะมูลฝอย	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	ไปพักไว้ที่ห้องพักขยะรวมที่ชั้นล่าง 1-2 ครั้ง/วัน ตามความเหมาะสมของปริมาณขยะ		ใช้มาตรฐาน ISO 20121 เข้ามาใช้ในระบบของโรงแรม ใช้มาตรฐาน ISO 14001 เข้ามาใช้ในระบบของโรงแรม ใช้มาตรฐาน ISO 22000 เข้ามาใช้ในระบบของโรงแรม		
	- มีห้องพักขยะรวมที่ชั้นล่าง (Ground) จำนวน 4 ห้อง ประกอบด้วย ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย พื้นที่รวมประมาณ 63 ตร.ม. เป็นห้องปิดมิดชิด มีการติดตั้งบานเกร็ดและพัดลมระบายอากาศ - ห้องพักขยะรวมที่ชั้นล่าง (Ground) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณห้องพักขยะเพื่อช่วยดูดซับกลิ่น และลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ ประกอบด้วยพื้นที่ปลูกข่อย เดหลีใบกล้วย และแก้ว พื้นที่รวมประมาณ 13.5 ตร.ม.	✓	- มีห้องพักขยะรวมที่ชั้นล่าง (Ground) จำนวน 4 ห้อง ประกอบด้วย ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย	รูปที่ 2.2-5 การจัดการขยะมูลฝอย	-
	- การจัดตั้งถังขยะ ถังขยะแต่ละใบจะมีถุงดำสวมอยู่ด้านในโดยใช้ถุงพลาสติกชนิดหนา ในการจัดเก็บขยะของพนักงานทำความสะอาดให้มัดปากถุงให้แน่นระวังไม่ให้น้ำหนักมากเกิดไปป้องกันการรั่ว และให้เปลี่ยนถุงดำใบใหม่แทนถุงเก่าทุกครั้ง	✓	- จัดให้มีแม่บ้านเก็บขนและคัดแยกขยะในแต่ละชั้นทุกวัน และเปลี่ยนถุงดำใบใหม่แทนถุงเก่าทุกครั้ง	รูปที่ 2.2-5 การจัดการขยะมูลฝอย	
	- ขยะเปียกและขยะแห้งทั่วไป ให้ประสานสำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาจัดเก็บทุกวันไม่ให้มีขยะตกค้าง ขยะรีไซเคิลทุก 7 วัน และขยะอันตรายเข้ามาจัดเก็บทุก 15 วัน หรือตามความเหมาะสมไม่ให้	✓	- สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในโครงการ	-	-

องค์กรประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	มีขยะตกค้าง				
	- กำหนดให้มีพนักงานคอยดักน้ำมันและไขมันจากถังดักไขมันใส่กระเบรทรายเป็นประจำทุกวัน เมื่อแห้งจะดักไปใส่ถุงดำนำไปพักที่ห้องพักขยะเปียกภายในห้องพักขยะรวมรอการจัดเก็บจากสำนักงานเขตวัฒนา	✓	- พนักงานโครงการดักน้ำมันและไขมันจากบ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) ใส่กระเบรทรายเป็นประจำทุกวัน	รูปที่ 2.2-4 การจัดการน้ำเสีย	-
	- ทุกครั้งหลังจากการจัดเก็บขยะของสำนักงานเขตวัฒนาจะมีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะและถังขยะเพื่อป้องกันการเกิดกลิ่น และเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค รวมทั้งที่อยู่อาศัยของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค	✓	- จัดให้มีแม่บ้านเก็บขนและคัดแยกขยะในแต่ละชั้นทุกวัน และทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้งที่ทำกรเก็บขน	รูปที่ 2.2-5 การจัดการขยะมูลฝอย	-
	- น้ำเสียจากการทำความสะอาดถังขยะและห้องพักขยะรวม ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	✓	- น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	รูปที่ 2.2-4 การจัดการน้ำเสีย	-
	- กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่รถเก็บขนขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนา	✓	- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่รถเก็บขนขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนา	รูปที่ 2.2-5 การจัดการขยะมูลฝอย	-
	- ตรวจสอบความเพียงพอของถังรองรับขยะ และห้องพักขยะไม่ให้มีขยะล้นถัง ทุกวัน	✓	- จัดให้มีแม่บ้านตรวจสอบความเพียงพอของถังรองรับขยะและห้องพักขยะไม่ให้มีขยะล้นถัง ทุกวัน	รูปที่ 2.56 การจัดการขยะมูลฝอย	-
	- ตรวจสอบความสามารถใช้งานและความสมบูรณ์ของถังขยะ ทุก 6 เดือน	✓	- ดำเนินการตรวจสอบความสามารถใช้งานและความสมบูรณ์ของถังขยะ	-	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
3.7 การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน	<p>ก) มาตรการสำหรับเจ้าของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ การออกแบบ <ul style="list-style-type: none"> (1) ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์วิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 (2) เลือกใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานภายในอาคาร เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า หลอดไฟฟ้า ก๊อกน้ำ ฝักบัว เป็นต้น ▪ การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน <ul style="list-style-type: none"> (1) ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง เลือกใช้อุปกรณ์ที่ให้ประสิทธิภาพสูงสุด และประหยัดพลังงาน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ดวงโคมให้ใช้ชนิดที่มีแผ่นช่วยสะท้อนและกระจายแสงแบบ อลูมิเนียมเพื่อให้กระจายแสงได้สม่ำเสมอทุกพื้นที่ และได้ ประสิทธิภาพสูงสุด - การติดตั้งแบบฝังฝ้าและติดลอยตามพื้นที่ทำงาน หรือพื้นที่ใช้งานต่าง ๆ โดยจัดให้ได้ความสว่างตามมาตรฐานสากลและประหยัดพลังงาน - หลอดไฟฟ้าใช้หลอดรุ่นใหม่ชนิดประหยัดพลังงาน และให้ความสว่างของหลอดสูงสุด - Ballast สำหรับหลอดฟลูออเรส เซนทใช้ชนิด Low Loss เพื่อผลในการประหยัดพลังงาน 	<p>✓</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตามมาตรการฯ แล้ว และได้มีการจ้างบริษัทภายนอกมาดูแลและตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง 	<p>ภาคผนวก ญ รายงานการซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า</p>	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดวางแสงสว่างให้เข้ากลุ่มโดยไม่ขึ้นแก่กัน ภายในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางเพื่อความเหมาะสมในการใช้แสงสว่างในแต่ละบริเวณ และกำชับให้เจ้าหน้าที่ดูแลการใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางโดยปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่ต้องการใช้ไฟในระยะสั้น ๆ - กำชับพนักงานให้ทำความสะอาดหลอดไฟฟ้า และโคมไฟในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ (2) ระบบปรับอากาศ เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดพลังงาน และต้องมีการดูแลบำรุงรักษา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้องและเลือกเค รื่องปรับอากาศ ที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงสุด - ทดสอบและปรับแต่งระบบเป็นครั้งคราวตามข้อกำหนดของผู้ผลิตตลอดอายุการใช้งาน เนื่องจากส่วนใหญ่มีการปรับแต่งระบบในครั้งแรกเพียงครั้งเดียวจะทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลงเรื่อย ๆ - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ การทำความสะอาดคอยล์ จะทำให้เครื่องปรับอากาศมีประสิทธิภาพกลับคืนไปใกล้เคียงกับตอนที่ติดตั้งใหม่อีกครั้ง คอมเพรสเซอร์ทำงานน้อยลง ประหยัดพลังงานมากขึ้น 				

องค์กรประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	<p>- ใช้เทอร์โมสแตทชนิดอิเล็กทรอนิกส์เทอร์โมสแตท ซึ่งใช้ความต้านทานในวงจรไฟฟ้าเป็นเครื่องวัดอุณหภูมิและสามารถควบคุมอุณหภูมิในห้องปรับอากาศให้สวิงได้ไม่เกิน 1-2 องศาเซลเซียส ซึ่งช่วยประหยัดพลังงานและเพิ่มความสะดวกสบายให้กับผู้ใช้งาน</p> <p>(3) ปลุกต้นไม้รอบอาคาร เพื่อบังแสงแดดไม่ให้ส่องกระทบตัวอาคารและพื้นถนนของโครงการซึ่งจะช่วยประหยัดพลังงานและช่วยสร้างสภาพแวดล้อมให้ร่มรื่นน่าอยู่มากขึ้น</p> <p>(4) ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของระบบไฟฟ้าทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดของผู้ผลิต</p> <p>ข) มาตรการสำหรับแขกของโรงแรม และพนักงานโครงการ</p> <p>(1) มีการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและแขกประหยัดและอนุรักษ์พลังงานไว้ตามป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของโครงการ</p> <p>(2) จัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงาน เช่น การประหยัดน้ำ การประหยัดไฟจากหลอดไฟแสงสว่าง การประหยัดไฟจากการใช้ตู้เย็นกระติกน้ำร้อน เตารีด โทรทัศน์ และเครื่องปรับอากาศ เป็นต้น</p> <p>(3) ติดสติ๊กเกอร์รณรงค์การประหยัดและอนุรักษ์ในพื้นที่ส่วนกลาง เช่น สติ๊กเกอร์ข้อความให้ประหยัดน้ำ ปิดน้ำให้สนิท ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้ โดยติดไว้บริเวณผนังเหนือก๊อกน้ำ</p>				

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	และสติกเกอร์ข้อความให้ประหยัดไฟฟ้า ปิดไฟ และทีวีเมื่อไม่ใช้งานโดยติดไว้บริเวณผนัง เหนือสวิทช์ไฟฟ้า และติดสติกเกอร์ให้ผู้พักอาศัยแจ้งพนักงานเมื่อมีการรั่วไหลของน้ำเป็นต้น				
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	- เลือกใช้ระบบปรับอากาศ/อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดพลังงาน และมีการดูแลบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	✓	- โครงการเลือกใช้ระบบปรับอากาศ/อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดพลังงาน และมีการดูแลบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการจ้างบริษัทภายนอกมาดูแลและตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโครงการปีละ 1 ครั้ง	ภาคผนวก ญ รายงานการซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า	-
	- การจัดผังภูมิสถาปัตย์ ประกอบด้วยไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่างและบนอาคาร ช่วยบดบังแสงแดดที่ส่องกระทบพื้นหรือผนังคอนกรีตของอาคารลดการถ่ายเทความร้อนจากอากาศสู่คอนกรีต การคายน้ำเพิ่มความชุ่มชื้นและลดอุณหภูมิของอากาศ และปลูกไม้คลุมดินช่วยสะท้อนรังสีความร้อนจากพื้นดินกลับสู่บรรยากาศ	✓	- โครงการได้มีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่างและบนอาคารช่วยบดบังแสงแดดที่ส่องกระทบพื้นหรือผนังคอนกรีตของอาคารลดการถ่ายเทความร้อนจากอากาศสู่คอนกรีต การคายน้ำเพิ่มความชุ่มชื้นและลดอุณหภูมิของอากาศ และปลูกไม้คลุมดินช่วยสะท้อนรังสีความร้อนจากพื้นดินกลับสู่บรรยากาศ	รูปที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียว	-
	- ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศและระบบน้ำร้อนให้ถูกต้องและสม่ำเสมอเพื่อลดโอกาสในการเกิดเชื้อลีสีไอเนลล่า	✓	- โครงการดูแลและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศและระบบน้ำร้อนให้ถูกต้องและสม่ำเสมอ	- ภาคผนวก ค-5 ผลการวิเคราะห์น้ำ Softener และน้ำ Cooling Tower - ภาคผนวก ฉ Engineering Department - ภาคผนวก ฉ ผลการทดสอบหาเชื้อลีสีไอเนลล่า	-

องค์กรประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	<p>- ให้ปฏิบัติตามแนวทาง และข้อกำหนดตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติในการควบคุมเชื้อสลิโอเนลล่าในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย โดยให้ครอบคลุมรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้</p> <p>(1) จัดทำแผนการควบคุมป้องกันโรคสลิโอเนลล่าประจำอาคารโดยอย่างน้อยต้องมีองค์ประกอบ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของโรคสลิโอเนลล่าจากหอผึ่งเย็น ▪ การตรวจสอบติดตามประสิทธิภาพของแผนการปฏิบัติการ ▪ การจัดเก็บรวบรวมสถิติ ข้อมูล และจัดทำบันทึกรายละเอียดของกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ <p>(2) จัดให้มีผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นด้านการป้องกันและควบคุมเชื้อสลิโอเนลล่าที่มีความรู้ความสามารถ และมีคุณวุฒิระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ อนามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยสาธารณสุขศาสตร์หรือสาขาอื่น ๆ ที่มีประสบการณ์และความรู้ด้านการสาธารณสุข ในกรณีที่ไม่สามารถจัดหาผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นไว้เป็นการประจำได้ อาจมอบหมายให้บุคคลอื่นหรือผู้รับจ้าง ที่มีความชำนาญประสบการณ์และคุณวุฒิดังกล่าว รวมทั้งผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นด้านการป้องกันและควบคุมเชื้อสลิโอเนลล่า เพื่อควบคุมและบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นแทนได้</p>	<p>✓</p> <p>- โครงการได้ปฏิบัติตามแนวทาง และข้อกำหนดตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติในการควบคุมเชื้อสลิโอเนลล่าในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย</p>	<p>- รูปที่ 2.2-6 ระบบหอผึ่งเย็น และ ช่องระบายอากาศธรรมชาติ</p> <p>- ภาคผนวก ค -5 ผลการวิเคราะห์น้ำ Softener และ น้ำ Cooling Tower</p> <p>- ภาคผนวก ง Engineering Department</p>	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	<p>(3) น้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นต้องมีคุณภาพได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน</p> <p>(4) จัดหาคู่มือการบำรุงรักษาประจําระบบผึ่งเย็นทุกระบบ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนผังโครงสร้างที่สมบูรณ์ของระบบการระบายอากาศและระบบผึ่งเย็น ▪ วิธีการทำความสะอาด การทำลายเชื้อและขั้นตอนการกำจัดสิ่งปนเปื้อนพร้อมทั้งคำแนะนำในการรื้อถอนส่วนประกอบ ▪ วิธีการบำบัดน้ำในหอผึ่งเย็น ▪ วิธีการปิด-เปิด และเดินเครื่อง <p>(5) ตรวจตราความสะอาด ความสกปรก และกาตะกอนในหอผึ่งเย็นสัปดาห์ละครั้งโดยใช้สายตา</p> <p>(6) ต้องจัดทำและดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น รวมถึงการทำความสะอาดการทำลายเชื้อและการบำบัดน้ำสำหรับหอผึ่งเย็นเพื่อเป็นการป้องกันการเพิ่มจำนวนของเชื้อลิจิโอเนลล่า และทำให้สารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำมีประสิทธิภาพสูงสุด</p> <p>(7) การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อต้องกระทำในหอผึ่งเย็นที่มีสภาพ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) มีการปนเปื้อนในระหว่างการก่อสร้างจากฝุ่นหรือสารอินทรีย์ต่าง ๆ</p>				

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	<p>(ข) หยุดใช้งานมานานกว่า 1 เดือน</p> <p>(ค) ถูกดัดแปลงแก้ไขทางกลไกหรือถอดชิ้นส่วนออกในลักษณะที่อาจทำให้ท่อฝังเย็นได้รับการปนเปื้อนได้</p> <p>(ง) เมื่อสภาพแวดล้อมรอบท่อฝังเย็นเต็มไปด้วยฝุ่นหรือไม่สามารถควบคุมคุณภาพน้ำได้</p> <p>(จ) อื่น ๆ ตามที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขเห็นควร</p> <p>(8) การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อต้องปฏิบัติ ดังนี้</p> <p>(ก) การเติมคลอรีนครั้งแรกในน้ำในระบบฝังเย็นเพื่อให้มีคลอรีนอิสระตกค้าง(residual free chlorine) อยู่ในระดับ 5 มก./ล. เพื่อลดความเสี่ยงต่อสุขภาพกับผู้ที่ทำความสะอาดแล้วทำการหมุนเวียนน้ำพร้อม ๆ กับเติมตัวกระจายสาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อโรคของคลอรีน โดยหมุนเวียนน้ำเป็นระยะเวลา 6 ชม. ทำการรักษาปริมาณคลอรีนอิสระให้อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 5 มก./ล.ตลอดเวลา ถ้าในกรณีที่มีความเป็นกรดต่าง (pH) ของน้ำมากกว่า 8 ปริมาณความเข้มข้นของคลอรีนอิสระตกค้างที่วัดได้ต้องอยู่ระหว่าง 15 ถึง 20 มก./ล.เป็นเวลา 2 ชม. หรือใช้วิธีการระบายน้ำออกจากระบบอย่างเต็มที่เป็นเวลาหลายๆ ชม. เพื่อลดค่าความเป็นกรดต่างและปริมาณคลอรีนในระบบลง</p> <p>(ข) ระบายน้ำทั้งออกจากเส้นท่อและทำความสะอาดระบบจ่ายน้ำ บ่อสูบน้ำ และท่อฝังเย็น ทำการล้างบริเวณหรือทาง</p>				

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	<p>ที่จะเข้าไปยังท่อฝังเย็นและอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับตะกรันและตะกอนอื่น ๆ ที่ไม่สามารถกำจัดออกไปได้ให้ใช้สารเคมีสำหรับกำจัดตะกรันที่ไม่ทำให้เกิดความเสียหายแก่ท่อฝังเย็นและเส้นท่อ ให้หลีกเลี่ยงวิธีทำความสะอาดที่ก่อให้เกิดละอองน้ำลอยมากเกินไป เช่น ระบบฉีดน้ำแรงดันสูง เป็นต้น หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ให้ปิดประตูหน้าต่างและช่องลมที่อยู่ใกล้เคียงให้สนิทก่อนการทำความสะอาด (ค) เติมน้ำสะอาดและคลอรีนซ้ำเพื่อให้ระดับคลอรีนอิสระตกค้างไม่น้อยกว่า 5 มก./ล. เป็นเวลา 6 ชม.</p> <p>(ง) ระบายและถ่ายเทน้ำทิ้ง แล้วเปลี่ยนถ่ายเติมน้ำสะอาด สารเคมีและสารชีวฆาตที่ใช้ในการบำบัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับเหมาะสมก่อนเปิดเดินเครื่องระบบ</p> <p>(จ) ในระหว่างการทำความสะอาดและการทำลายเชื้อ ควรปิดพัดลมของท่อฝังเย็นทุกครั้ง</p> <p>(ฉ) โดยทั่วไปน้ำในท่อฝังเย็นต้องมีปริมาณความเข้มข้นของคลอรีนอิสระตกค้างไม่น้อยกว่า 1.0 มก./ล. ตลอดเวลา</p> <p>(9) การบำบัดน้ำในระบบฝังเย็นของอาคารต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) เพื่อควบคุมเชื้อลิจิโอเนลล่ากรรมวิธีการบำบัดน้ำต้องลดหรือป้องกันการเกิดขึ้น</p> <p>ของสิ่งต่าง ๆ ในระบบฝังเย็นดังต่อไปนี้</p>				

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ตะกรัน และสิ่งที่เป็นผลผลิตจากการกักกรอง ซึ่งอาจจะเป็นแหล่งอาศัยและคุ้มครองเชื้อลิจิโอเนลล่าในระบบ ▪ ตะกอนซึ่งอาจไปลดประสิทธิภาพวิธีการบำบัดน้ำ ▪ แบคทีเรียและจุลินทรีย์อื่น ๆ <p>(ข) ใช้สารชีวฆาตเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่และสาหร่ายสำหรับกรณีที่มีการเจริญเติบโตของตะไคร่และสาหร่ายอย่างรวดเร็ว ให้ใช้สารทำความสะอาดที่มีฤทธิ์เป็นด่างกำจัดและทำให้แตกกระจายออกไปแล้วจึงชะล้างทำความสะอาดและเติมสารชีวฆาตซ้ำอีกครั้ง</p> <p>(ค) ในการกำจัดตะกอนเลนอาจใช้ตัวกระจายสาร หรือสารเคมีที่ช่วยให้เกิดการรวมตัวได้</p> <p>(ง) สารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำต้องไม่มีฤทธิ์ที่เป็นผลเสียต่อวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นโลหะที่เคลือบสารอีพ็อกซีป้องกันการกัดกร่อนเป็นต้น และต้องเหมาะสมเป็นกลางต่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานระบบเส้นท่อ</p> <p>(จ) การบรรจุ เก็บสะสมและควบคุมดูแลสารเคมีต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(10) การใช้สารชีวฆาตต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ต้องใช้สารชีวฆาตอย่างน้อย 2 ชนิด โดยใส่สลับกันสัปดาห์ละครั้ง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุการเกิดสารเคมีของเชื้อจุลินทรีย์</p>				

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	<p>(ข) ก่อนเริ่มดำเนินการบำบัดน้ำด้วยสารชีวฆาตต้องมั่นใจว่าระบบฝั่งเย็นอยู่ในสภาวะที่สะอาด</p> <p>(ค) การป้องกันการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมของสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก ในระบบฝั่งเย็นต้องใช้สารชีวฆาตด้วยการเติมใส่เป็นครั้งๆ แบบไม่ต่อเนื่อง (Shot/Slug dose) และให้รวมถึงการเติมสารชีวฆาตใส่ลงในอ่างรองรับน้ำของหอฝั่งเย็นโดยตรงเป็นระยะสลับกันด้วยวิธีแบบเดียวกัน</p> <p>(ง) สารชีวฆาตที่ใช้ในการกำจัดและควบคุมการเจริญเติบโตของเชื้อลิจิโอเนลล่า ต้องมีคุณสมบัติดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานและได้รับการจดทะเบียนอย่างถูกต้องโดยสารเคมีทุกชนิดที่ใช้ในการบำบัดน้ำต้องได้รับอนุญาตให้ใช้และปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ▪ มีประสิทธิภาพที่เชื่อถือได้ในการทำลายเชื้อลิจิโอเนลล่าและเชื้อจุลินทรีย์อื่น ๆ ได้กว้างขวางเมื่อใช้ในปริมาณหรือขนาดตามที่ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายได้กำหนดหรือแนะนำ ▪ สารชีวฆาตอื่นที่นำมาใช้ต้องมีส่วนช่วยสนับสนุนให้สารชีวฆาตที่ใช้สำหรับทำลายเชื้อลิจิโอเนลล่าทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และช่วยให้ระบบฝั่งเย็นปลอดภัยจากภาวะใด ๆทางจุลชีววิทยา ▪ ไม่รบกวนต่อวิธีการขึ้นสูตรเพื่อจำแนกชนิดและประเภทของเชื้อลิจิโอเนลล่า 				

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	<p>■ เหมาะสมทั้งทางด้านกายภาพและเคมีกับน้ำที่ผ่านกรรมวิธีการบำบัดแล้ว</p> <p>(จ) สารเคมีที่ใช้และผลิตภัณฑ์สุดท้าย (End-Products) ที่เกิดขึ้นหลังจากการบำบัดน้ำต้องสามารถย่อยสลายทางชีวภาพและเคมีได้ โดยก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดสำหรับในกรณีที่มีการระบายหรือเกิดอุบัติเหตุรั่วไหลของสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์สุดท้ายลงสู่ระบบบำบัดน้ำทั้งจากระบบต้องผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำก่อนระบาย ลงสู่แหล่งรองรับน้ำสาธารณะ</p> <p>(11) ต้องจัดให้มีการบันทึกในสมุดบันทึกประจำหอผึ่งเย็น พร้อมให้ข้อมูลที่ถูกต้องเพียงพอและสะดวกต่อการตรวจสอบขอข้อมูลของเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขตลอดเวลาและสมุดบันทึกต้องเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 2 ปี</p> <p>(12) ถ้าปรากฏว่ามีหรือสงสัยว่าจะมีการระบาดของโรคเลิเจียนแนร์เกิดขึ้น ต้องแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขทราบทันที</p> <p>(13) ต้องจัดให้มีและดำเนินการทดสอบหาเชื้อลีสีอีโอเนลล่า และการตรวจนับแบคทีเรียทั้งหมดตามแผนเป็นประจำ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำ โดยให้มีการตรวจวัด 6 เดือน</p>				

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
3.9 การป้องกันและระงับอัคคีภัยและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	<p>- จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโรงแรม ดังนี้</p> <p>1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่</p> <p>(1) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) ติดตั้งภายในห้องรักษาความปลอดภัยที่ชั้นล่าง</p> <p>(2) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ และอุปกรณ์แจ้งเหตุเตือนภัยด้วยเสียง ติดตั้งครอบคลุมทุกชั้นของอาคาร</p> <p>(3) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งในห้องพักทุกห้อง ส่วนต้อนรับ โถงพักคอย โถงทางเดิน ส่วนสำนักงาน และบริการต่าง ๆ ภายในบันได โถงหน้าลิฟต์ และลิฟต์ดับเพลิง เป็นต้น</p> <p>(4) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งในห้องครัว ห้องน้ำ ห้องเก็บของ ห้องพักขยะและลานจอดรถ เป็นต้น</p> <p>2) ระบบน้ำดับเพลิง ได้แก่</p> <p>(1) ระบบท่อยืนน้ำดับเพลิง จำนวน 2 ท่อยืน</p> <p>(2) ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)</p> <p>(3) หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler Head)</p> <p>(4) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department connection) จำนวน 2 ชุด</p> <p>(5) หัวดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 1 ชุด</p> <p>(6) น้ำสำรองดับเพลิง</p>	<p>✓</p> <p>- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโรงแรมประกอบไปด้วย ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบน้ำดับเพลิงบันไดหนีไฟ ลิฟต์ดับเพลิง ถังดับเพลิงแบบมือถือ ป้ายบอกชั้นป้ายบอกทางหนีไฟ ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ</p>	<p>- รูปที่ 2.2-7 การป้องกันและระงับอัคคีภัย</p> <p>- ภาคผนวก ซ-1 กิจกรรมการฝึกซ้อมอพยพออกจากอาคารในกรณีเหตุเพลิงไหม้</p>	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	<p>- ทาวเวอร์โรงแรมมีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง 370 ลบ.ม. ดับเพลิงในอัตรา 47.3 ลิตร/วินาที ได้ไม่ต่ำกว่า 130 นาที</p> <p>3) บันไดหนีไฟ</p> <p>▪ ทาวเวอร์โรงแรมมีบันไดซึ่งใช้หนีไฟจำนวน 4 บันได ได้แก่ บันได ST1, ST2, ST3 และ ST4</p> <p>4) ลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 2 ชุด</p> <p>5) ถังดับเพลิงแบบมือถือ</p> <p>6) ป้ายบอกชั้น</p> <p>7) ป้ายบอกทางหนีไฟ</p> <p>8) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ให้แสงสว่างได้ไม่น้อยกว่า 2 ชม.</p> <p>9) ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง สามารถสำรองจ่ายพลังงานให้กับระบบใช้งานหลักได้ไม่น้อยกว่า 8 ชม.</p> <p>10) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ขนาดพื้นที่ 100 ตร.ม.</p>				
	<p>- จัดรวมพล จัดให้มีจุดรวมพลสำหรับโครงการส่วนโรงแรม และส่วนห้องชุดพักอาศัยจำนวน 1 แห่งอยู่บนพื้นที่สีเขียว ด้านถนนสุขุมวิท ขนาดพื้นที่รวม 723 ตร.ม./คน และจะมีการดูแลตัดแต่งกิ่งไม้ ด้านล่าง เพื่อให้คนสามารถยืนได้ต้นไม้ได้</p> <p>- จัดให้มีการ ตรวจสอบบันไดหนีไฟเส้นหนีไฟและจุดรวมพลเบื้องต้นให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เดือนละ 1 ครั้ง</p>	✓	<p>- โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 1 แห่ง ขนาดพื้นที่รวม 723 ตร.ม./คน และจะมีการดูแลตัดแต่งกิ่งไม้ ด้านล่าง เพื่อให้คนสามารถยืนได้ต้นไม้ได้</p> <p>- จัดให้มีการ ตรวจสอบบันไดหนีไฟเส้นหนีไฟและจุดรวมพลเบื้องต้นให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เดือนละ 1 ครั้ง</p>	รูปที่ 2.2-7 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	-
	<p>- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ที่กำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน และจัด</p>	✓	<p>- จัดให้มีการอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินกับเจ้าพนักงานดับเพลิงท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี</p>	รูปที่ 2.2-7 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	ให้มีการซ่อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่นและอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัยและฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณเพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้งพื้นที่และไม่ตกใจ		
	- ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์แจ้งเหตุ Sensor ความร้อน และควันของอุปกรณ์ตรวจจับ ป้ายบอกชั้นและทิศทางหนีไฟ ระบบไฟฉุกเฉิน และประตูหนีไฟ ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต	✓ - จัดให้มีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 1 เดือน/ครั้ง - จัดให้มีการตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา	- รูปที่ 2.2-7 การป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก 2 การตรวจสอบอุปกรณ์ Fire & Safety	-
	- ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น พื้นที่จอดรถ ส่วนต้อนรับ ทางเข้า-ออกอาคาร โถงทางเดิน โถงลิฟต์ เป็นต้น	✓ - โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณพื้นที่ส่วนกลางเช่น พื้นที่จอดรถ ส่วนต้อนรับ ทางเข้า-ออกอาคาร โถงทางเดิน โถงลิฟต์ เป็นต้น	รูปที่ 2.2-3 ศูนย์ควบคุมระบบการจราจรภายในที่จอดรถยนต์ด้วยกล้องวงจรปิด(CCTV)	-
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกของผู้พักอาศัย และผู้มาติดต่อกับโครงการในบริเวณทางเข้า-ออกตลอด 24 ชม.	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้าออกของผู้พักอาศัย และผู้มาติดต่อกับโครงการในบริเวณทางเข้า-ออกตลอด 24 ชม.	-	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	- พิจารณารับคนในพื้นที่เข้าทำงานก่อนคนต่างถิ่น	✓ - โครงการพิจารณารับคนในพื้นที่เข้าทำงานก่อนคนต่างถิ่น	-	-
	- โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะในด้านคุณภาพอากาศ เสียง การคมนาคมขนส่ง การใช้น้ำการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการขยะ	✓ - โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะในด้านคุณภาพอากาศ เสียง การคมนาคมขนส่ง การใช้น้ำ การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การ	-	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	มูลฝอย การป้องกันอัคคีภัย ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน สภาพเศรษฐกิจ และสังคม และทัศนียภาพ อย่างเคร่งครัด		จัดการขยะมูลฝอย การป้องกันอัคคีภัย ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน สภาพเศรษฐกิจ และสังคม และทัศนียภาพ อย่างเคร่งครัด	
	- เว้นระยะห่างระหว่างอาคารกับแนวเขตพื้นที่โครงการตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543)ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 เพื่อลดผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวของแขก/ผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้อยู่อาศัยข้างเคียง	✓	- โครงการได้เว้นระยะห่างระหว่างอาคารกับแนวเขตพื้นที่โครงการตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544	
	- ต้องมีช่องทางรับข้อคิดเห็น/ข้อเรียกร้องจากภายนอกโดยจัดทำเป็นกล่องข้อคิดเห็น/ข้อร้องเรียน พร้อมทั้งมีเบอร์โทรศัพท์ติดต่อและชื่อผู้ประสานงานโครงการติดตั้งภายในโครงการบริเวณที่เห็นชัดเจน	✓	- โครงการจัดให้มีจุดรับข้อคิดเห็น/ข้อเรียกร้องจากภายนอกโดยจัดทำเป็นกล่องข้อคิดเห็น/ข้อร้องเรียน พร้อมทั้งมีเบอร์โทรศัพท์ติดต่อและชื่อผู้ประสานงานโครงการติดตั้งภายในโครงการบริเวณที่เห็นชัดเจน	
4.2 การสาธารณสุข				
- การสาธารณสุขและสุขภาพ	- พื้นที่โครงการที่ไม่มีสิ่งก่อสร้างปกคลุม จะทำการปลูกต้นไม้และพืชปกคลุม - จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นและไม้คลุมดินภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งสามารถตรึงก๊าซ CO ₂ ผ่านกระบวนการสังเคราะห์แสง และคายก๊าซ O ₂ ออกมา	✓	- ปลูกต้นไม้และหญ้าคลุมดินในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการที่มีได้มีการปราศพื้นที่ผิวเพื่อลดการชะล้างพังทลายของหน้าดินปลูกต้นไม้โดยรอบอาคารรวมถึงไม้คลุมดิน	รูปที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียว -

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข
	- บำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้นและไม่คลุมดินภายในพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตได้ดี เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดูดซับมลพิษ				
	- ให้งานของโครงการล้างทำความสะอาดถนนและลานจอดรถภายในโครงการเป็นประจำตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นละออง	✓	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดทำความสะอาดลานจอดรถภายในโครงการเป็นประจำ	-	-
	- ติดป้าย “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถที่ลานจอดรถ” ในจุดที่เห็นได้ง่ายและชัดเจน	✓	- มีการติดป้าย “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถที่ลานจอดรถ” ในจุดที่เห็นได้ง่ายและชัดเจน	- รูปที่ 2.2-2 การจราจร	-
	- ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศและระบบน้ำร้อนให้ถูกต้องและสม่ำเสมอ เพื่อลดโอกาสในการเกิดเชื้อลีสจิโอเนลล่า - กำหนดให้ปฏิบัติตามแนวทาง และข้อกำหนดตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติในการควบคุมเชื้อลีสจิโอเนลล่าในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย	✓	- โครงการดูแลและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศและระบบน้ำร้อนให้ถูกต้องและสม่ำเสมอ - โครงการได้ปฏิบัติตามแนวทาง และข้อกำหนดตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติในการควบคุมเชื้อลีสจิโอเนลล่าในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย	- รูปที่ 2.2-6 ระบบหอผึ่งเย็นและช่องระบายอากาศธรรมชาติ - ภาคผนวก ค -5 ผลการวิเคราะห์น้ำ Softener และน้ำ Cooling Tower - ภาคผนวก ฉ Engineering Department	-
	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการที่ 30 กม./ชม. เพื่อป้องกันเสียงดังจากเครื่องยนต์	✓	- มีการจำกัดความเร็วของรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการที่ 30 กม./ชม.	รูปที่ 2.2-2 การจราจร	-
	- ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ห้ามกีดขวางไว้ในพื้นที่โครงการตำแหน่งที่มองเห็นชัดเจน	✓	- มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ห้ามกีดขวางไว้ในพื้นที่โครงการ	รูปที่ 2.2-2 การจราจร	-
	- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียผลระหว่างตะกอนเร่ง (Activated Sludge) และแผ่นหมุนชีวภาพ (Fixe-Film)	✓	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคารประเภท ข.	รูปที่ 2.2-4 การจัดการน้ำเสีย	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	ขนาดความสามารถ 298 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และค่า SS ไม่เกิน 30 มก./ล.				
	- มีการเชื่อมต่อท่อรวบรวม Aerosol จากบ่อเติมอากาศ (Aeration tank) และเชื่อมต่อท่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากบ่อปรับสภาพ (Equalization) เข้าสู่บ่อดินปริมาตร 12.8 ลบ.ม. (4.00 x 4.00 x 0.8 ม. (ก x ย x ล)) พื้นที่ 16 ตร.ม. พื้นที่ผิวตัวกลางจากแปลงดิน 1,280 ตร.ม. จำนวน 1 บ่อ	✓	- มีการเชื่อมต่อท่อรวบรวม Aerosol จากบ่อเติมอากาศ (Aeration tank) และเชื่อมต่อท่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากบ่อปรับสภาพ (Equalization) เข้าสู่บ่อดิน	-	-
	- จัดให้มีการแยกขยะที่แหล่งกำเนิด	✓	- จัดให้มีแม่บ้านเก็บขนและคัดแยกขยะในแต่ละชั้นทุกวัน และทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้งที่ทำกาเก็บขน	รูปที่ 2.2-5 การจัดการขยะมูลฝอย	-
	- จัดให้มีถังขยะแยกตามประเภทของขยะ ได้แก่ถังสีเขียวสำหรับแยกขยะเปียก ถังสีฟ้าสำหรับขยะแห้ง ถังสีเหลืองสำหรับขยะรีไซเคิล และถังสีเทาฟอสฟอรัส/แดงสำหรับขยะอันตราย พร้อมจัดให้มีพนักงานทำหน้าที่เก็บรวบรวมไปไว้ที่ห้องพักขยะรวม 1-2 ครั้งต่อวัน ตามความเหมาะสมของปริมาณขยะ	✓	- จัดให้มีถังขยะแยกตามประเภทของขยะ และให้มีแม่บ้านเก็บขนและคัดแยกขยะในแต่ละชั้นทุกวัน และทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้งที่ทำกาเก็บขน	รูปที่ 2.2-5 การจัดการขยะมูลฝอย	-
	- มีห้องพักขยะรวมที่ชั้นล่าง(Ground) จำนวน 4 ห้อง ประกอบด้วย ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล และ ห้องพักขยะอันตรายเป็นห้องปิดมิดชิดมีการติดตั้งบานเกร็ดและพัดลมระบายอากาศ	✓	- มีห้องพักขยะรวมที่ชั้นล่าง (Ground) จำนวน 4 ห้อง ประกอบด้วย ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย	รูปที่ 2.2-5 การจัดการขยะมูลฝอย	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ยังไม่ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	- การจัดตั้งถังขยะ ถึงขยะแต่ละใบจะมีถุงดำสวมอยู่ด้านใน โดยใช้ถุงพลาสติกชนิดหนา ในการจัดเก็บของพนักงานทำความสะอาดให้มัดปากถุงให้มิดชิด ระวังไม่ให้น้ำหกมากเกินโปรวังรั่วและให้เปลี่ยนถุงดำใบใหม่ แทนถุงเก่าทุกครั้ง	✓ - จัดให้มีแม่บ้านเก็บขนและคัดแยกขยะในแต่ละชั้นทุกวัน และเปลี่ยนถุงดำใบใหม่แทนถุงเก่าทุกครั้ง	รูปที่ 2.2-5 การจัดการขยะมูลฝอย	-
	- ทุกครั้งหลังการจัดเก็บขยะของสำนักงานเขตวัฒนา พนักงานจะล้างทำความสะอาดห้องพักขยะและถังขยะ เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นและเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคและที่อยู่อาศัยของสัตว์ ที่เป็นพาหะนำโรคติดต่อ และน้ำเสียจากการทำความสะอาดถังขยะและห้องพักขยะรวม ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	✓ - จัดให้มีถังขยะแยกตามประเภทของขยะ และให้มีแม่บ้านเก็บขนและคัดแยกขยะในแต่ละชั้นทุกวัน และทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้งที่ทำกรเก็บขน	รูปที่ 2.2-5 การจัดการขยะมูลฝอย	-
	- ออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ของโรงแรมให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนด ดังนี้ ▪ กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535)ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ▪ ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544	✓ - โครงการออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ของโรงแรมให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนด ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครเรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544		-
	- จัดให้มีจุดรวมพล สำหรับโครงการส่วนโรงแรมและส่วนห้องชุดพักอาศัยจำนวน 1 แห่ง อยู่บนพื้นที่สีเขียวด้านสุขุมวิทขนาดพื้นที่รวม 723 ตร.ม.คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่ต่อผู้พักอาศัย 0.26 ตร.ม./คนและจะมีการดูแลตัดแต่งกิ่งต้นไม้ด้านล่างเพื่อให้คนสามารถ ยืนใต้ต้นไม้ได้	✓ - โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 1 แห่ง ขนาดพื้นที่รวม 723 ตร.ม./คน และจะมีการดูแลตัดแต่งกิ่งไม้ด้านล่าง เพื่อให้คนสามารถยืนใต้ต้นไม้ได้ - จัดให้มีการ ตรวจสอบบันไดหนีไฟเส้นหนีไฟและจุดรวมพล	- รูปที่ 2.2-7 การป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข - 2 การตรวจสอบอุปกรณ์ Fire & Safety	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
		เบื้องต้นให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เดือนละ 1 ครั้ง		
	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณี เกิดเหตุเพลิงไหม้ที่กำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่นเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓ - จัดให้มีการอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินกับเจ้าพนักงานดับเพลิงท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี - จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัยและฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยารักษาการณ์ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้งพื้นที่และไม่ตกใจ	รูปที่ 2.2-7 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	-
	- ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์แจ้งเหตุ Sensor ความร้อน และ คิวน์ของอุปกรณ์ตรวจจับ บ้ายบอกชั้นและทิศทางหนีไฟ ระบบไฟฉุกเฉิน และประตุนิไฟทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต	✓ - จัดให้มีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 1 เดือน/ครั้ง - จัดให้มีการตรวจสอบระยะจ่ายไฟฟ้าสำรองให้มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา	- ภาคผนวก ข - 2 การตรวจสอบอุปกรณ์ Fire & Safety	-
	- ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น พื้นที่จอดรถ ส่วนต้อนรับ ทางเข้า-ออกอาคาร โถงทางเดิน โถงลิฟต์ เป็นต้น	✓ - โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณพื้นที่ส่วนกลางเช่น พื้นที่จอดรถ ส่วนต้อนรับ ทางเข้า-ออกอาคาร โถงทางเดินโถงลิฟต์ เป็นต้น	รูปที่ 2.2-3 ศูนย์ควบคุมระบบการจราจรภายในที่จอดรถยนต์ด้วยกล้องวงจรปิด (CCTV)	-
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ รปภ. รักษาความปลอดภัยในโครงการตลอด 24 ชม. และดูแลอำนวยความสะดวกด้านการจราจรเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกของผู้พักอาศัย และผู้มาติดต่อกับโครงการในบริเวณทางเข้า-ออกตลอด 24 ชม.	-	-
	- จัดให้มีเบอร์โทรศัพท์ของสถานีตำรวจ และสถานพยาบาลในพื้นที่ ที่อยู่ใกล้เคียงสำหรับแจ้งเหตุฉุกเฉินขอความช่วยเหลือและส่งต่อผู้ป่วย	✓ - โครงการจัดให้มีเบอร์โทรศัพท์ของสถานีตำรวจ และสถานพยาบาลในพื้นที่ ที่อยู่ใกล้เคียงสำหรับแจ้งเหตุฉุกเฉินขอความช่วยเหลือและส่งต่อผู้ป่วย	-	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข
- การจัดการส้วม	<p>- จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยจากการใช้ส้วมตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการส้วม หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันดังนี้</p> <p>1. สถานที่ตั้ง</p> <p>- พื้นที่โครงการซึ่งเป็นที่ตั้งส้วม มีรั้วหรือกำแพง เพื่อสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอก ที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้ส้วม ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณส้วม</p> <p>- สถานที่ตั้งและ บริเวณของส้วม รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาเพียงพอ มีทางเข้า-ออกสะดวก</p> <p>2. ส้วมและอาคารประกอบ</p> <p>- โครงสร้างส้วม สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และ ทำความสะอาดง่าย</p> <p>- มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบส้วม มีความกว้าง 30-40 ซม. ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และ ไม่มีน้ำล้นออกจากราง</p>	<p>✓</p> <p>- บริเวณที่ตั้งส้วม มีรั้วหรือกำแพงแบ่งสัดส่วนชัดเจน</p> <p>- จัดให้มีการตรวจวัดค่าน้ำเพื่อให้ได้ค่าตามมาตรฐานที่กำหนด</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยตลอดเวลาบริการ</p> <p>- จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณส้วมให้มองเห็นชัดเจน</p> <p>- มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตและชุดปฐมพยาบาลไว้ประจำส้วม</p> <p>- มีการจ้างบริษัทภายนอกมาจัดสัตว์และแมลงนำโรค โดยเฉพาะหนู แมลงวัน และ แมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</p>	<p>รูปที่ 2.2-8 การจัดการส้วม</p> <p>- ภาค ผผนวก ค -4 ผลการวิเคราะห์น้ำส้วม</p> <p>- ภาคผนวก ง Engineering Department</p> <p>- ภาคผนวก ข สัญญาจ้างการกำจัดสัตว์และแมลงนำโรค</p>	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"> - มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปร่งขัดสระชนิดลวดทองเหลือง และ พลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย - สระว่ายน้ำมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่นไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย - ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน - อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อย เพื่อการระบายน้ำที่ดี - พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่ายไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี - จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ - จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงที่ล้างเท้า เพื่อป้องกันการติดเชื้อ <p>3. ข้อปฏิบัติสำหรับเจ้าของโครงการ</p>			

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ - จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ส่วนในล้านส่วน ▪ เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่างต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1 ▪ มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศ อายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ - จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และ มีข้อความดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด ▪ ต้องชำระร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง ▪ ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ ▪ ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ ▪ ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสิ่งน้ำมูลลงในน้ำ 				

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก ▪ จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้ ▪ วิธีปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ ▪ ดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ <p>4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี</p> <p>- สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุ สารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และสารเคมีที่ใช้มีฉลากระบุ ชื่อสารเคมี - ส่วนผสม หรือ ส่วนประกอบที่เป็นอันตรายวิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉินหรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด</p> <p>5. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค</p> <p>- มีการป้องกันการควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรค โดยเฉพาะหนู แมลงวัน และ แมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</p> <p>6. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัยกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่น้ำเต๋กอายุต่ำกว่า10ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ</p> <p>- จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตดังนี้</p>				

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ โฟมช่วยชีวิตอย่างน้อย 2 อัน ▪ ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือ หุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน ▪ ไม่ช่วยชีวิต หรือไว้ต้ออื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่อวนลึกของสระว่ายน้ำ ▪ เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็กอย่างละ 1 ชุด ▪ ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด ▪ มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาลและสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่นเพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ - ติดป้ายกฎ ข้อแนะนำ ข้อบังคับเพื่อรักษาความสะอาดของสระว่ายน้ำ และความปลอดภัยในการใช้สระว่ายน้ำในบริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน - มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตและชุดปฐมพยาบาลไว้ประจำสระว่ายน้ำ 				

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระว่ายน้ำในเวลา กลางคืน - จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ - มีเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานภายนอก เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ และ หน่วยกู้ภัย เป็นต้น สำหรับติดต่อขอความช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน 				
4.3 สุนทรียภาพ					
(1) โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม ของอาคารและองค์ประกอบ	- รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคาร ออกแบบกลมกลืนกับอาคารโดยรอบ และตัวอาคารทาสีอ่อนเพื่อให้ดูสบายตา	✓	- รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคาร ออกแบบกลมกลืนกับอาคารโดยรอบ และจัดจางออกแบบโครงการโดยเลือกใช้สีอ่อนตกแต่งอาคาร ทาผนังนอกอาคารส่วนที่เป็นคอนกรีตเพื่อการสะท้อนแสงที่ดีและทำภายในอาคารเพื่อให้ห้องสว่างยิ่งขึ้น	-	-
	- ผนังอาคารที่เป็นกระจก เลือกใช้กระจกที่มีค่าสะท้อนแสงไม่เกินร้อยละ 5 ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งกำหนดไว้ร้อยละ 30	✓	- ผนังอาคารที่เป็นกระจก เลือกใช้กระจกที่มีค่าสะท้อนแสงไม่เกินร้อยละ 5 ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ.2540)	-	-
(2) พื้นที่สีเขียวและทัศนียภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการซึ่งมีไม้ยืนต้นเป็นองค์ประกอบหลัก เพื่อความร่มรื่นสวยงามสร้างบรรยากาศ	✓	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามกำหนด	รูปที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียว	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	ธรรมชาติ โดยมีพื้นที่สีเขียวรวมส่วนโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยไม่น้อยกว่า 4,969.6 ตร.ม. ประกอบด้วยพื้นที่สีเขียวส่วนโรงแรมไม่น้อยกว่า 1,686.5 ตร.ม. และส่วนห้องชุดพักอาศัยไม่น้อยกว่า 3,288.1 ตร.ม. โดยส่วนห้องชุดฯ มีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 1,578 ตร.ม. และพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่างไม่น้อยกว่า 1,425.5 ตร.ม.				
	- จัดให้มีพนักงานดูแล และตัดแต่งพื้นที่สีเขียว ให้สวยงาม และร่มรื่นอยู่เสมอ และรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัย ร่วมดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการ ในกรณีพบว่าไม้ยืนต้นที่ปลูกตายหรือเกิดความเสียหายให้ทำการปลูกทดแทน	✓	-ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของบริเวณโรงแรมให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา -จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลภูมิทัศน์ให้สวยงามร่มรื่นและตัดแต่งต้นไม้ให้สวยงามทุกวัน	รูปที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียว	-
(3) การบดบังแสงแดด	- มีการประชาสัมพันธ์ และแจ้งให้ประชาชนโดยรอบ รับทราบว่าอาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการบดบังแสงแดดในช่วงก่อนเริ่มก่อสร้าง - จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังแสงแดดตั้งแต่การก่อสร้างอาคารชั้น 2 จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จตลอดระยะเวลาดำเนินการในช่วง 1 ปีแรก - ในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ ให้โครงการพิจารณาชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม และในกรณีที่ทั้งสองฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้กลไกคณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	✓	- ในระยะดำเนินการโครงการไม่มีผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด	-	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
(4) การรบกวนทางเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - มีการประชาสัมพันธ์ และแจ้งให้ประชาชนโดยรอบรับทราบว่าการก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการรบกวนทางเสียงในช่วงก่อนเริ่มก่อสร้าง - จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการรบกวนทางเสียงตั้งแต่การก่อสร้างอาคารชั้น 2 จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จตลอดระยะเวลาดำเนินการในช่วง 1 ปีแรก - ในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดผลกระทบด้านการรบกวนทางเสียงอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ ให้โครงการพิจารณาชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม และในกรณีที่ทั้งสองฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้กลไกคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาข้อพิพาทร่วมกัน 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ - ในระยะดำเนินการโครงการไม่มีผลกระทบด้านเสียง 	-	-
(5) การรบกวนคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	<ul style="list-style-type: none"> - มีการประชาสัมพันธ์ และแจ้งให้ประชาชนโดยรอบรับทราบว่าการก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการรบกวนคลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ในช่วงก่อนเริ่มก่อสร้าง - จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารชั้น 2 จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จตลอดระยะเวลาดำเนินการในช่วง 1 ปีแรก - จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารชั้น 2 จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ - ในระยะดำเนินการโครงการไม่มีผลกระทบการรบกวนคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ 	-	-

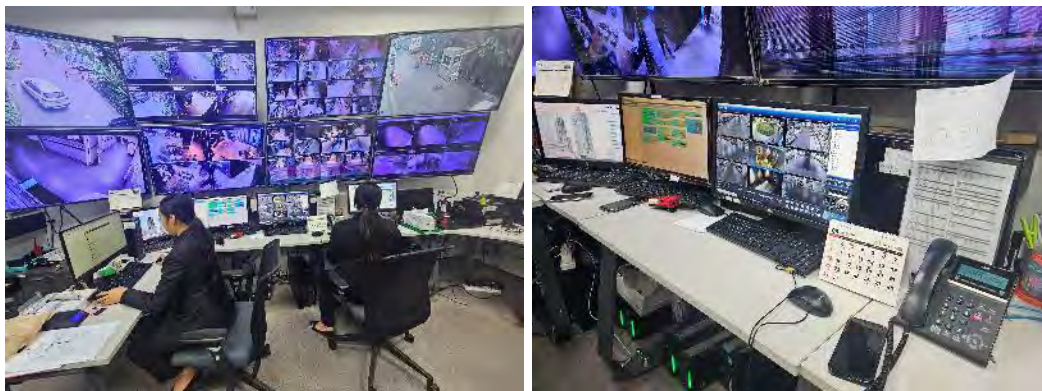
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	ตลอดระยะเวลาดำเนินการในช่วง 1 ปีแรกของช่วงเปิดดำเนินการ - ในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ ให้โครงการพิจารณาขอชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม และในกรณีที่ทั้งสองฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกันโดยให้มีระยะเวลาคุ้มครองตั้งแต่ช่วงการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และใน 1 ปีแรก ของช่วงเปิดดำเนินการ				
(6) ความเป็นส่วนตัว	- จัดสร้างรั้วสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ - ปลูกไม้ยืนต้นที่ขึ้นล่างเพื่อช่วยบดบังมุมมองของผู้พักอาศัยจากอาคารข้างเคียง - ภายในโครงการได้ออกแบบให้มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 6 เมตร เพื่อลดผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวของแขก/ผู้พักอาศัยภายในโครงการ และ ผู้อยู่อาศัยพื้นที่ข้างเคียง	✓	- โครงการมีการปลูกไม้ยืนต้นที่ขึ้นล่างเพื่อช่วยบดบังมุมมองของผู้พักอาศัยจากอาคารข้างเคียง และภายในโครงการได้ออกแบบให้มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 6 เมตรเพื่อลดผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวของแขก/ผู้พักอาศัยภายในโครงการ และ ผู้อยู่อาศัยพื้นที่ข้างเคียง	รูปที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียว	



รูปที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียว



รูปที่ 2.2-2 การจราจร



รูปที่ 2.2-3 ศูนย์ควบคุมระบบการจราจรภายในที่จอดรถยนต์ด้วยกล้องวงจรปิด (CCTV)



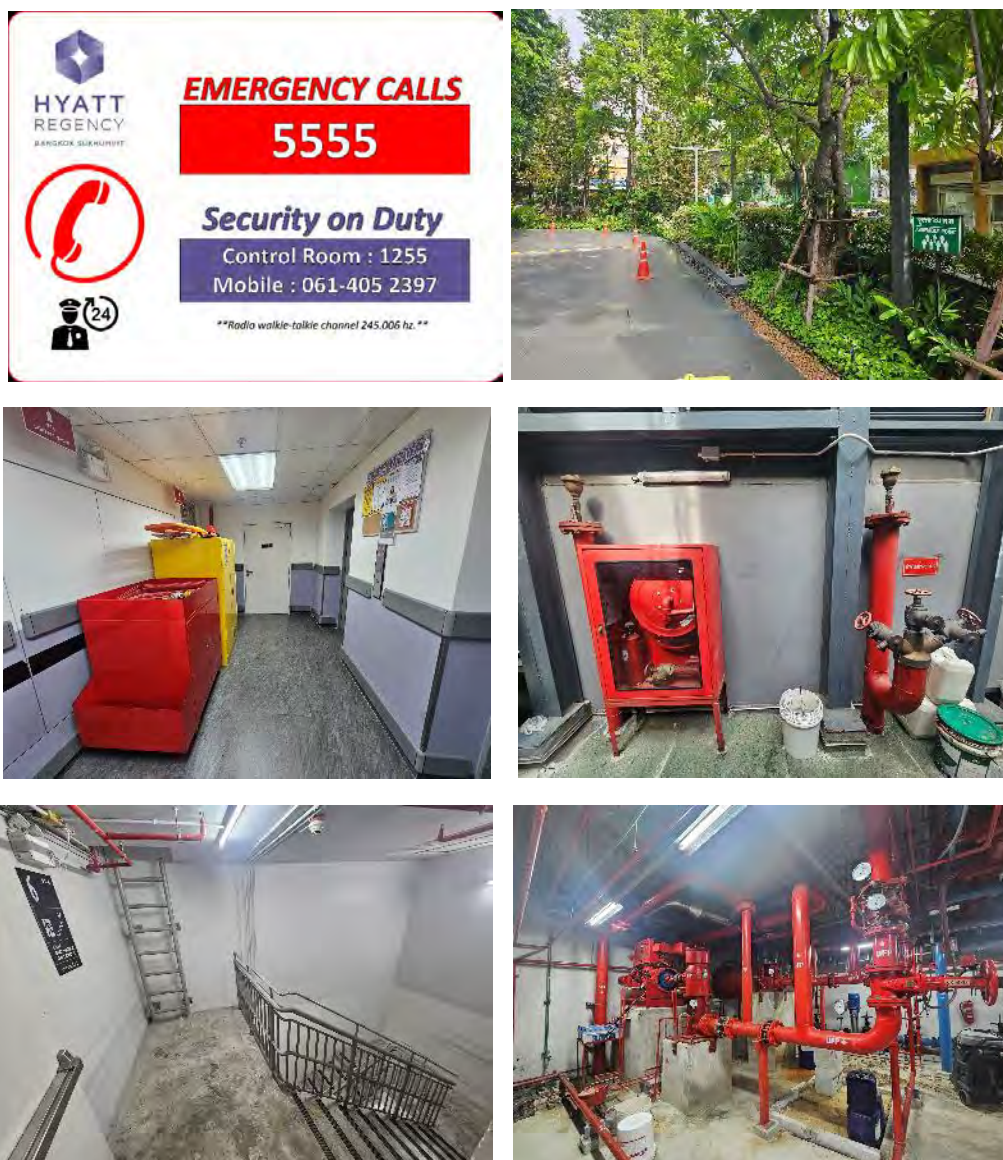
รูปที่ 2.2-4 การจัดการน้ำเสีย



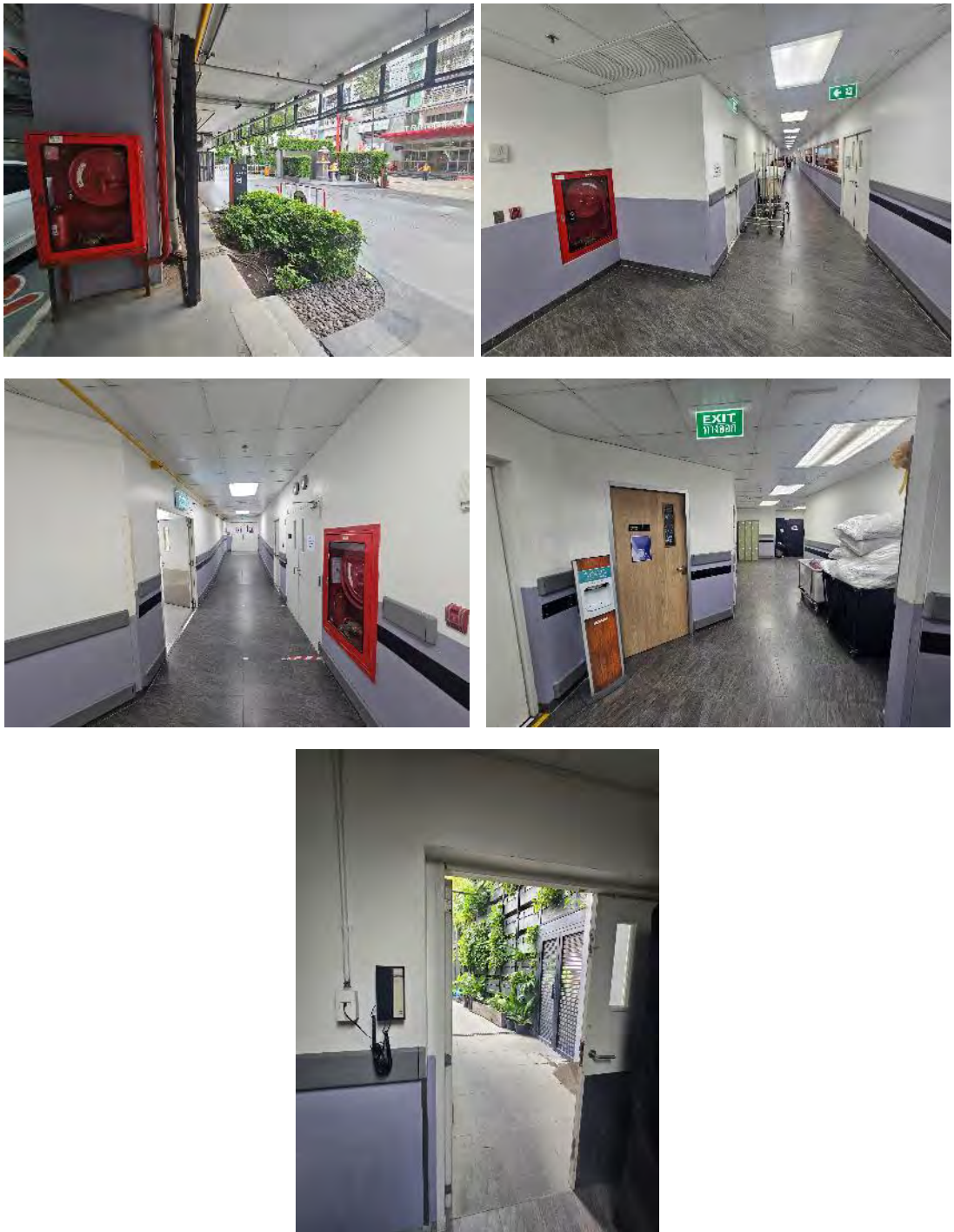
รูปที่ 2.2-5 การจัดการขยะมูลฝอย



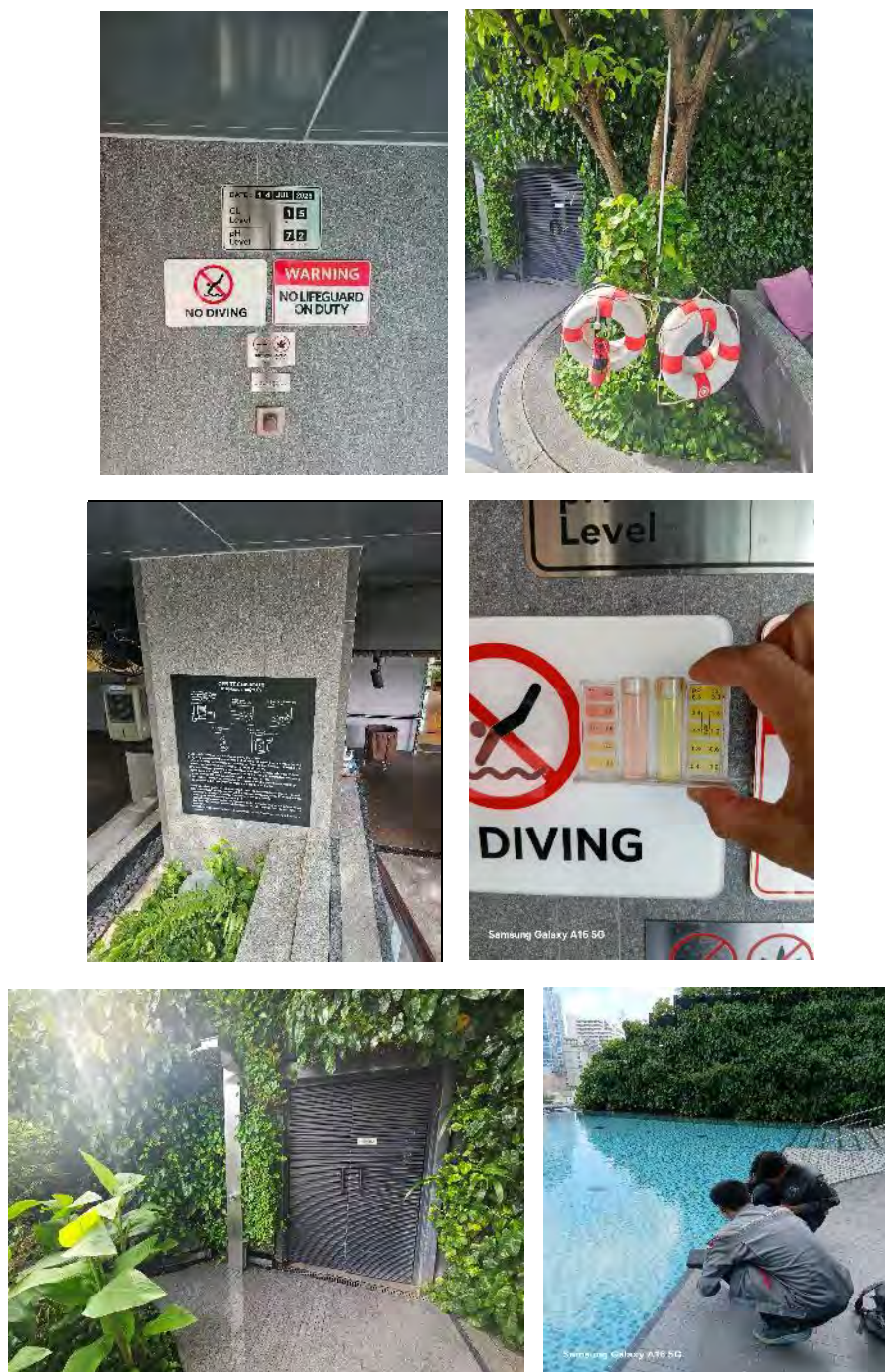
รูปที่ 2.2-6 ระบบท่อผึ่งเย็น และช่องระบายอากาศธรรมชาติ



รูปที่ 2.2-7 การป้องกันและระงับอัคคีภัย



รูปที่ 2.2-7 การป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)



รูปที่ 2.2-8 การจัดการสระว่ายน้ำ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 1 อาคาร ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เนื้อที่โครงการ 5-3-71 ไร่ (9,484 ตารางเมตร) โดยตัว โครงการเป็นทาวเวอร์โรงแรมสูง 29 ชั้น ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวนห้องพัก 273 ห้องโครงการได้มีการตรวจสอบด้านผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และได้ผ่านการพิจารณา เห็นชอบรายงาน ฯ เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2556 ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/10831 โดยทางโรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิทเป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท (ระยะดำเนินการ) เพื่อเสนอต่อ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

สำหรับรายงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ฉบับนี้เป็นการรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเฉพาะในส่วนของโรงแรมเท่านั้น ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568 รายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท

3.3 ขอบเขตติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2568 ซึ่งประกอบไปด้วยคุณภาพอากาศ, ระบบบำบัดน้ำเสีย และการสาธารณสุข

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิทประกอบไปด้วยการติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ และการจัดการของโครงการให้มีประสิทธิภาพไม่ส่งผลกระทบแก่ผู้อยู่อาศัยและชุมชนรอบข้างโดยโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งประกอบไปด้วยคุณภาพอากาศ,ระบบบำบัดน้ำเสียและการสาธารณสุขทั้งนี้ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ ขึ้นเพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่าง เดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงแรมไฮแอทรีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจวัด/ จุดเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
1. ทาวเวอร์โรงแรม (ช่วงดำเนินการ)					
1. คุณภาพอากาศ	พารามิเตอร์ - TSP - PM-10 - NO ₂ - SO ₂ - CO - HC ความถี่ ทุก 6 เดือน	วิธีการตรวจวัด - TSP และ PM-10 วิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric Method - NO ₂ วิเคราะห์ด้วยวิธี Chemilumnescent Method หรือวิธีอื่น - SO ₂ วิเคราะห์ด้วยวิธี UV-Fluorescence Method หรือวิธีอื่น - CO วิเคราะห์ด้วยวิธี Non-Dispersive infrared Method หรือวิธีอื่น - HC วิเคราะห์ด้วยวิธี Flame Ionization Detection Method หรือวิธีอื่นจุดเก็บตัวอย่าง จุดเก็บตัวอย่าง - แนวเขตพื้นที่โครงการ	✓ - โครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณแนวเขตพื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัด มีดังนี้ - TSP มีค่า 0.040 mg/m3 - PM-10 มีค่า 0.026 mg/m3 - NO ₂ มีค่าอยู่ในช่วง ND ppm - SO ₂ มีค่าเฉลี่ย 24 hrs. อยู่ที่ ND ppm - CO มีค่าอยู่ในช่วง ND ppm - HC มีค่าอยู่ช่วง 1.66 – 4.04 ppm จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ พบว่า มีเพียงค่า NO ₂ , SO ₂ , CO ที่เป็น ND ส่วนค่าพารามิเตอร์คุณภาพอากาศอื่นๆในบริเวณโครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10(พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	ภาคผนวก ค-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายนอกอาคาร	-
2.ระบบบำบัดน้ำเสีย					
2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	พารามิเตอร์ - pH	วิธีการตรวจวัด	✓ - จัดให้มีการบำรุงรักษาและตรวจเช็คระบบจากบริษัทที่มีความชำนาญการ	ภาคผนวก ค-3ผลการวิเคราะห์	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ ความถี่	วิธีการตรวจวัด/ จุดเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข
	- BOD - SS - TKN - Fat Oil & Grease - Sulfide - TDS - Settleable solid ความถี่ ทุก 1 เดือน	มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater จุดเก็บตัวอย่าง - บ่อพักน้ำสุดท้าย ส่วนโรงแรม			คุณภาพน้ำทิ้ง	
2.2 การดำเนินการ จัดเก็บสถิติข้อมูล และรายงานผลการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ ผ่านการบำบัดน้ำเสีย ให้เป็นไปตาม กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการ เก็บสถิติ และข้อมูล	พารามิเตอร์ - สถิติและข้อมูล ผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย ความถี่ ทุกวัน ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ	วิธีการตรวจวัด - บันทึกสถิติและข้อมูลผลการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียประจำวันตาม แบบ ทส.1 และจัดเก็บสถิติและ ข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำ เสียไว้ในโครงการเป็นระยะ เวลาสอง ปีนับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูล จุดเก็บตัวอย่าง - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ		- โครงการได้จัดทำบันทึกสถิติและข้อมูลผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำ เสียประจำวันตามแบบ ทส.1	ภาคผนวก ง ผลการ ทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสียในแต่ ละวัน (ทส.1)	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจวัด/ จุดเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
การจัดทำบันทึก รายละเอียด และ รายงานสรุปผลการ ทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	พารามิเตอร์ - ผลการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำ เสีย ความถี่ ทุก 1 เดือน ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ	- จัดทำรายงานสรุปผลการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน ตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงาน ดังกล่าวต่อผู้ว่าราชการ กรุงเทพมหานครภายใน วันที่ 15 ของเดือนถัดไป จุดเก็บตัวอย่าง - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ		- โครงการได้จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัด น้ำเสียประจำเดือน ตามแบบ ทส.2	ภาคผนวก จ รายงาน สรุปผลการดำเนินงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียใน แต่ละเดือน (ทส.2)	-
3.การสาธารณสุข						
3.1 คุณภาพน้ำใน สระว่ายน้ำ	พารามิเตอร์ - pH - Free Chlorine ความถี่ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้งก่อนเปิดและ หลังปิดบริการ และสำหรับกรณีที่มี ผู้มาใช้บริการมาก หรือมีแสงแดดจัด ให้ตรวจวัดระหว่าง วันด้วย	วิธีการตรวจวัด มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater จุดเก็บตัวอย่าง สระว่ายน้ำส่วนโรงแรมโดยเก็บ ตัวอย่าง 2 จุด จากส่วนลึกและส่วน ตื้นของสระว่ายน้ำ โดยดำเนินการ ขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด		- โครงการได้ให้เจ้าหน้าที่ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดย ตรวจวัด pH และ Free Chlorine อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	ภาคผนวก ฉ Engineering Department	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ ความถี่	วิธีการตรวจวัด/ จุดเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข
	พารามิเตอร์ - pH - Free chlorine - Combined chlorine - M-Alkalinity - P-Alkalinity - Calcium hardness - Cyanuric acid - Chlorine - Ammonia - Nitrate - Total Coliform - Fecal Coliform - E.coli - Staphylococcus aureus - Pseudomonas aeruginosa - Legionella - ลักษณะตัวอย่าง	วิธีการตรวจวัด มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater จุดเก็บตัวอย่าง สระว่ายน้ำส่วนโรงแรมโดยเก็บตัวอย่าง ย่าง 2 จุด จากส่วนลึกและส่วนตื้นของ สระว่ายน้ำ โดยดำเนินการขณะที่มี ผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด		- โครงการได้จัดให้บริษัทที่มีความชำนาญการ มาเก็บตัวอย่างและตรวจวัด คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำทุก 1 เดือน	ภาคผนวก ค-4ผลการ วิเคราะห์น้ำในสระว่ายน้ำ	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจวัด/ จุดเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติตามแต่ไม่ได้ประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	ความถี่ ทุก 1 เดือน					
3.2 ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง และการซึม้ำของโครงสร้างสระว่ายน้ำ	พารามิเตอร์ - ความมั่นคงแข็งแรงและการซึม้ำของโครงสร้างสระว่ายน้ำความถี่ทุก 6 เดือนหรือตามความเหมาะสม	วิธีการตรวจวัดตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงและการซึม้ำของโครงสร้างสระว่ายน้ำจุดเก็บตัวอย่างสระว่ายน้ำส่วนโรงแรม		- จัดให้มีการบำรุงรักษาและตรวจเช็คระบบจากบริษัทที่มีความชำนาญการ	-	-
3.3 ตรวจสอบความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ช่วยชีวิตต่าง ๆ ประจำสระว่ายน้ำ	พารามิเตอร์ - ความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ช่วยชีวิตต่าง ๆ ประจำสระว่ายน้ำความถี่ทุก 6 เดือนหรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต	วิธีการตรวจวัดตรวจสอบความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ช่วยชีวิตต่าง ๆ ประจำสระว่ายน้ำจุดเก็บตัวอย่างสระว่ายน้ำส่วนโรงแรม		- จัดให้มีการบำรุงรักษาและตรวจเช็คระบบจากบริษัทที่มีความชำนาญการ	-	-

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิทระบุให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 ด้านคือ คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

3.5.1 คุณภาพอากาศ

1) ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของโครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิทระบุให้ดำเนินการตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณแนวเขตพื้นที่โครงการ ทำการตรวจวัดทุก 1 ปี โดยมีพารามิเตอร์ที่ ตรวจวัด ทั้งหมด 6 พารามิเตอร์ ได้แก่ 1) TSP 2) PM-10 3) NO₂ 4) SO₂ 5) CO และ 6) HC

2) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ได้มอบหมายให้ บริษัท เวสต์ คอลเลคชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพอากาศดำเนินการวิธีที่ได้รับ มาตรฐานที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป วิธีการตรวจวิเคราะห์ และตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 3.5.1-1

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิทได้มอบหมายให้ บริษัท เวสต์ คอลเลคชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและดำเนินการตรวจวิเคราะห์ โดยการเก็บ ตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.5.1-1 และสามารถสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ดัง ตารางที่ 3.5.1-2 ซึ่งพบว่าจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ พบว่า มีเพียงค่า NO₂, SO₂, CO ที่เป็น ND ส่วนค่าพารามิเตอร์คุณภาพอากาศอื่นๆ ในบริเวณโครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10(พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21(พ.ศ.2544)เรื่องกำหนดมาตรฐาน ฐานซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33(พ.ศ.2522) เรื่อง กำหนด มาตรฐานค่าก๊าซไตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปและประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป รายละเอียดผลการตรวจวัด คุณภาพอากาศ แสดงดังภาคผนวก ค-1

ตารางที่ 3.5.1-1 วิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศ

จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
บริเวณแนว เขตพื้นที่ โครงการ	TSP	High Volume Sampling/ Gravimetric Method	04-05/06/2568
	PM ₁₀	Size Selective High - Volume Sampling	04-05/06/2568
	NO ₂	Chemiluminescence	04-05/06/2568
	SO ₂	UV - Fluorescence	04-05/06/2568
	CO	Non-Dispersive Infrared (NDIR) Method	04-05/06/2568
	THC	Tedlar bag/THC Analyzer	04-05/06/2568

ตารางที่ 3.5.1-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศ โครงการ โรงแรม ไฮแอทรีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หมายเหตุ
TSP	mg/m ³	0.040	<0.33*	
PM ₁₀	mg/m ³	0.026	<0.12*	
NO ₂	ppm	ND	<0.17**	เฉลี่ยสูงสุด 1 ชม.
SO ₂	ppm	ND	<0.30***	เฉลี่ยสูงสุด 1 ชม.
		ND	<0.12*	เฉลี่ย 24 ชม.
CO	ppm	ND	<30.00****	เฉลี่ยสูงสุด 1 ชม.
		ND	<9.00****	เฉลี่ยสูงสุด 8 ชม.
THC	ppm	1.66 – 4.04	-	เฉลี่ยสูงสุด 1 ชม.
		2.25 – 2.89	-	เฉลี่ยสูงสุด 8 ชม.

- * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
- ** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2522) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- *** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- **** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 3.5.1-1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศภายนอกอาคาร

3.5.2 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ระบุให้ดำเนินการตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายในส่วนโรงแรม ทำการตรวจวัดทุก 1 เดือน โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ทั้งหมด 10 พารามิเตอร์ ได้แก่ (1) pH (2) BOD (3) Suspended Solids (4) TKN (5) Total Dissolved Solids (6) Sulfide (7) Fat Oil & Grease (8) Settleable Solids (9) Total Coliform Bacteria (10) Fecal Coliform Bacteria

2) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ได้มอบหมายให้ บริษัท กรีน เวิลด์ โซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างซึ่งทางบริษัทฯ จะจัดจ้างบริษัท เทสต์ เทคโนโลยี เพื่อทำการตรวจ Lab วิเคราะห์ผลตัวอย่างอีกทีและบริษัทฯ จะเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ด้วยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างพร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่างที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำดำเนินการตามมาตรฐาน ที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับปีล่าสุดของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไปโดยวิธีการตรวจ วิเคราะห์ และ ตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 3.5.2-1

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิทได้ มอบหมายให้บริษัท กรีน เวิลด์ โซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัดเป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและดำเนินการตรวจวิเคราะห์ โดยบริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด โดยการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.5.2-1 และสามารถสรุปผลการตรวจวัดระหว่าง เดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ดังตารางที่ 3.5.2-2 ซึ่งพบว่าพารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำ จากอาคารบางประเภทและบางขนาดตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.5.2-1 วิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
บ่อบำบัดน้ำ สุดท้ายส่วน โรงแรม	pH	SM 2023 (4500-H B)	08/01/2568
	BOD	SM 2023 (5210-B, 4500-O G)	10/02/2568
	Total Suspended Solids	SM 2023 (2540 D)	17/03/2568
	Total Dissolved Solids	SM 2023 (2540 C)	02/04/2568
	Fat Oil & Grease	SM 2023 (5520 D)	06/05/2568
	Total Kjeldahl Nitrogen	SM 2023 (4500 N Org B)	18/06/2568
	Sulfide	Iodometric	
	Settleable Solids	Volumetric Test	
	Total Coliform Bacteria	SM 2023 (9221 B)	
	Fecal Coliform Bacteria	SM 2023 (9221 B)	
	Sample Condition	Observation	



รูปที่ 3.5.2-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำสุดท้ายในส่วนโรงแรม

ตารางที่ 3.5.2-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน
		08/01/2568	10/02/2568	17/03/2568	02/04/2568	06/05/2568	18/06/2568	
pH	-	7.3	6.9	7.2	7.1	7.1	7.1	5.5 - 9.0
BOD	mg/L	6.0	6.4	5.5	8.7	4.7	3.8	≤20
Total Suspended Solids	mg/L	9.0	9	8	11	7	12	≤30
Total Dissolved Solids	mg/L	324	384	416	360	392	304	≤1000
Fat Oil & Grease	mg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	≤20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	14.0	11.2	4.2	7.0	9.1	16.8	≤35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	≤1.0
Settleable Solide	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	1.7×10^4	9.2×10^3	2.4×10^5	1.7×10^5	5.4×10^3	3.5×10^5	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	1.3×10^4	9.2×10^3	2.4×10^5	1.1×10^5	5.4×10^3	2.4×10^5	-
Sample Condition	-	เหลืองจางมี ตะกอนเล็กน้อย	เหลืองจางมี ตะกอน แขวนลอย	เหลืองจางมี ตะกอน แขวนลอย	เหลืองจางมี ตะกอน แขวนลอย	เหลืองมีตะกอน แขวนลอย	เหลืองจางมี ตะกอน แขวนลอย	

หมายเหตุ: อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

*เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

3.5.3 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

1) ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำของโครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิทระบุให้ดำเนินการตรวจวัด 2 จุด คือ บริเวณสระว่ายน้ำส่วนโรงแรมโดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้นของสระว่ายน้ำ โดยดำเนินการขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ทั้งหมด 10 พารามิเตอร์ได้แก่ (1) pH (2) Total Dissolved Solids (3) Conductivity (4) Total Hardness (5) M-Alkalinity (6) P-Alkalinity (7) Chloride (8) Total Iron (9) Residual Chlorine (10) ลักษณะตัวอย่าง (11) Escherichia coli (12) Total Coliform (13) Legionella

2) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

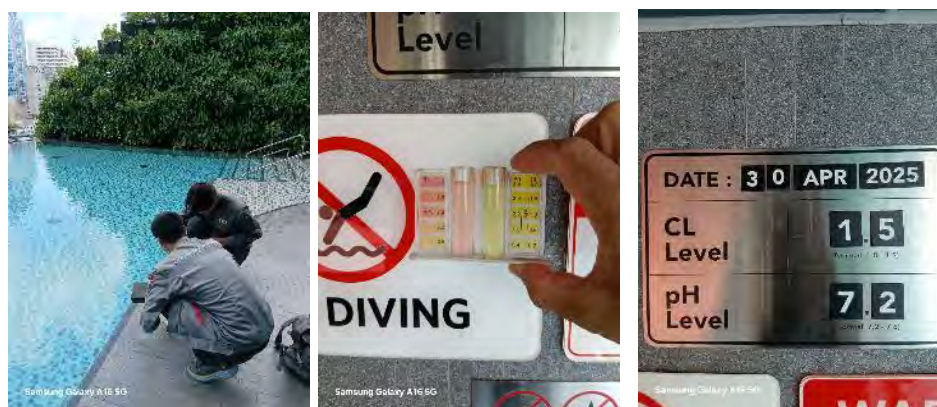
โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ได้มอบหมายให้ บริษัท Diversey hygiene (Thailand) จำกัด และ บริษัท ดีแอนด์จี คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ซึ่งทางบริษัทจะเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทั้งด้วยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียดพร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบ กำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัท โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำดำเนินการตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition, 2012 และมาตรฐาน สระว่ายน้ำ National Spa & Pool Institute (NSPI) ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไปโดยวิธี การตรวจ วิเคราะห์ และตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 3.5.3-1

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิทได้มอบหมายให้ บริษัท Diversey hygiene (Thailand) จำกัด และ บริษัท ดี แอนด์ จี คอปอเรชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและดำเนินการตรวจวิเคราะห์ โดยบริษัทดังกล่าวจะทำการเก็บตัวอย่าง ที่แสดงดังรูปที่ 3.5.3-1 และสามารถสรุปผลการตรวจวัดระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ดังตารางที่ 3.5.3-2 ซึ่งพบว่าพารามิเตอร์โดยรวม อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่มีบางพารามิเตอร์ที่ทาง บริษัท Diversey hygiene (Thailand) จำกัด ไม่ได้ตรวจวัด ทางโรงแรมจึงเปลี่ยนมาใช้บริการ บริษัท ดีแอนด์จี คอร์ปอเรชั่น จำกัด แทน โดยยังคงมาตรฐาน ตามประกาศ คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง “การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน”

ตารางที่ 3.5.3-1 วิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
สระว่ายน้ำ ส่วนโรงแรม	pH	Electrometric Method	01/01/2568
	Free chlorine	Photometer (DPD)	01/02/2568
	Combined chlorine	Photometer (DPD)	04/03/2568
	M-Alkalinity	Titration Method	02/04/2568
	P-Alkalinity	Titration Method	03/05/2568
	Calcium hardness	Titration Method	02/06/2568
	Cyanuric acid	Turbidimetric	
	Chloride	Titration Method	
	Ammonia	Phenate Method	
	Nitrate	Nitrate Electrode	
	Coliform, Total	APHA : 9221 B	
	Coliform, Fecal	APHA : 9221 E	
	Escherichia coli	APHA : 9221 G	
	Staphylococcus aureus	APHA : 9213 E	
	Pseudomonas aeruginosa	ISO 1622	
	Legionella	-	
	Appearance	Observation	



รูปที่ 3.5.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำบริเวณสระว่ายน้ำส่วนโรงแรม

ตารางที่ 3.5.3-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โครงการ โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน ^๑
		01/01/2568	01/02/2568	04/03/2568	02/04/2568	03/05/2568	02/06/2568	
pH	-	-	-	7.2	7.9	7.8	7.7	7.2-7.8
Free chlorine	ppm	-	-	0.94	0.81	0.97	1.81	0.6 – 1.0
Combined chlorine	ppm	-	-	0.60	0.65	0.78	0.89	0.5 – 1.0
M-Alkalinity	ppm	-	-	94	94	97	95	-
P-Alkalinity	ppm	-	-	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	-
Calcium hardness	mg/L	-	-	350	300	360	390	250 - 600
Cyanuric acid	mg/L	-	-	38.00	39.00	45.00	44.00	30 - 60
Chloride	mg/L	-	-	250	450	360	413	<600
Ammonia	mg/L	-	-	7.15	7.00	8.30	7.20	<20
Nitrate	mg/L	-	-	0.7600	0.7800	0.6900	0.7400	<50
Coliform, Total	MPN/1000mL	-	-	ND	ND	ND	ND	<10
Coliform, Fecal	MPN/1000mL	-	-	ND	ND	ND	ND	Not detected
Escherichia coli	MPN/1000mL	-	-	ND	ND	ND	ND	Not detected
Staphylococcus aureus	MPN/1000mL	-	-	ND	ND	ND	ND	Not detected
Pseudomonas aeruginosa	MPN/1000mL	-	-	ND	ND	ND	ND	Not detected
Legionella		Not detected	-	-	Not detected	-	-	Not detected
Appearance		-	-	Clear	Clear	Clear	Clear	

หมายเหตุ: 1. a : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง “การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

จากผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568 พบว่าในช่วงเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568 โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการฯ แต่มีบางค่าพารามิเตอร์ ที่ไม่สมบูรณ์ โดยทางโรงแรม ได้ทำการแก้ไขและเปลี่ยนแปลงว่าจ้าง บริษัท ที่รับตรวจวัดคุณภาพอากาศ และ น้ำ เรียบร้อยแล้วส่วนค่าพารามิเตอร์อื่นๆส่วนใหญ่ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น โครงการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ใน รายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไข
ที่โครงการต้องปฏิบัติตาม (ระยะดำเนินการ)

ที่ ทส 1009.5/ 10831



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

13 กันยายน 2556

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอย
สุขุมวิท 13 (เดิมชื่อโครงการ THE REGENT BANGKOK HOTEL & RESIDENCES)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท แกรนด์ แอสเสท โอเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/4843
ลงวันที่ 29 เมษายน 2556

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ที่ TTE 56142 ลงวันที่ 31 กรกฎาคม 2556
 2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ของบริษัท แกรนด์ แอสเสท โอเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) ที่ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
 3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 29/2556 เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2556 ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 (เดิมชื่อโครงการ THE REGENT BANGKOK HOTEL & RESIDENCES) ของบริษัท แกรนด์ แอสเสท โอเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (เดิมชื่อบริษัท แกรนด์ แอสเสท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)) ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร มีขนาดพื้นที่โครงการ 5-3-71 ไร่ เป็นโครงการประเภทโรงแรมและอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. 1 อาคาร 2 ทาวเวอร์ ได้แก่ ทาวเวอร์โรงแรม ขนาดความสูง 29 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น และทาวเวอร์ห้องชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 40 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีจำนวน


ห้องพัก...

ห้องพักอาศัยทาวเวอร์โรงแรม 288 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยทาวเวอร์ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 454 ห้อง (เดิมมีจำนวนห้องพักอาศัยทาวเวอร์โรงแรม 330 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยทาวเวอร์ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 346 ห้อง) โดยให้โครงการแก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และต่อมาบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ผู้ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท แกรนด์ แอสเสท โอเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา รายงานรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ตามลำดับขั้นตอนการ พิจารณา และในการประชุมครั้งที่ 59/2556 เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2556 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติ ให้ความเห็นชอบรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ของบริษัท แกรนด์ แอสเสท โอเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) โดยให้ บริษัท แกรนด์ แอสเสท โอเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ 3 รวมทั้ง โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการ รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงาน ฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อ สำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้ สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

สำเนาถูกต้อง

(นางสุปราณี แทงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส


(นายสันติ บุญประคับ)
เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2265 6624

โทรสาร 0 2265 6616

TECO

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

69/730 แผ่นดินทองซอย 57/1 หมู่ 8 ถนนคิวนนท์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2950-1370-1 โทรสาร 0-2580-68:7
69/730 Phandintong Soi 57/1, Moo 8, Diwanon Road, Bangkrasor, Muang, Nonthaburi 11000 Tel.: 0-2950-1370-1 Fax.: 0-2580-68:7
Email: tc69730@yahoo.com

ที่ TE 56142

31 กรกฎาคม 2556

เรื่อง ขอส่งข้อมูลเพิ่มเติม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

12273 31 ก.ค. 2556

อ้างถึง หนังสือของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ที่ ทส 1009.5/4843 ลงวันที่ 29 เมษายน 2556

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลเพิ่มเติมรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
โครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยชอยสุขุมวิท 13 จำนวน 18 เล่ม

กช/ 2/8/156
H-07 Jmp

ตามที่บริษัท แกรนด์ แอสเสท ไบเทส แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการ โรงแรมและห้องชุดพักอาศัยชอยสุขุมวิท 13 ที่ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณา และคณะกรรมการผู้ชำนาญ การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการ ประชุมครั้งที่ 29/2556 เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2556 โดยให้เพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลในรายงานให้ครบถ้วน สมบูรณ์ ตามเอกสารที่อ้างถึง

บัดนี้บริษัทฯ ได้จัดทำข้อมูลเพิ่มเติมรายงานฯ ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว บริษัทฯ จึงใคร่ขอส่งรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อการพิจารณาของคณะกรรมการฯ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

TECO

Prasanna Chongkarn
(นางสาววรรณ หงอสกุล)
กรรมการผู้จัดการ

สำเนาถูกต้อง
(นางสุปราณี แดงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

2 ส.ค. 2556
1040

สิ่งนี้ส่งมอบด้วย 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13
ของ บริษัท แกรนด์ แอสเสท ไชเทิลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
ที่ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ของ บริษัท แกรนด์ แอสเสท ไชเทิลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทโรงแรม และอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีขนาดพื้นที่โครงการ 5-3-71 ไร่ ประกอบด้วยอาคาร คสล. 1 อาคาร 2 ทาวเวอร์ ได้แก่ ทาวเวอร์โรงแรม ขนาดความสูง 29 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น และทาวเวอร์ห้องชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 40 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีห้องพักอาศัย ทาวเวอร์โรงแรมจำนวน 288 ห้อง และห้องชุดพักอาศัย ทาวเวอร์ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 454 ห้อง จัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโดย บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ของ บริษัท แกรนด์ แอสเสท ไชเทิลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบให้เป็นไปตามกฎหมาย และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมการผู้ชำนาญการได้รับแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมการผู้ชำนาญการได้รับแจ้งไว้

กันยายน 2556 ลงชื่อ

(นายวิหวัธ วิภากุล และ นายอมรินทร์ นฤห์)

กรรมการผู้ชำนาญการ

บริษัท แกรนด์ แอสเสท ไชเทิลส์ แอนด์

พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ



(นางสาววรรณมา หงส์กุล)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมข้อบัญญัติของกรุงเทพมหานคร 13 ส่วนในกรุงเทพมหานคร ในช่วงดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ช่วงดำเนินการ (ส่วนโรงแรม) 1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	- การดำเนินการของโครงการซึ่งออกแบบเป็น 1 อาคาร 2 ทาวเวอร์ ประกอบด้วย ทาวเวอร์ โรงแรม และทาวเวอร์ห้องชุดพักอาศัย จะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศของพื้นที่	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในปัจจุบัน พบว่ามีปริมาณมลสารในบรรยากาศ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">■ TSP มีค่า 0.05 มก./ลบ.ม.■ PM-10 มีค่า 0.027 มก./ลบ.ม.■ CO มีค่าอยู่ในช่วง 1.2712-3.410 มก./ลบ.ม.■ HC มีค่า 2.9 มก./ลบ.ม.■ NO_x มีค่าอยู่ในช่วง 0.0045-0.0316 มก./ลบ.ม.■ SO₂ มีค่า <0.002 มก./ลบ.ม.	ตรวจวัดคุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none">• จุดเก็บตัวอย่าง- แนวเขตพื้นที่โครงการ• ดัชนีตรวจวัด- TSP, PM-10, CO, HC, NO₂ และ SO₂• ความถี่- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ• ผู้รับผิดชอบ :- บริษัท แกรนด์ แอสเสท โอเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)• การจัดส่งรายงาน- เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. และสำนักงานเขตวัฒนา ทุก 6 เดือน
1.2 คุณภาพอากาศ	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในปัจจุบัน พบว่ามีปริมาณมลสารในบรรยากาศ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">■ TSP มีค่า 0.05 มก./ลบ.ม.■ PM-10 มีค่า 0.027 มก./ลบ.ม.■ CO มีค่าอยู่ในช่วง 1.2712-3.410 มก./ลบ.ม.■ HC มีค่า 2.9 มก./ลบ.ม.■ NO_x มีค่าอยู่ในช่วง 0.0045-0.0316 มก./ลบ.ม.■ SO₂ มีค่า <0.002 มก./ลบ.ม.	- พื้นที่โครงการที่ไม่มีสิ่งก่อสร้างปกคลุมจะทำให้การปลูกต้นไม้และพืชปกคลุม	ตรวจวัดคุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none">• จุดเก็บตัวอย่าง- แนวเขตพื้นที่โครงการ• ดัชนีตรวจวัด- TSP, PM-10, CO, HC, NO₂ และ SO₂• ความถี่- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ• ผู้รับผิดชอบ :- บริษัท แกรนด์ แอสเสท โอเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)• การจัดส่งรายงาน- เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. และสำนักงานเขตวัฒนา ทุก 6 เดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โอเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

GRANDE ASSET
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท แกรนด์ แอสเสท โอเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัณยาน 2556 ลงชื่อ

(นายวิวัฒน์ วิภากุล และ นายอมรินทร์ นฤห์)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท แกรนด์ แอสเสท โอเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

31/187

กัณยาน 2556 ลงชื่อ

(นางสาววรรณฯ หงสกุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยชุมชนวิถี 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ■ CO เฉลี่ย 1 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 1.4282-3.5670 มก./ลบ.ม. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม. ■ NO₂ เฉลี่ย 1 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.0053-0.0324 มก./ลบ.ม. ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) ที่กำหนดให้ไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม. ■ SO₂ เฉลี่ย 1 ชม. เนื่องจากยานพาหนะใช้น้ำมันมาตรฐานยูโร -4 ซึ่งจะเกิด SO₂ น้อยมาก ดังนั้นจึงยังปริมาณ SO₂ จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณ SO₂ มีค่า < 0.002 มก./ลบ.ม. และพบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ที่กำหนดให้ค่าไม่เกิน 0.78 มก./ลบ.ม. ■ HC เฉลี่ย 1 ชม. มีค่า 2.3983 มก./ลบ.ม. แต่ใช้ปัจจุบันในประเทศไทยยังไม่มีการกำหนด 		

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท เวิจเจอร์ จำกัด (มหาชน)
GRANDE ASSET
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท แกรนด์ แอสเสท เวิจเจอร์ จำกัด (มหาชน)

กัณยาน 2556 ลงชื่อ..... (นายวิวัฒน์ วิภากุล และนายอมรินทร์ นฤคำ)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แกรนด์ แอสเสท เวิจเจอร์ จำกัด (มหาชน)

กัณยาน 2556 ลงชื่อ..... (นางสาวรรณก หงสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยอสังหาริมทรัพย์ 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 เสียงและการสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากกิจกรรมหลักของโครงการคือเพื่อการพักอาศัยไม่ได้เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน 	<ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการที่ 30 กม./ชม. เพื่อป้องกันเสียงดังจากเครื่องยนต์ - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ห้ามกดแตรไว้ในพื้นที่โครงการตำแหน่งที่มองเห็นชัดเจน 	—
1.4 น้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีแหล่งน้ำผิวดิน - น้ำเสียจากส่วนโรงแรมสูงสุดประมาณ 242 ลบ.ม./วัน จะบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียผสมระหว่างตะกอนเร่ง (Activated Sludge) และแผ่นหมุนชีวภาพ (Fixe-Film) ขนาดความสามารรถ 298 ลบ.ม./วัน - น้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และค่า SS ไม่เกิน 30 มก./ล. จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท ไม่ได้รับบายสู่แหล่งน้ำผิวดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียผสมระหว่างตะกอนเร่ง (Activated Sludge) และแผ่นหมุนชีวภาพ (Fixe-Film) ขนาดความสามารรถ 298 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และ ค่า SS ไม่เกิน 30 มก./ล. - น้ำทิ้งหลังการบำบัดทั้งหมดระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสุขุมวิท ไม่ได้ระบายสู่แหล่งน้ำผิวดิน - ดูแล และบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียตามข้อกำหนดของผู้ออกแบบ หรือผู้ผลิตเพื่อให้ระบบฯ ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ 	—
1.5 น้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - นำเชื้อเพลิงโครงการ จะใช้น้ำมันจากโรงประปานครหลวง (กปน.) สำหรับงานการประปาสุขุมวิท ไม่มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ และไม่มีการระบายน้ำเสียลงสู่พื้นดิน ดังนั้น การดำเนินการโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อที่ดินแต่อย่างใด 	—	—

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
GRANDE ASSET
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท แกรนด์ โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัยายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายวิฑูรย์ วัฒนา และนายอมรินทร์ นฤคำ)
กรรมการผู้อำนวยการ
บริษัท แกรนด์ โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
กัยายน 2556 ลงชื่อ.....
(นางสาวรรณา หอสกุล)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยอพยพชุมชนวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	- เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ในย่านที่พักอาศัย และพาณิชย์กรรมซึ่งจัดเป็นนิเวศวิทยาสังคมเมือง (Urban Ecology) ดังนั้นการดำเนินการโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรทางชีวภาพที่มีนัยสำคัญ	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ซึ่งเป็นโรงแรม และห้องชุดพักอาศัย จะมีความสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการในปัจจุบัน ซึ่งเป็นย่านที่อยู่อาศัยและพาณิชย์กรรม และจะไม่ส่งผลกระทบต่อแผนผังโครงการ ส่วนโรงแรม รูปแบบที่ 2-1 แฉ่งโครงการ ส่วนโรงแรม รูปแบบที่ 2-2 แฉ่งระยะถอยร่น ความยาวอาคารด้านประชิดถนน และอาคารคลุมดิน ส่วนโรงแรม และรูปแบบที่ 2-3 รูปตัดแสดงความสูงทางเวอร์เรจ	-	-
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- ส่วนโรงแรมจัดให้พื้นที่จอดรถยนต์จำนวน 243 คัน ซึ่งสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) และแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพร.บ.ควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ. 2517 ซึ่งเดิมข้อกำหนดต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ 243 คัน (รูปแบบที่ 2-4 แผนผังระบบการจราจรสำหรับโรงแรม)	- จัดให้มีที่จอดรถยนต์สำหรับพื้นที่โครงการส่วนโรงแรมจำนวนไม่น้อยกว่า 243 คัน ประกอบด้วยที่จอดรถยนต์บุคคลทั่วไป 240 คัน และที่จอดรถผู้พิการ 3 คัน - กำหนดทางเข้า-ออกและเส้นทางเดินภายในโครงการ ดังนี้	-

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โพรเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
(บริษัท โรงแรม อิมเมด พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)

กัยายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายวิฑูรย์ วิภากร และนายอมรินทร์ นฤคำ)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แกรนด์ แอสเสท โพรเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัยายน 2556 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณ หงสกุล)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>- ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น และการจัดการจราจรที่ไม่เหมาะสมของโครงการอาจก่อให้เกิดปัญหาการจราจรและก่อให้เกิดการจราจรติดขัดต่อเนื่องออกไปนอกพื้นที่โครงการ</p> <p>- ปริมาณจราจรรับเนื่องจากการค้าเป็นโครงการส่วนโรงแรม และส่วนห้องชุดพักอาศัยสูงสุดประมาณ 640 PCU/ชม.(จากโรงแรม 243 และห้องชุดพักอาศัย 397 PCU/ชม.) ทำให้ปริมาณจราจรบนถนนสาธารณะเปลี่ยนแปลง ดังนี้</p> <p>1) สภาพการจราจรที่ประเมินตามค่า V/C Ratio ในช่วงดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ถนนสุขุมวิทฝั่งโครงการ (ขามรุ่งสู่แยกโอโคโนมิสตรี) สภาพการจราจรมีความคล่องตัวในระดับพอใช้ทั้งในช่วงเร่งด่วนเช้า และเร่งด่วนเย็น ถนนสุขุมวิทฝั่งตรงข้ามโครงการ (ขามรุ่งสู่แยกเพลินจิต) สภาพการจราจรมีความคล่องตัวในระดับพอใช้ทั้งในช่วงเร่งด่วนเช้า และเร่งด่วนเย็น ซอยสุขุมวิท 13 สภาพการจราจรมีความคล่องตัวในระดับพอใช้ทั้งในช่วงเร่งด่วนเช้า และเร่งด่วนเย็น 	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้ส่วนโรงแรมใช้ทางเข้า-ออกฝั่งถนนสุขุมวิท และส่วนห้องชุดพักอาศัยใช้ทางเข้า-ออกฝั่งซอยสุขุมวิท 13 และมีแผนงานการจราจรเพื่อแยกและควบคุมการจราจรระหว่างพื้นที่ส่วนโรงแรมและส่วนห้องชุดพักอาศัย กำหนดให้มีการเปิดแผนกจัดการจราจรในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้เพื่อให้อุปเพลิงวิ่งได้โดยรอบอาคาร และในกรณีฉุกเฉินอื่นๆ เท่านั้น ทางเข้า-ออกฝั่งซอยสุขุมวิท 13 จัดทำทางข้ามสำหรับคนเดินเท้าเชื่อมจากถนนสาธารณะสู่ทางเข้า-ออกอาคาร รณรงค์ให้แขกภายในโครงการใช้บริการขนส่งมวลชน เช่น รถไฟฟ้าบีทีเอส และรถไฟฟ้าใต้ดิน เพื่อลดปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ และลดความถี่ในการใช้พื้นที่จอดรถของโครงการ ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่จอดรถ และทางเข้า-ออกเพื่อให้เห็นรถเข้า-ออกจากโครงการได้ชัดเจน จัดให้มีป้ายจราจรภายในโครงการ แนะนำการใช้เส้นทางอย่างเหมาะสมและชัดเจน ระบบเส้นทางวิ่ง และทางเข้า-ออก เพื่อลดความถี่ของรถของผู้ขับรถ และให้รถสามารถเคลื่อนตัวไปได้โดยไม่ติดขัดและปลอดภัย 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โอเพน จำกัด (มหาชน)
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท แกรนด์ โอเพน จำกัด 100/1 วิภาวดี 22

กัยายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายวิฑูรย์ วิชากุล และนายอมรินทร์ นฤห์ล้ำ)
กรรมการผู้อำนวยการ
บริษัท แกรนด์ แอสเสท โอเพน จำกัด (มหาชน)

กัยายน 2556 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณฯ พงสกล)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นวีรอมแนนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>2) สภาพการจราจรที่ประเมินตามระดับการให้บริการของถนน (LOS) ช่วงดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ถนนสุขุมวิทฝั่งโครงการ (ขามรุ่งสู่แยกโอโคมเนตรี) ช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น ระดับการให้บริการของถนน อยู่ในระดับ D (ใกล้สภาพไม่อยู่ตัว) ผู้ขับต้องตามรถคันหน้าไปด้วยความเร็วด้วยความสะดวกสบายตัว ถนนสุขุมวิทฝั่งตรงข้ามโครงการ (ขามรุ่งสู่แยกพลินจิต) ช่วงเร่งด่วนเช้าระดับการให้บริการของถนนอยู่ในระดับ F (สภาพถูกบีบ) ต้องขับด้วยความเร็วต่ำ การจราจรติดขัด ส่วนช่วงเย็นอยู่ในระดับ E (สภาพไม่อยู่ตัว) การจราจรมีการหยุดบ้างบางครั้ง ปริมาณจราจรสูงเริ่มมีการติดขัด ซอยสุขุมวิท 13 ช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น ระดับการให้บริการ อยู่ในระดับ D (ใกล้สภาพไม่อยู่ตัว) ผู้ขับต้องตามรถคันหน้าไปด้วยความเร็วด้วยความสะดวกสบายตัว 	<p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการให้สัมพันธ์กับกระแสจราจรบนถนนภายนอกโครงการ และให้ความสะดวกแก่คนเดินเท้า รวมถึงแนะนำเส้นทางเข้า-ออกโครงการ</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการดูแลและอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณลานจอดรถ และแนะนำเส้นทางเข้า-ออกโครงการ</p> <p>- ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการดำเนินการเดินเครื่องหามหาสมุทรบนถนนสุขุมวิท บริเวณปากถนนสุขุมวิท เพื่อให้รถทางตรงไม่หยุดขวางทางแล้วเข้าสู่ซอยสุขุมวิท 13</p> <p>- ประสานกับสถานีตำรวจในพื้นที่ในการจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณปากถนนสุขุมวิท และทางเข้า-ออกโครงการ</p> <p>- ควบคุมดูแลไม่ให้นานพาทะหนกที่เกี่ยวข้องกับโครงการจราจรบนถนนสาธารณะ เพื่อป้องกันการจราจรติดขัดขวางการจราจร</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ จำกัด (มหาชน)

GRANDE ASSET
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
(บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ จำกัด (มหาชน))

กัญยาน 2556 ลงชื่อ

(นายวิหิต วิภากุล และนายอมรินทร์ นฤคำ)

กรรมการผู้อำนวยการ

บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ จำกัด (มหาชน)

กัญยาน 2556 ลงชื่อ

36/187



(นางสาวรณมา หงสกุล)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นวีรอมม่นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยขอนแก่น 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>- สำนักการจราจรและขนส่งกรุงเทพมหานคร (สจส.) ได้มีความเห็นว่าการจราจรจากการเปลี่ยนแปลงจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการที่ไม่ได้มีผลกระทบเพิ่มจากที่สำนักการจราจรและขนส่งได้เคยพิจารณาไว้ตามหนังสือเลขที่ กท.1603/370 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2548 และตามผังเลขที่ สวจ. 56-2-107 ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2556 แต่ได้มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อลดผลกระทบให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด</p>	<p>มาตรการให้มีมาตรการด้านการจราจรตามข้อเสนอแนะของ สจส. ดังนี้</p> <p>(1) กำหนดให้ผู้พักอาศัย/แขกของโครงการที่มีรถยนต์ส่วนตัวต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่โครงการรับทราบและจัดทำเป็นบัญชีรายชื่อเพื่อตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ที่เข้ามาจอดภายในโครงการ</p> <p>(2) จัดให้มีป้ายชี้โครงการและลูกศรทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการฯ อย่างเด่นชัด พร้อมติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบเพื่อเป็นจุดสังเกตให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่จะเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและรวดเร็ว</p> <p>(3) จัดทำป้ายและสัญญาณการจราจรบนพื้นที่ทางให้ชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การจราจรภายในพื้นที่โครงการฯ มีความปลอดภัย</p> <p>(4) ห้ามมีการจอดรถยนต์บริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการฯ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถยนต์และไม่เกิดความการจราจรของรถยนต์ที่จะเข้าหรือออกจากพื้นที่โครงการ</p> <p>(5) ติดตั้งไฟส่องสว่างเพิ่มเติมบริเวณโดยรอบโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนเดินเท้าและรถที่มีผู้ใช้บริการ</p> <p>(6) จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนของเส้นทางทางการเดินรถยนต์สำหรับผู้ขับขี่บริการ</p>	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โกลด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัญยาน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายวิฑูรย์ วิภากร และนายอมรินทร์ นฤคำ)
 กรรมการผู้มีอำนาจ
 บริษัท แกรนด์ แอสเสท โกลด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัญยาน 2556 ลงชื่อ.....
 (นางสาววรรณมา หงสกุล)
 ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ 3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>Wanda GRANDE ASSET HOTELS AND PROPERTY THAILAND CO., LTD. (มหาชน) ผู้รับผิดชอบ : บริษัท มารินดีเอสเอส โฮเทลแอนด์ รีสอร์ท จำกัด (มหาชน)</p>		<p>(7) ติดตั้งเครื่องแสดงจำนวนที่จอดรถยนต์อัตโนมัติให้เห็นปรากฏจำนวนที่จอดรถยนต์ที่สามารถเข้าจอดในโครงการฯ ได้ และยินยอมให้กรุงเทพมหานครต่อเชื่อมสัญญาณเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ</p> <p>(8) ติดตั้งกล้อง CCTV พร้อมจัดตั้งศูนย์ควบคุมระบบการจราจรภายในที่จอดรถยนต์ด้วยกล้องวงจรปิด (CCTV) เพื่อควบคุมและแก้ไขปัญหาการจราจรภายในโครงการฯ</p> <p>(9) จัดเจ้าหน้าที่ให้บริการทางด้านจราจรสำหรับทางเข้า-ออกโครงการฯ ในช่วงเวลาเร่งด่วนเข้า-เย็น เพื่อบรรเทาปัญหาการติดของจราจรด้านหน้าโครงการฯ</p> <p>(10) ใช้ระบบตรวจการเข้า-ออกของรถที่ใช้บริการ หรือรถพนักงานโดยใช้การติดตั้งกล้องบันทึกเหตุการณ์ติดตั้งจุดรับแลกบัตร เพื่อเป็นการลดแนวออยท์จะเกิดขึ้นบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ</p> <p>(11) จัดให้มีที่จอดรถสำหรับให้รถรับจ้างสามารถเข้ามารับส่งในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการ โดยให้บริษัทฯ ติดตั้งสัญญาณไฟพร้อมป้ายสำหรับเรียกขานรถรับจ้างสาธารณะให้เข้ามาในพื้นที่โครงการ</p> <p>(12) ต้องติดตั้งจราจรเพื่อแบ่งทิศทางการเดินทางและปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับแผนผังที่แนบมา</p>	

กัณยาน 2556 ลงชื่อ.....
(นายอิทธิพล วิภากร และนายอมรินทร์ นฤตย์)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แกรนด์ เอสเตท โฮเทลส์ แอนด์ รีสอร์ทเพอร์ตี จำกัด (มหาชน)

กัณยาน 2556 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณมา พงสกล)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นวีรอมเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยชุมชนวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.3 การน้ำใช้</p> <p>Uan Q</p> <p>GRANDE ASSET HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED</p> <p>ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แมริไทม์แอสเสทไฮเฟิลส์ แอนด์พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ความต้องการใช้น้ำประปาของส่วนโรงแรม 481 ลบ.ม./วัน แหล่งน้ำใช้มาจากกปน. สำนักงานการประปาสาขาสุขุมวิท ซึ่งปีงบประมาณ 2554 มีปริมาณน้ำประปาผลิตจ่าย 382,611 ลบ.ม./วัน โดยเชื่อมต่อรับน้ำประปาสู่ถังเก็บน้ำใช้ ซึ่งสามารถสำรองใช้ได้ประมาณ 2 วัน (รูปที่ 2-5 แผนผังระบบสุขาภิบาล ส่วนโรงแรม) - การใช้ใช้อย่างไม่ประหยัด และการรั่วไหลของท่อ น้ำประปา และ ก๊อกรั่ว จะ เป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากร 	<ul style="list-style-type: none"> - ทาวเวอร์โรงแรมมีถังเก็บน้ำใช้เพื่อการอุปโภค ชื่นได้ความจุ 872 ลบ.ม. จำนวน และชั้นหลังคาจำนวน 2 ถึง ความจุรวม 154 ลบ.ม. (77 ลบ.ม. x 2 ถึง) รวมปริมาณน้ำสำรองใช้ทั้งหมด 1,026 ลบ.ม. กรณีที่ระบบจ่ายน้ำของกปน. ชัดข้อง โครงการจะมีน้ำใช้เพื่อการอุปโภคได้ประมาณ 2 วัน - ติดตั้งสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำภายในโครงการ - ในกรณีที่มีบริเวณพื้นที่โครงการมีปัญหาเรื่อง การไหลของน้ำประปา กำหนดให้เปิดวาล์วน้ำประปาเข้าสู่ถังเก็บน้ำใช้ได้ของโครงการ ในช่วงเวลาที่ต้องการใช้น้ำของชุมชนต่ำ และปิดวาล์วน้ำประปาที่เข้าสู่ถังเก็บน้ำใช้ ในช่วงเวลาที่ความต้องการใช้น้ำของชุมชนสูง (05:30-08:00 น. และ 18:00-20:00 น.) - รมรงค์ให้ใช้น้ำอย่างประหยัด และหมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำใช้ ถ้าพบว่า มีการรั่วไหลของระบบน้ำใช้ ให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขโดยไม่ชักช้า - ตรวจสอบการรั่วไหลของท่อน้ำประปาและการรั่วไหลหรือชำรุดของก๊อกน้ำตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตั้งทีมตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเชื้อโรคในถังเก็บน้ำใช้อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี 	<p>—</p>

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายวิวัฒน์ วิกกุล และนายอมรินทร์ นฤตส์)
 กรรมการผู้ชำนาญการ
 บริษัท แมริไทม์ แอสเสท ไฮเฟิลส์ แอนด์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ *Osang*.....
 (นางสาวรรณา พงสกล)
 ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ไทยเอ็นวีรอมเมนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การนำเสี (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ถึงสำรองน้ำใช้และน้ำกับเพลิงใต้ดินทางอาคาร โรงแรมที่มีโครงสร้างเดียวกันกับโครงสร้างอาคารจะใช้วัสดุกันซึมและการกักตุนกริดชนิด Water Based Epoxy ทาภายในโครงสร้างอาคาร เพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำประปา - ปริมาณน้ำเสียจากส่วนโรงแรมประมาณ 242 ลบ.ม./วัน บำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียผลระหว่างตะกอนแรง (Activated Sludge) และแผ่นหมุนชีวภาพ (Fixe-Film) ขนาด ความสามารถ 298 ลบ.ม./วัน - น้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และค่า SS ไม่เกิน 30 มก./ล. จะระบาย ออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท ไม่ได้ระบายสู่แหล่งน้ำผิวดิน - ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรม ซึ่งเป็นระบบผสมระหว่างตะกอนแรงและแผ่นหมุนชีวภาพ จะมีก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 8 ลบ.ม./วัน และ Aerosol ประมาณ 540 ลบ.ม./วัน ซึ่งส่งผลเสียต่อปริมาณก๊าซ 548 ลบ.ม./วัน ซึ่งส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของผู้พักอาศัย จึงต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ถึงสำรองน้ำใช้และน้ำดับเพลิงใต้ดินของทางอาคาร โรงแรมที่มีโครงสร้างเดียวกันกับโครงสร้างอาคารจะใช้วัสดุกันซึมชนิด Water Based Epoxy ทาภายในโครงสร้างถังและโครงสร้างอาคาร เพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำประปา - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียผสมระหว่างตะกอนแรง (Activated Sludge) และแผ่นหมุนชีวภาพ (Fixe-Film) ขนาดความสามารถ 298 ลบ.ม./วันน้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล.และค่า SS ไม่เกิน 30 มก./ล. - สูบตะกอนส่วนเกินจากบ่อเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) ทุก 8 เดือน - มีการเชื่อมต่อกับท่อรวม Aerosol จากบ่อเติมอากาศ (Aeration tank) และเชื่อมต่อกับรวมรวมก๊าซมีเทนจากบ่อปรับสภาพ (Equalization) เข้าสู่บ่อเติมปริมาตร 12.8 ลบ.ม. (4.00 x 4.00 x 0.8 ม. (ก x ย x ล)) พื้นที่ 16 ตร.ม. พื้นที่ผิวตัวกลางจากแกลบดิน 1,280 ตร.ม. จำนวน 1 บ่อ 	<p>—</p>
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล		<p>■ การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง</p> <p>จุดเก็บตัวอย่าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ่อพักน้ำสุดท้ายส่วนโรงแรม <p>ดัชนีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH, BOD, SS, TKN, Fat Oil & Grease, Sulfide, TDS และ Settleable Solids <p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <p>ผู้รับผิดชอบ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท แกรนด์ แอสเสท โยเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) <p>การจัดส่งรายงาน :</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. และสำนักงานเขตวัฒนา 2 ครั้ง/ปี 	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โยเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

Wiw

GRANDE ASSET
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท แกรนด์ แอสเสท โยเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัณยาน 2556 ลงชื่อ.....

(นายวิวัฒน์ นิกากุล และ นายอมรินทร์ นฤตยา)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท แกรนด์ แอสเสท โยเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัณยาน 2556 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณมา ทงสกุล)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - มีวิธีการกำจัดกากไขมันจากบ่อตกไขมัน (Grease Trap Tank) โดยดักใส่ระบบระบาย เป็นประจำทุกวัน และเมื่อแห้งจะดักใส่ถุงดำนำไปทิ้งรวมที่ห้องพักขยะเปียก - การดูแลรักษากระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม การดูแลรักษาจะทำให้ประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของระบบฯ ลดลง และอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบริเวณข้างเคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งมีเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียแยกต่างหากเพื่อความสะดวกในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบฯ - น้ำมันและไขมันของส่วนโรงแรม กักจัดโดยให้พนักงานโครงการดักน้ำมันและไขมันจากบ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) ใส่กระเบทรายเป็นประจำวันทุกวัน และเมื่อแห้งจะดักใส่ถุงดำนำไปทิ้งรวมที่ - ห้องพักขยะเปียกการจัดการจัดเก็บจากสำนักงานเขตวัฒนา - นำเสียจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โยเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)


GRANDE ASSET
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท แกรนด์ แอสเสท โยเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัณยาน 2556 ลงชื่อ.....
(นายวิฑูรย์ วิภากร และนายอมรินทร์ นฤทล)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แกรนด์ แอสเสท โยเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัณยาน 2556 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณมา พงสกล)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	<p>- ทาวเวอร์โรงแรมมีจำนวนห้องพัก 288 ห้อง เข้าช่วยอาคารประเภท ก. (ห้องพัก 200 ห้อง ขึ้นไป) ซึ่งต้องดำเนินการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอย ซึ่งแสดงผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบแผนการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกการรายละเอียด และรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555</p>	<p>- ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวง เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบแผนการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกการรายละเอียด และรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ จัดให้มีการเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกการรายละเอียดดังกล่าว ตามแบบ พส.1 เก็บไว้เป็นระยะเวลาสองปี นับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูล ■ จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานดังกล่าวตามแบบพส.2 ต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไปโดยยื่นต่อผู้อำนวยการกรุงเทพมหานครหรือส่งทางไปรษณีย์ตอบรับ หรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด 	<p>- การดำเนินการจัดเก็บสถิติข้อมูล และรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผ่านการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบแผนการเก็บสถิติ และข้อมูล การจัดทำบันทึกการรายละเอียด และรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555</p> <p>(1) บันทึกสถิติและข้อมูลผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำวันตามแบบ พส. 1</p> <p>ความถี่ : ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>(2) จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามแบบ พส.2</p> <p>ความถี่ : ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท แกรนด์ แอสเสท โยทเลส แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โยทเลส แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)


GRANDE ASSET
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ

(นายวิวัฒน์ วิภากุล และ นายอมรินทร์ นฤคำ)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท แกรนด์ แอสเสท โยทเลส แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ


TEM

(นางสาววรรณมา พงสกุล)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ระบอบำบัดน้ำเสียและบ่อบำบัดน้ำ ซึ่งอยู่ติดถนน จะมีการซ่อมบารุงตามข้อกำหนดของบริษัทผู้ผลิต ซึ่งจะได้แจ้งกำหนดวัน-เวลา ที่จะดำเนินการดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมให้ แยก/พนักงานโรงงานทราบล่วงหน้า และ ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในวันดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งกำหนดวัน-เวลา ที่จะดำเนินการดูแล บำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อบำบัดน้ำเสียให้แยก/พนักงาน โรงแรมทราบล่วงหน้า และดำเนินการให้แล้ว เสร็จภายในวันดังกล่าว - ติดตั้งป้ายแจ้ง/สัญลักษณ์ ในบริเวณที่จะทำ การดูแลและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียและ บ่อบำบัดน้ำ ให้ผู้ที่สัญจรผ่านไปมาเห็นได้ ชัดเจน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลไม่ให้ มีรถยนต์สัญจรผ่าน ในบริเวณที่มี การดูแลบำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบบำบัด น้ำเสียและบ่อบำบัดน้ำเสียตลอดเวลาที่ ดำเนินการ - ตรวจสอบให้มีการคืนสภาพผิวจราจรให้ เหมือนเดิมภายหลังการดำเนินการดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อบำบัดน้ำแล้วเสร็จทุกครั้ง ก่อนเปิด การจราจร 	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)


GRANDE ASSET
 HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ
 (นายวิทวัส วิกากุล และ นายอมรินทร์ นฤธล้ำ)
 กรรมการผู้ชำนาญ
 บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ 
 (นางสาววรรณมา พงสกุล)

 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการของเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยอสังหาริมทรัพย์ 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ และระบบน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสิ่งแวดล้อม
3.5 การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่รับน้ำส่วนโรงแรม ก่อนการพัฒนา มีปริมาณน้ำหลากสูงสุด 0.047 ลบ.ม./วินาที ส่วนหลังการพัฒนาเพิ่มขึ้นเป็น 0.064 ลบ.ม./วินาที จะรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อน้ำหน้าความจุ 36 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกินปริมาณ 34.68 ลบ.ม./วินาที ได้อย่างเพียงพอ และมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่เกิน 0.047 ลบ.ม./วินาที ออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท - มีการบำรุงรักษา และตรวจเช็คความสามารถใช้งานของเครื่องสูบน้ำในบ่อน้ำหน้าในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีบ่อน้ำหน้าภายในพื้นที่โครงการส่วนโรงแรมความจุ 36 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ขนาด 0.044 ลบ.ม./วินาที จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่องและสำรอง 1 เครื่อง) ระบายสู่บ่อพักสุดท้ายรวมกับปริมาณน้ำทั้ง 0.003 ลบ.ม./วินาที จะมีการระบายน้ำสู่ท่อระบายน้ำถนนสุขุมวิทสูงสุด 0.047 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนการพัฒนา (0.047 ลบ.ม./วินาที) - บำรุงรักษา และตรวจเช็คความสามารถใช้งานของเครื่องสูบน้ำในบ่อน้ำหน้า ทุก 6 เดือน โดยให้ครอบครัวคนสวนเข้ามาดูแลดูฝน - ตรวจสอบการอุดตัน และทำความสะอาดท่อระบายน้ำบ่อพัก และบ่อน้ำหน้าทุก 3 เดือน โดยให้ครอบครัวคนสวนเข้ามาดูแลดูฝน - มีจุดตั้งถังขยะชั่วคราวที่ต่างๆ เช่น ภายในห้องพักแขก ส่วนต้อนรับ โรงพักคอก และ Hotel Facility พื้นที่สำนักงาน ร้านค้า พื้นที่บริการสระว่ายน้ำ และ Spa & Health Club พื้นที่ห้องประชุม และห้องครัวของห้องอาหาร เป็นต้น โดยจัดเตรียมถังขยะตามประเภทขยะที่เกิดขึ้น ถังแต่ละใบมีตัวหนังสือบอกชนิดขยะที่ข้างถัง มีธงพลาสติกสวมอยู่ด้านบน และกำหนดให้พนักงานทำความสะอาดเก็บรวบรวมและแยกประเภทขยะไปพักไว้ห้องพักรวมที่ชั้นล่าง 1-2 ครั้ง/วัน 	ตามความเหมาะสมของปริมาณขยะ
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณขยะจากโรงแรมสูงสุด 5.34 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย ขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ในปริมาณ 3.42 0.16 1.60 และ 0.16 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ ซึ่งจะรวบรวมไว้ในห้องพักรวมที่ชั้นล่าง (Ground) จำนวน 4 ห้อง ตามประเภทขยะ - บริการจัดเก็บจากสำนักงานเขตวัฒนา - บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในเขตให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนา 	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณขยะจากโรงแรมสูงสุด 5.34 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย ขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ในปริมาณ 3.42 0.16 1.60 และ 0.16 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ ซึ่งจะรวบรวมไว้ในห้องพักรวมที่ชั้นล่าง (Ground) จำนวน 4 ห้อง ตามประเภทขยะ - บริการจัดเก็บจากสำนักงานเขตวัฒนา - บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในเขตให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนา 	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณขยะจากโรงแรมสูงสุด 5.34 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย ขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ในปริมาณ 3.42 0.16 1.60 และ 0.16 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ ซึ่งจะรวบรวมไว้ในห้องพักรวมที่ชั้นล่าง (Ground) จำนวน 4 ห้อง ตามประเภทขยะ - บริการจัดเก็บจากสำนักงานเขตวัฒนา - บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในเขตให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนา

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แมกนัค แอสเสท โกลด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
 (GRANDE ASSET HOTELS AND RESORTS PUBLIC CO., LTD.)

กันยายน 2556 ลงชื่อ

(นายวิวัฒน์ วิกากุล และนายอมรินทร์ นฤพล)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท แมกนัค แอสเสท โกลด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ

(นางสาวรรณา พงสกุล)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นวีรอมเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยชุมชนวิถี 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ทุกครั้งหลังการจัดเก็บขยะของสำนักงานเขตวัฒนาจะได้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะและถังขยะเพื่อป้องกันการเกิดกลิ่น และเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค รวมถึงที่อยู่อาศัยของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค - นำเสียจากการทำความสะอาดถังขยะและห้องพักขยะรวม ระบบเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่รถเก็บขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนา - ตรวจสอบความเพียงพอของถังรองรับขยะและห้องพักขยะไม่ให้มีขยะล้นถัง ทุกวัน - ตรวจสอบความสามารถใช้งานและความสมบูรณ์ของถังขยะ ทุก 6 เดือน 	
3.7 การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ความต้องการใช้ไฟฟ้าของโรงแรม ประมาณ 4,576 KVA ซึ่งจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2,000 KVA จำนวน 3 ชุด และมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 1,500 KVA จำนวน 1 ชุด - ได้รับบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้านครหลวง (ทปว.) เขตบางกะปิ อย่างไร้ค่าตามการใช้ไฟฟ้าอย่างไม่ประนีประนอมจะเป็นการสนับสนุนให้ 	<p>ก) มาตรการสำหรับเจ้าของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ การออกแบบ (1) ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์วิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552 	



ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท กรังด์ โฮเทลส์ แอนด์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)


กัณยาน 2556 ลงชื่อ.....
(นายอิทธิพล วิภากุล และนายอมรินทร์ นฤคำ)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัณยาน 2556 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณมา หงสกุล)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยอยุธยา 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	  ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ โฮเทลส์ อินเตอร์เนชั่นแนล พรอพเพอร์ตี้ คอมพานี จำกัด (มหาชน) บริษัท แกรนด์ โฮเทลส์ อินเตอร์เนชั่นแนล พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)	(2) เลือกใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน ภายในอาคาร เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า หลอดไฟฟ้า ก๊อกรับ ฝักบัว เป็นต้น ■ การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน (1) ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง เลือกใช้อุปกรณ์ที่ให้ประสิทธิภาพสูงสุด และประหยัดพลังงาน ดังนี้ - ดวงโคมให้ใช้ชนิดที่มีแผ่นช่วยสะท้อนและกระจายแสงแบบลูมึนเยิ้ม เพื่อให้กระจายแสงได้สม่ำเสมอทุกพื้นที่และได้ - ประสิทธิภาพสูงสุด การติดตั้งเป็นแบบฝังฝ้าและติดตั้งตามพื้นที่ทำงานหรือพื้นที่ใช้งานต่างๆ โดยจัดให้ความสว่างตามมาตรฐานสากลและประหยัดพลังงาน - หลอดไฟฟ้าใช้หลอดรุ่นใหม่ชนิดประหยัดพลังงาน และให้ความสว่างของหลอดสูงสุด - Ballast สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ใช้ชนิด Low Loss เพื่อผลในการประหยัดพลังงาน - จัดวางแสงสว่างให้เข้ากลุ่มโดยไม่ขึ้นแก่กัน ภายในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางเพื่อความเหมาะสมในการใช้แสงสว่าง	

กันยายน 2556 ลงชื่อ  (นางสาววรรณ พงศ์กุล)
 47/187 ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ไทยเอ็นวีรอมเมนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ไม่แต่ละบริเวณ และกำหนดให้เจ้าหน้าที่ดูแลการใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางโดยปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่ต้องการใช้ แม้จะเป็นช่วงที่ไม่ต้องการใช้ไฟในระยะสั้นๆ - กำหนดพนักงานให้ทำความสะอาดหลอดไฟฟ้า และโคมไฟในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ <p>(2) ระบบปรับอากาศ เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดพลังงาน และต้องมีการดูแลบำรุงรักษา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้องและเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงสุด - ทดสอบและปรับแต่งระบบเป็นครั้งคราวตามข้อกำหนดของผู้ผลิตตลอดอายุการใช้งาน เนื่องจากส่วนใหญ่มีการปรับแต่งระบบในครั้งแรกเพียงครั้งเดียวจะทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลงเรื่อยๆ 	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)



GRANDE ASSET
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท แกรนด์ โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายวิฑูรย์ วิกากุล และนายอมรินทร์ นฤพิลา)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แกรนด์ โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณมา พงสกุล)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด



48/187

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยชอยสุภูมิวิที 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็น ประจำอย่างสม่ำเสมอ การทำความสะอาด คอยล์ จะทำให้เครื่องปรับอากาศมีประสิทธิภาพกลับคืนไป ใกล้เคียงกับตอนที่ติดตั้งใหม่อีกครั้ง คอมเพรสเซอร์ทำงานน้อยลง ประหยัดพลังงานมากขึ้น - ใช้เทอร์โมสแตทชนิดอิเล็กทรอนิกส์เทอร์ โมสแตท ซึ่งใช้ความต้านทานใน วงจรไฟฟ้า เป็นเครื่องวัดอุณหภูมิและ สามารถควบคุมอุณหภูมิในห้องปรับ อากาศให้สว่างได้ไม่เกิน 1-2 องศาเซล เซียส ซึ่งช่วยประหยัดพลังงานและ เพิ่มความสะดวกให้กับผู้ใช้งาน (3) ปลุกต้นไม้รอบอาคาร เพื่อบังแสงแดด ไม่ให้ส่องกระทบตัวอาคารและพื้นถนน ของโครงการซึ่งจะช่วยประหยัดพลังงาน และช่วยสร้างสภาพแวดล้อมให้ร่มรื่นน ่าอยู่มากขึ้น 	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โอเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)



GRANDE ASSET
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท แกรนด์ แอสเสท โอเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายวิที วิภากุล และนายอมรินทร์ นฤหล้า)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แกรนด์ แอสเสท โอเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

49/187

กันยายน 2556 ลงชื่อ 
 (นางสาววรรณ หงสกุล)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)		<p>(4) ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้ งานของระบบไฟฟ้าทุก 6 เดือน หรือ ตามข้อกำหนดของผู้ผลิต</p> <p>ข) มาตราการสำหรับแขกของโรงแรม และ พนักงานในโครงการ</p> <p>(1) มีการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ให้ พนักงาน และแขกประหยัดและอนุรักษ์ พลังงานไว้ตามป้ายประกาศ/บอร์ด ประชาสัมพันธ์ของโครงการ</p> <p>(2) จัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานซึ่งมี เนื้อหาเกี่ยวกับการประหยัดและอนุรักษ์ พลังงาน เช่น การประหยัดน้ำ การ ประหยัดไฟจากหลอดไฟแสงสว่าง การ ประหยัดไฟจากการใช้ตู้เย็น กระติกน้ำ ร้อน เตารีด โทรทัศน์ และ เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น</p> <p>(3) ติดตั้งอุปกรณ์การประหยัดและ อนุรักษ์พลังงานในส่วนกลาง เช่น สติกเกอร์ข้อความให้ประหยัดน้ำ ปิดน้ำให้สนิท ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้ โดยติดตั้งบริเวณผนัง เหนือก๊อกน้ำ และติดตั้งจอความให้ ประหยัดไฟฟ้า ปิดไฟและหัวเมื่อไม่ใช้งาน โดยติดตั้งบริเวณผนัง เหนือสวิตช์ไฟ และ ติดตั้งแกอ์ให้ผู้พักอาศัยแจ้งพนักงาน เมื่อมีการรั่วไหลของน้ำ เป็นต้น</p>	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท โฮเทลส์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายวิวัฒน์ วิภากุล และนายอมรินทร์ นฤห์กล้า)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณมา พงสกล)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นวีรอมเมนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการป้องกันและห้องชุดพักอาศัยอยู่สูงเหนือ 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบปรับอากาศทาวเวอร์โรงแรมเป็นระบบ Water Cooled Chiller มีปริมาณความเย็นรวมประมาณ 1,800 ตัน - พื้นที่ที่ไม่ได้มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ จะพิจารณาให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติ ส่วนพื้นที่ซึ่งไม่สามารถระบายอากาศแบบธรรมชาติได้จะติดตั้งพัดลมระบายอากาศ - ปริมาณความร้อนที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศของทาวเวอร์โรงแรม และห้องชุดพักอาศัย จะทำให้อุณหภูมิบริเวณโดยรอบสูงขึ้น 0.07°C ซึ่งไม่เกินกว่าความแตกต่างของอุณหภูมิรายชั่วโมงของสถานีตรวจวัดอากาศกรุงเทพมหานครที่มีค่าเท่ากับ 4.2°C อีกทั้งโดยธรรมชาติ มลอากาศร้อนที่ม้วนหน้าหนักเบาจะลอยตัวสูงขึ้น และอากาศเย็นจากการหมุนเวียนของกระแสลมเข้ามาแทนที่ ทำให้พื้นที่โครงการมีการผสมผสานตลอดเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้ระบบปรับอากาศ/อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดพลังงาน และมีการดูแลบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ - การจัดตั้งภูมิสถาปัตย์ ประกอบด้วยไม้ยืนต้น บริเวณชั้นล่างและบนอาคาร ช่วยบดบังแสงแดดที่ส่องกระทบพื้นหรือผนังคอนกรีตของอาคาร ลดการถ่ายเทความร้อนจากอากาศสู่คอนกรีต การคายน้ำเพิ่มความชื้นและลดอุณหภูมิของอากาศ และปลูกไม้คลุมดินช่วยสะท้อนรังสีความร้อนจากพื้นผิวกลับสู่บรรยากาศ 	—

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โอเพิลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)


GRANDE ASSET
 HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
 บริษัท โรงแรม แอสเสท โอเพิลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายวิวัฒน์ วิกากุล และนายอมรินทร์ นฤคำ)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท แกรนด์ แอสเสท โอเพิลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นางสาววรรณนา พงสกล)

 ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบบอากาศ (ต่อ)	<p>- การดูแลรักษาระบบปรับอากาศชนิด Water Cooled Chiller ที่ไม่เหมาะสมก่อให้เกิดเชื้อลีสี่ไอออนแล้ว ส่งผลเสียต่อสุขภาพของผู้พักอาศัย</p>	<p>- ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศและระบบน้ำร้อนให้ถูกต้องและสม่ำเสมอเพื่อลดโอกาสในการเกิดเชื้อลีสี่ไอออนแล้ว</p> <p>- ให้ปฏิบัติตามแนวทาง และข้อกำหนดตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติในการควบคุมเชื้อลีสี่ไอออนแล้วในหอส่งเย็นของอาคารในประเทศไทย โดยให้ครอบคลุมรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้</p> <p>(1) จัดทำแผนการควบคุมป้องกันโรคลีสี่เงิน แอร์ปรับอากาศโดยอย่างน้อยต้องมีองค์ประกอบดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของโรคลีสี่เงินแนรจากหอส่งเย็น ▪ การตรวจสอบติดตามประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการ ▪ การจัดเก็บรวบรวมสถิติ ข้อมูล และจัดทำบันทึกรายละเอียดของกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ 	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

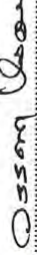

GRANDE ASSET
 HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
 บริษัท แกรนด์ โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัยายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายวิวิธ วิภากุล และนายอมรินทร์ นฤคำ)

กรรมการผู้อำนวยการ

บริษัท แกรนด์ โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัยายน 2556 ลงชื่อ .....

(นางสาวรรณา หงสกุล)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยชุมชนวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบบอากาศ (ต่อ)		<p>(2) จัดให้มีผู้ควบคุมและบำรุงรักษาห้องเย็นด้านการป้องกันและควบคุมเชื้อลีสซีสโณเนลล่าที่มีความรู้ความสามารถและมีคุณสมบัติปริญญาตรี ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพบาล อนามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยสาธารณสุขศาสตร์หรือสาขาอื่นๆ ที่มีประสบการณ์และความรู้ด้านการสาธารณสุข ในกรณีที่ไม่สามารถจัดหาผู้ควบคุมและบำรุงรักษาห้องเย็นไว้เป็นการประจำได้ อาจมอบหมายให้บุคคลอื่นหรือผู้รับจ้าง ที่มีความชำนาญประสบการณ์และคุณสมบัติดังกล่าว รวมทั้งผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมและบำรุงรักษาห้องเย็นด้านการป้องกันและควบคุมเชื้อลีสซีสโณเนลล่า เพื่อควบคุมและบำรุงรักษาห้องเย็นแทนได้</p> <p>(3) นำทั้งจากห้องเย็นต้องมีคุณภาพได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน</p>	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โทเทิลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)



GRANDE ASSET

 HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED

 บริษัท โรงแรม โฮเทล แอสเสท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....

 (นายวิฑูรย์ ฐิตินันท์ และนายอมรินทร์ นฤคำ)

 กรรมการผู้อำนวยการ

 บริษัท แกรนด์ แอสเสท โทเทิลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....

 (นางสาววรรณมา หอสกุล)

 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

 บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		<p>(4) จัดหาคู่มือการบำรุงรักษาประจาระบบฟ้งเย็นทุกระบบ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ แผนผังโครงสร้างที่สมบูรณ์ของระบบการระบายอากาศและระบบฟ้งเย็น ■ วิธีการทำความสะอาด การทำลายเชื้อและขั้นตอนการกำจัดสิ่งปนเปื้อนพร้อมทั้งคำแนะนำในการรื้อถอดส่วนประกอบ ■ วิธีการบำบัดน้ำในหอฟ้งเย็น ■ วิธีการปิด-เปิด และเดินเครื่อง <p>(5) ตรวจสอบความสะอาด ความสกปรก และกักตะกอนในหอฟ้งเย็นสัปดาห์ละครั้งโดยใส่ส่ายตา</p> <p>(6) ต้องจัดทำและดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาหอฟ้งเย็น รวมถึงการบำบัดน้ำสะอาดการทำลายเชื้อและการบำบัดน้ำสำหรับหอฟ้งเย็น เพื่อเป็นการป้องกันการเพิ่มจำนวนของเชื้อสลิโอสไล์และทำให้สารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำมีประสิทธิภาพสูงสุด</p>	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โยเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

GRANDE ASSET
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท กรังด์ แอสเสท โยเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัยายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายวิฑูรย์ วิภากุล และนายอมรินทร์ นฤล้า)
กรรมการผู้มำนาจ
บริษัท แกรนด์ แอสเสท โยเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัยายน 2556 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณมา หงสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบบอากาศ (ต่อ)		(7) การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อต้องกระทำในหอสิ่งเย็นที่มีสภาพ ดังต่อไปนี้ (ก) มีการปนเปื้อนในระหว่างทำการก่อสร้างจากฝุ่นหรือสารอินทรีย์ต่างๆ (ข) หยดใช้น้ำมานานกว่า 1 เดือน (ค) ถูกัดแปลงแก้ไขทางกลไกหรือถอดชิ้นส่วนออกในลักษณะที่อาจทำให้หอสิ่งเย็นได้รับการปนเปื้อนได้ (ง) เมื่อสภาพแวดล้อมรอบหอสิ่งเย็นเต็มไปด้วยฝุ่นหรือไม่สามารถควบคุมคุณภาพน้ำได้ (จ) อื่นๆ ตามที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขเห็นควร	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โทเทิลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)


GRANDE ASSET
 HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
 บริษัท โรงแรม แอสเสท โทเทิลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายวิทวัส วิภากร และนายอมรินทร์ นฤห์)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท แกรนด์ แอสเสท โทเทิลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....

 (นางสาวรรณา หงสกุล)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ไทยเอ็นวีรอมเมนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยยอสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		(8) การทำความสะอาดและทำลายเชื้อต้องปฏิบัติ ดังนี้ (ก) เดิมคลอรีนครั้งแรกในน้ำในระบบฝังเย็นเพื่อให้มีคลอรีนอิสระตกค้าง (residual free chlorine) อยู่ในระดับ 5 มก./ล.เพื่อลดความเสี่ยงต่อสุขภาพกับผู้ทำความสะอาด แล้วทำการหมุนเวียนน้ำพร้อมๆกับเดิมด้วยการจ่ายสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อโรคของคลอรีน โดยหมุนเวียนน้ำเป็นระยะเวลา 6 ชม. ทำการรักษาปริมาณคลอรีนอิสระให้อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 5 มก./ล. ตลอดเวลา ถ้าไม่กรณีที่มีความเป็นกรดต่าง (pH) ของน้ำมากกว่า 8 ปริมาณความเข้มข้นของคลอรีนอิสระตกค้างที่วัดได้ต้องอยู่ระหว่าง 15 ถึง 20 มก./ล. เป็นเวลา 2 ชม. หรือใช้วิธีการระบายน้ำออกจากระบบอย่างเต็มที่เป็นเวลาหลายๆ ชม. เพื่อลดค่าความเป็นกรดต่างและปริมาณคลอรีนในระบบ	


ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โพรเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

GRANDE ASSET
 HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED.
 บริษัท แกรนด์ แอสเสท โพรเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายวิฑูรย์ วิกกุล และนายอมรินทร์ นฤห์ลา)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท แกรนด์ แอสเสท โพรเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
 กันยายน 2556 ลงชื่อ 
 (นางสาววรรณฯ หงสกุล)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ไทยเอ็นวีรอมเมนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)	<div data-bbox="998 1081 1226 1522" data-label="Text"> <p>  GRANDE ASSET HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED บริษัท กรานด์ โฮเทล แอสเสท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) </p> </div>	<p>(ข) ระบบน้ำทิ้งออกจากเส้นท่อและทำความสะอาดระบบจ่ายน้ำ บ่อสูบน้ำ และท่อส่งเย็น ทำการล้างบริเวณหรือทางที่จะเข้าไปยังห้องส่งเย็นและอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับตะกอนและตะกอนอื่นๆ ที่ไม่สามารถกำจัดออกไปได้ให้ใช้สารเคมี สำหรับกำจัดตะกอนที่ไม่ทำให้เกิดความเสียหายแก่ท่อส่งเย็นและเส้นท่อน้ำให้หลีกเลี่ยงวิธีทำความสะอาดที่ก่อให้เกิดตะกอนน้ำ ล่องลอยมากเกินไป เช่น ระบบฉีดน้ำแรงดันสูง เป็นต้น หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ให้ปิดประตู หน้าต่าง และห้องสมที่อยู่อีกเสียงให้สนิทก่อนการทำความสะอาด</p> <p>(ค) เดิมน้ำสะอาดและคลอรีนเข้าเพื่อให้ระดับคลอรีนอิสระตกค้างไม่น้อยกว่า 5 มก./ล. เป็นเวลา 6 ชม.</p> <p>(ง) ระบายและถ่ายเทน้ำทิ้ง แล้วเปลี่ยนถ่ายเดิมน้ำสะอาด สารเคมีและสารชีวชาติที่ใช้ในการบำบัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับเหมาะสมก่อนเปิดเดินเครื่องระบบ</p>	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท กรานด์ โฮเทล แอสเสท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
GRANDE ASSET
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท กรานด์ โฮเทล แอสเสท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)


กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายวิฑูรย์ วิภากร และนายอมรินทร์ นฤคำ)
 กรรมการผู้มีอำนาจ
 บริษัท กรานด์ โฮเทล แอสเสท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นางสาววรรณมา พงสกุล)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		<p>(ข) ใช้สารชีวฆาตเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่ และสาหร่ายสำหรับกรณีที่มีการเจริญเติบโตของตะไคร่และสาหร่ายอย่างรวดเร็ว ให้ใช้สารทำความสะอาดที่มีฤทธิ์เป็นด่างกำจัดและทำให้แตกกระจายออกไป แล้วจึงล้างทำความสะอาดและเติมสารชีวฆาตซ้ำอีกครั้ง</p> <p>(ค) ในการกำจัดตะกอนเลนอาจใช้ตัวกระจายสาร หรือสารเคมีที่ช่วยให้เกิดการรวมตัวก็ได้</p> <p>(ง) สารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำต้องไม่มีฤทธิ์ที่เป็นผลเสียต่อวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นโลหะที่ใช้ในระบบเส้นท่อ เช่น ยาง และโลหะที่เคลือบสารอีพ็อกซี่ ป้องกันการกัดกร่อนเป็นต้น และต้องเหมาะสมเป็นกลางต่อวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบระบบเส้นท่อ</p> <p>(จ) การบรรจุ เก็บสะสมและควบคุมดูแลสารเคมีต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ โฮเทลแอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

GRANDE ASSET
 HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
 บริษัท แกรนด์ โฮเทล แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายวิวัฒน์ วิภากุล และนายอมรินทร์ นฤคำ)
 กรรมการผู้มีอำนาจ
 บริษัท แกรนด์ โฮเทลแอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นางสาววรรณ หงสกุล)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		<p>(10) การใช้สารชีวฆาตต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ต้องใช้สารชีวฆาตอย่างน้อย 2 ชนิด โดยใส่สลับกันสัปดาห์ละครั้ง เพื่อป้องกัน อุบัติการณ์ต่อสารเคมีของเชื้อจุลินทรีย์</p> <p>(ข) ก่อนเริ่มดำเนินการบำบัดน้ำด้วยสารชีวฆาตต้องมั่นใจว่าระบบฝังยีนอยู่ในสภาวะที่สะอาด</p> <p>(ค) การป้องกันการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมของสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก ในระบบฝังยีนต้องใช้สารชีวฆาตด้วยวิธีการเดิมใส่เป็นครั้งๆ แบบไม่ต่อเนื่อง (Shot/Slug dose) และให้รวมถึงการเติมสารชีวฆาตใส่ลงในอ่างรองรับน้ำของห้องฝังยีนโดยตรงเป็นระยะสลับกันด้วยวิธีแบบเดียวกัน</p>	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนต์ แอสเสท โอเทส แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)



GRANDE ASSET
 HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
 บริษัท กรานด์ แอสเสท โอเทส แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายวิวัฒน์ วิกากุล และนายอมรินทร์ นฤห์ล่า)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท แกรนต์ แอสเสท โอเทส แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นางสาววรรณนา หงสกุล)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยหอประชุมวิวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		<p>(ง) สารชีวชาติที่ใช้ในการกำจัดและควบคุมการเจริญเติบโตของเชื้อสลิโอเนลล่า ต้องมีคุณสมบัติดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานและได้รับการจดทะเบียนอย่างถูกต้อง โดยสารเคมีทุกชนิดที่ใช้ในการบำบัดน้ำต้องได้รับอนุญาตให้ใช้ และปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ■ มีประสิทธิภาพที่เชื่อถือได้ในการทำลายเชื้อสลิโอเนลล่าและเชื้อจุลินทรีย์อื่นๆ ได้กว้างขวางเมื่อใช้ในความหรือขนาดตามที่ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายได้กำหนดหรือแนะนำไว้ 	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)



GRANDE ASSET
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายวิฑูรย์ วิภากร และนายอมรินทร์ นฤห์)

กรรมการผู้อำนวยการ

บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)


กันยายน 2556 ลงชื่อ.....

 (นางสาววรรณ หงสกุล)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นวีรอยล์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและระยะอากาศ (ต่อ)	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)</p> <div data-bbox="1023 1134 1201 1554">  <p>GRANDE ASSET HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY, LIMITED ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ จำกัด (มหาชน)</p> </div>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ สารทำความเย็นที่นำมาใช้ต้องมีส่วนช่วยสนับสนุนให้สารชีวอากาศที่ใช้สำหรับทำความเย็นเหล่านี้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และช่วยใหระบบส่งเย็นปลอดจากภาวะใดๆทางจุลชีววิทยา ▪ ไม่รบกวนต่อวิธีการขั้นสุดเพื่อจำแนกชนิดและประเภทของเชื้อสื จีโอเนลล่า ▪ เหมาะสมทั้งทางด้านกายภาพและเคมีกับน้ำที่ผ่านกรรมวิธีการบำบัดแล้ว <p>(จ) สารเคมีที่ใช้และผลิตภัณฑ์สุดท้าย (End-Products) ที่เกิดขึ้นภายหลังจากการบำบัดน้ำต้องสามารถย่อยสลายทางชีวภาพและเคมีได้ โดยก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด สำหรับในกรณีที่มีการระบายหรือเกิดอุบัติเหตุรั่วไหลของสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์สุดท้ายลงสู่ระบบบำบัดน้ำทั้งจากระบบต้องผ่าน การบำบัดคุณภาพน้ำก่อนระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำสาธารณะ</p>	

กัณยาน 2556 ลงชื่อ.....
(นายวิฑูรย์ วิภากร และนายอมรินทร์ นฤคำ)
กรรมการผู้อำนวยการ
บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัณยาน 2556 ลงชื่อ Ossana Ossana.
(นางสาวธรรมา หงสกุล)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยของสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 ระบบรับอากาศและระบายอากาศ (ต่อ)		<p>(11) ต้องจัดทำมีการบันทึกโมโนดาวน์ทีกประจำวันพร้อมให้ข้อมูลที่ถูกต้องเพียงพอและสะดวกต่อการตรวจสอบของของเจ้าหน้าที่หรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขตลอดเวลา และสมุดบันทึกต้องเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 2 ปี</p> <p>(12) ถ้าปรากฏว่ามีหรือสงสัยว่าจะมีการระบาดของโรคเลืงเียนเร่เกิดขึ้น ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขทราบทันที</p> <p>(13) ต้องจัดทำและดำเนินการทดสอบหาเชื้อลิวโนแลลา และการตรวจนับแบคทีเรียทั้งหมดตามแผนเป็นประจำ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำ โดยให้มีการตรวจวัด 6 เดือน</p>	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)



GRANDE ASSET

HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED

(บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน))

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายวิฑูรย์ วิกากุล และนายอมรินทร์ นฤคำ)

กรรมการผู้อำนวยการ

บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณมา หงสกุล)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยหอสมุดวิวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันและระงับอัคคีภัยและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	<p>- ทาวเวอร์โรงแรมเข้าข่ายอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ได้จัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้ตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2540 มาตรการป้องกันอัคคีภัยอย่างรัดกุม การเกิดอัคคีภัยอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิวดูดป้องกันและบรรเทาสาธารณะภัยของสถานีดับเพลิงคลองเตย ซึ่งปัจจุบันมีกำลังเจ้าหน้าที่ดับเพลิง 48 นาย มีรถต่อน้ำดับเพลิง (กระเช้าสูง 100 ม.) 1 คัน, รถดับเพลิงชนิดมิหิวส์ติดใบตัว 3 คัน, รถบรรทุกน้ำดับเพลิง 2 คัน, รถดับเพลิงต้นตะขานบรรทุกเครื่องสูบน้ำดับเพลิง 1 คัน และรถบรรทุกเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและลากจูงอุปกรณ์ชนิดใหม่ 1 คัน เป็นต้น</p>	<p>- จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโรงแรม ดังนี้</p> <p>1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่</p> <p>(1) แผนควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) ติดตั้งภายในห้องรักษาความปลอดภัยชั้นล่าง</p> <p>(2) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ และอุปกรณ์แจ้งเหตุเตือนภัยด้วยเสียง ติดตั้งครอบคลุมทุกชั้นของอาคาร</p> <p>(3) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งในห้องทุกห้อง ส่วนต้อนรับ โถงพักคอย โถงทางเดิน ส่วนสำนักงาน และบริการต่างๆ ภายในบันได โถงหนีไฟ และลิฟต์ดับเพลิง เป็นต้น</p> <p>(4) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งในห้องครัว ห้องนำห้องเก็บของ ห้องพัทยะและลานจอดรถ</p> <p>รถ เป็นต้น</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>—</p>

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โกลด์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)


GRANDE ASSET
 HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
 บริษัท แกรนด์ แอสเสท โกลด์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2556 ลงชื่อ.....

(นายวิวัฒน์ วิภากร และนายอมรินทร์ นฤคำ)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท แกรนด์ แอสเสท โกลด์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

64/187

กุมภาพันธ์ 2556 ลงชื่อ.....



(นางสาวรณมา พอสกุล)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการป้องกันและระงับอัคคีภัยและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันและระงับอัคคีภัยและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ต่อ)		<p>2) ระบบน้ำดับเพลิง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) ระบบท่อโยยน้ำดับเพลิง จำนวน 2 ท่อโยย (2) ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) (3) หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler Head) (4) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department connection) จำนวน 2 ชุด (5) หัวดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 1 ชุด (6) น้ำสำรองดับเพลิง <ul style="list-style-type: none"> - ทาวเวอร์โรงแรมมีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง 374 ลบ.ม. ดับเพลิงในอัตรา 47.3 ลิตร/วินาที ได้ไม่ต่ำกว่า 131 นาที <p>3) แบตเตอรี่ไฟ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ทาวเวอร์โรงแรมมีแบตเตอรี่ไฟใช้ชนิดไฟจำนวน 4 แบตเตอรี่ แบตเตอรี่ ST1, ST2, ST3 และ ST4 <p>4) ลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 2 ชุด</p> <p>5) ลิ้งดับเพลิงแบบมือถือ</p> <p>6) ป้ายบอกชั้น</p>	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
GRANDE ASSET
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัญยาน 2556 ลงชื่อ.....
(นายวิวิธ วิภากุล และนายอมรินทร์ นฤคำ)
กรรมการผู้อำนวยการ
บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

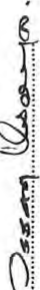

กัญยาน 2556 ลงชื่อ.....
(นางสาวรรณา หงสกุล)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันและระงับอัคคีภัยและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ต่อ)		<p>7) ป้ายบอกทางหนีไฟ</p> <p>8) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ให้แสงสว่างได้ไม่น้อยกว่า 2 ชม.</p> <p>9) ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง สามารถสำรองจ่ายพลังงานให้กับระบบใช้งานหลักได้นานกว่า 8 ชม.</p> <p>10) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ขนาดพื้นที่ 100 ตร.ม.</p> <p>- จัดให้มีจุดรวมคนสำหรับโครงการ ส่วนโรงแรมและส่วนห้องชุดพักอาศัยจำนวน 1 แห่ง อยู่บนพื้นที่สีเขียวด้านถนนสุขุมวิท ขนาดพื้นที่รวม 723 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่ต่อผู้พักอาศัย 0.26 ตร.ม./คน และจะมีการดูแลตัดแต่งกิ่งต้นไม้ด้านล่าง เพื่อให้คนสามารถยืนได้ต้นไม้ได้ (รูปที่ 2-8 แผนผังจุดรวมคนและเส้นทางหนีไฟ ส่วนโรงแรม)</p> <p>- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ที่กำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่นเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์แจ้งเหตุ Sensor ความร้อน และควันของอุปกรณ์</p>	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โกลด์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
GRANDE ASSET
 HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
 บริษัท แกรนด์ แอสเสท โกลด์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัณยาน 2556 ลงชื่อ  (นางสาววรรณมา หงสกุล)
 66/187 ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด

กัณยาน 2556 ลงชื่อ
 (นายวิวัฒน์ วิภากุล และ นายอมรินทร์ นฤห์ล้ำ)
 กรรมการผู้มีอำนาจ
 บริษัท แกรนด์ แอสเสท โกลด์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการของการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันและระงับอัคคีภัยและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ต่อ)	ผลกระทบต่อการก่อมลพิษทางอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับมลพิษทางอากาศในพื้นที่โครงการ - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง - ปลูกต้นไม้ที่ทนแล้งและดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ - จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับมลพิษทางอากาศในพื้นที่โครงการ - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง - ปลูกต้นไม้ที่ทนแล้งและดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ - จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัย
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินการก่อสร้างอาคาร จะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในกรณีที่มีการก่อสร้างอาคาร - การดำเนินการก่อสร้างอาคาร จะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในกรณีที่มีการก่อสร้างอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารับคนในพื้นที่เข้าทำงานก่อน - โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะในด้านคุณภาพอากาศ เสียง การคมนาคมขนส่ง การน้ำใช้ การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการขยะมูลฝอย การป้องกันอัคคีภัย ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน สภาพเศรษฐกิจและสังคม และทัศนียภาพ อย่างเคร่งครัด

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ เอสเตท โฮเทลส์ จำกัด (มหาชน)
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท แกรนด์ เอสเตท โฮเทลส์ จำกัด (มหาชน)

กัณยาน 2556 ลงชื่อ  (นางสาวรณมา พงสกุล)
67/187 (นางสาวรณมา พงสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 เศรษฐกิจ สังคม (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - เว้นระยะห่างระหว่างอาคารกับแนวเขตพื้นที่โครงการตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 เพื่อลดผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวของแขก/ผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้อยู่อาศัยข้างเคียง - ต้องมีช่องทางรับข้อคิดเห็น/ข้อร้องเรียนจากภายนอกโดยจัดทำเป็นกล่องข้อคิดเห็น/ข้อร้องเรียน พร้อมทั้งมีเบอร์โทรศัพท์ติดต่อและสื่อผู้ประสานงาน โครงการติดตั้งภายในโครงการบริเวณที่เห็นชัดเจน 	—
4.2 การสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการสภาพแวดล้อมและระบบสาธารณูปโภคที่เหมาะสมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้ที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ จากสาเหตุดังต่อไปนี้ 1) ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ผู้ละอองและไอเสียจากยานพาหนะภายในโครงการ อาจก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจของผู้พักอาศัย และผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง รวมถึงการเกิดโรคติดต่ออื่น ๆ จากเชื้ออีจิ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการที่ไม่มีสิ่งก่อสร้างปกคลุม จะทำการปลูกต้นไม้และพืชปกคลุม - จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นและไม้คลุมดินภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งสามารถตรึงก๊าซ CO₂ ผ่านกระบวนการสังเคราะห์แสง และคายก๊าซ O₂ ออกมา 	—

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โพรเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

GRANDE ASSET
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
10/1 ถนนรัชดาภิเษก แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10330

กันยายน 2556 ลงชื่อ

(นายวิฑูรย์ วิภากร และนายอมรินทร์ นฤคำ)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท แกรนด์ แอสเสท โพรเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ

68/187

(นางสาวรรณา หงสกุล)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด

กันยายน 2556 ลงชื่อ 



ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยยอสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
= การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - บำรุงรักษาไม้ยืนต้นและไม้คลุมดินภายในพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตได้ดี เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดูดซับมลพิษ - ให้น้ำกินงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอและเป็นระบบและลานจอดรถภายในโครงการเป็นประจําตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นละออง - ติดป้าย “ห้ามติดเครื่องจอร์จที่ลานจอดรถ” ในจุดที่เห็นได้ง่ายและชัดเจน - ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศและระบบน้ำร้อนให้ถูกต้องและสม่ำเสมอ เพื่อลดโอกาสในการเกิดเชื้อสัลโมเนลลา - กำหนดให้ปฏิบัติตามแนวทาง และข้อกำหนดตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติในการควบคุมเชื้อสัลโมเนลลาในหอสิ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย 	
	2) ผลกระทบด้านเสียง ซึ่งก่อให้เกิดความรำคาญและรบกวนชุมชนข้างเคียงและแขก/ผู้พักอาศัยของโครงการจากเสียงดังของยานพาหนะที่เข้าออกโครงการ และกิจกรรมของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการที่ 30 กม./ชม. เพื่อป้องกันเสียงดังจากเครื่องยนต์ - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ห้ามกดแตรไว้ในพื้นที่โครงการ ตำแหน่งที่มองเห็นชัดเจน 	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โชนเพลส แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)


GRANDE ASSET
 HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
 (บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน))

กํานยาน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายวิหวัธ วิภากร และนายอมรินทร์ นพถ้ำ)
 กรรมการผู้มีอำนาจ
 บริษัท แกรนด์ แอสเสท โชนเพลส แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

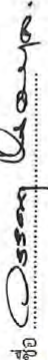

กํานยาน 2556 ลงชื่อ.....

 (นางสาววรรณ หงสกุล)
 ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	3) ผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสีย เช่น กลิ่นของน้ำเสีย และก๊าซมีเทน และ Aerosol จากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ จะส่งผลเสียต่อสุขภาพของแขก/ผู้พักอาศัย	- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียผสมระหว่างตะกอนเร่ง (Activated Sludge) และแผ่นหมุนชีวภาพ (Fixed-Film) ขนาดความสามารถ 298 ลบ.ม./วันน้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล.และ ค่า SS ไม่เกิน 30 มก./ล. - มีการเชื่อมต่อออร์บรัม Aerosol จากบ่อเติมอากาศ (Aeration tank) และเชื่อมต่อท่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากบ่อปรับสภาพ (Equalization) เข้าสู่บ่อดินปริมาตร 12.8 ลบ.ม. (4.00 x 4.00 x 0.8 ม. (ก x ย x ล)) พื้นที่ 16 ตร.ม. พื้นที่ผิวตัวกลางจากแปลงดิน 1,280 ตร.ม. จำนวน 1 บ่อ	---
	4) ผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่งอาจก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน และโรคระบบทางเดินอาหาร เช่น ท้องร่วง ท้องเสีย บิด เป็นต้น ทั้งต่อชุมชนและผู้พักอาศัยของโครงการอันเนื่องมาจากขยะมูลฝอยที่มีการจัดเก็บและนำไปกำจัดล่าช้า ก่อให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและพาหะนำโรค	- จัดให้มีการแยกประเภทขยะที่แหล่งกำเนิด - จัดให้มีถังขยะแยกตามประเภทของขยะ ได้แก่ ถังสีเขียวสำหรับขยะเปียก ถังสีฟ้าสำหรับขยะแห้ง ถังสีเหลืองสำหรับขยะรีไซเคิล และถังสีเทาสำหรับขยะอันตราย พร้อมจัดให้มีพนักงานทำหน้าที่เก็บรวบรวมไปไว้ที่ห้องพักขยะรวม 1-2 ครั้ง/วัน ตามความเหมาะสมของปริมาณขยะ - มีห้องพักขยะรวมที่ชั้นล่าง (Ground) จำนวน 4 ห้อง ประกอบด้วย ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย เป็นห้องปิดมิดชิด มีการติดป้ายบนกระดและพัฒนาระบบอากาศ	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แมกนิตี้ แอสเสท โฮเทลส์ จำกัด (มหาชน)
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท แมกนิตี้ โฮเทลส์ จำกัด (มหาชน) WSOXWOS จำกัด (มหาชน)

กัยายน 2556 ลงชื่อ  กัยายน 2556 ลงชื่อ 
(นายวิวัฒน์ วิภากุล และ นายอมรินทร์ นฤห์คำ) (นางสาววรรณมา หงอสกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท แมกนิตี้ แอสเสท โฮเทลส์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการของการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการป้องกันและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงเริ่ม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ที่กำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานต้นเพลิงท้องถิ่นเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์แจ้งเหตุ Sensor ความร้อน และควันของอุปกรณ์ตรวจจับ ภัยบอกขึ้นและทิศทางมีไฟ ระบบไฟฉุกเฉินและประตูหนีไฟ ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต - ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น พื้นที่จอดรถ ส่วนต้อนรับทางเข้า-ออกอาคาร โถงทางเดิน โถงลิฟต์ เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ปฎิบัติรักษาความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชม. และดูแลอำนวยความสะดวกด้านกรรการจราจรเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - จัดให้มีเบอร์โทรศัพท์ของสถานีตำรวจ และสถานพยาบาลในพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงสำหรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน ขอความช่วยเหลือและส่งต่อผู้ป่วย 	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์(เอชพี) พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

GRANDE ASSET
 HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
 บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัมมายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายวิวัฒน์ วิภากร และนายอมรินทร์ นฤคำ)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัมมายน 2556 ลงชื่อ.....

 72/187
 (นางสาวรรณา หงสกุล)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ 2 : ส่วนโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยของสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

<p>องค์ประกอบแหล่งสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ</p> <p>- การจัดการสระว่ายน้ำ</p>	<p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <p>- ภายในทาวเวอร์โรงแรม มีสระว่ายน้ำ ถ้ามีระบบการจัดการที่ไม่เหมาะสม เช่น ขาดการดูแล และบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาล การดูแลคุณภาพน้ำ สระน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค รวมถึงการขาดมาตรการด้านความปลอดภัยที่ถูกต้องจะส่งผลเสียต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ใช้สระว่ายน้ำ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>จัดให้มีการป้องกันการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน ดังนี้</p> <p>1. สถานที่ตั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการซึ่งเป็นที่ตั้งสระว่ายน้ำต้องมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้นกตกจากนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ - สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดจม อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาเพียงพอ มีทางเข้า-ออกสะดวก <p>2. สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงสร้างสระว่ายน้ำ สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำขึ้นไม่ได้ฝั่งเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>สิ่งแวดล้อม</p> <p>1) ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำเป็นประจำตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน ดังนี้ <p>■ จุดเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - สระว่ายน้ำทาวเวอร์โรงแรม โดยเก็บตัวอย่าง 2 จุด จากส่วนลึกและส่วนตื้นของสระว่ายน้ำ โดยดำเนินการขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำน่าน้ำที่ลด <p>■ ดัชนีตรวจวัดค่าความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) pH และ Free Chlorine, ความถี่ : อย่างน้อยละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ และสำหรับกรณีที่มีผู้ใช้บริการมากหรือมีแสงแดดจัดให้ตรวจวัดระหว่างวันด้วยตรวจ (2) Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria, ความถี่ : 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ (3) pH, Free Chlorine, Combine Chlorine, Alkalinity, Calcium Hardness, Cyanuric Acid, Chloride, Ammonia, Nitrate, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, E.coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa <p>ความถี่ : 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ดำเนินการ</p>
--	--	---	---

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกนดั้มออสเสส โดยทลส์แอนด์พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ:

(นายวิฑูรย์ วิทยาภักดิ์ และ นายอมรินทร์ นพหล้า)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท แกรนด์ เอสเตท โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ



(นางสาวบรรณา พงสกล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การจัดการสระว่ายน้ำ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - มีสระว่ายน้ำที่มีฝาปิดครอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง - มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอนแปรงขัดสระ ชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงขึงมุ้งลวดแขวนลอย - สระว่ายน้ำมีรั้วสูงสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย - ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน - อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่สั่นไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี - พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี - จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ผู้รับผิดชอบ <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท แกรนด์ แอสเสท โกลเทสต์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) ■ การจัดส่งรายงาน <ul style="list-style-type: none"> - ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อผล.และสำนักงานเขตวัฒนา ทุก 6 เดือน 2) ตรวจสอบความมั่นคง แข็งแรง และการซึมน้ำของโครงสร้างสระว่ายน้ำ <ul style="list-style-type: none"> ความถี่ : ทุก 6 เดือน หรือตามความเหมาะสมตลอดระยะเวลาดำเนินการ 3) ตรวจสอบความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ช่วยชีวิตต่างๆ ประจำสระว่ายน้ำ <ul style="list-style-type: none"> ความถี่ : ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิตตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โกลเทสต์ จำกัด (มหาชน)
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
(บริษัท แกรนด์ แอสเสท โกลเทสต์ จำกัด (มหาชน))

กันยายน 2556 ลงชื่อ

(นายวิวัฒน์ วิกากุล และ นายอมรินทร์ นฤห์ลา)

กรรมการผู้ชำนาญ

บริษัท แกรนด์ แอสเสท โกลเทสต์ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ

74/187




(นางสาววรรณภา หงสกุล)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ - การจัดการสระว่ายน้ำ (ต่อ)	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	 ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โอเทลส์ จำกัด (มหาชน) HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED <small>บริษัท โฮเทล โอเทลส์ จำกัด (มหาชน)</small>	- จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเดิมคลอรีนลงในอ่างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ - มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ - ดูแลให้มีการนำส้วตักทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ 3. ข้อปฏิบัติสำหรับเจ้าพนักงาน - จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ - จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้ ■ เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ส่วนในล้านส่วน ■ เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่างต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1 ■ มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศ อายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ	

กุมภาพันธ์ 2556 ลงชื่อ.....
 (นายวิวัฒน์ วิกากุล และนายอมรินทร์ นฤห์)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท แกรนด์ แอสเสท โอเทลส์ จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2556 ลงชื่อ.....

 (นางสาววรรณ หงสกุล)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด


ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยยอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>- การจัดการสระว่ายน้ำ (ต่อ)</p> <p><i>Wise</i> GRANDE ASSET</p> <p>ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ โฮเทลส์ เอเชีย จำกัด (มหาชน) บริษัท แกรนด์ โฮเทลส์ เอเชีย โอลิมปิก จำกัด (มหาชน)</p>		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และมีความ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ■ ต้องสวมเสื้อว่ายน้ำที่สะอาด ■ ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง ■ ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด ไข้หวัดใหญ่ หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ ■ ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ ■ ห้ามปัสสาวะ ขับถ่ายในสระ หรือสิ่งสกปรกลงในน้ำ ■ ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก ■ จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุดในเวลาที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้ ■ วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ ■ ดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ 4. การจัดการเกี่ยวข้องกับสารเคมี <ul style="list-style-type: none"> - สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุไว้ว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และสารเคมีที่ใช้มีเอกสารระบุชื่อสารเคมี 	

กัณยาน 2556 ลงชื่อ.....
(นายวิวัฒน์ วิภากร และนายอมรินทร์ นฤคำ)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แกรนด์ โฮเทลส์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

กัณยาน 2556 ลงชื่อ.....
 (นางสาววรรณ หงสกุล)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ - การจัดการสวะขยะ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>  GRANDE ASSET <small>HOTELS AND PROPERTY BUSINESS COMPANY LIMITED</small> <small>HOTELS AND PROPERTY BUSINESS COMPANY LIMITED</small> </p>		<p> มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการบำบัดในกรณีฉุกเฉิน หรือตอนที่กฎหมายอื่นกำหนด 5. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค - มีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล 6. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย กำหนดให้ผู้ดูแลมรดกด้วย กรณีที่น้ำได้แก่ท่อต่าง ๆ กว่า 10 ปี ที่ยังวางน้ำไม่เป็นและดูแล้วยที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสวะขยะน้ำ - จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้ ■ โฟมช่วยชีวิตอย่างน้อย 2 อัน ■ ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ถูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสวะขยะน้ำ อย่างน้อย 2 อัน ■ ไม่ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสวะขยะน้ำ ■ เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด ■ ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาไว้ประจำสวะขยะน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด </p>	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โพรเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัยายน 2556 ลงชื่อ

(นายวิวิธ วิภากร และนายอมรินทร์ นฤคำ)

กรรมการผู้อำนวยการ

บริษัท แกรนด์ แอสเสท โพรเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัยายน 2556 ลงชื่อ

(นางสาวรรณา หงสกุล)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม


บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด



77/187

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การจัดการส้วม		<ul style="list-style-type: none"> ▪ มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ - ติดป้ายกฎ ข้อแนะนำ ข้อบังคับเพื่อรักษาความสะอาดของส้วมวายน้ำ และความปลอดภัยในการใช้ส้วมวายน้ำในบริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน - มีป้ายแสดงความเสี่ยงของส้วมวายน้ำบริเวณส่วนต้น และส่วนลึกของสระ - มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตและชุดปฐมพยาบาลไว้ประจำส้วมวายน้ำ - ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณส้วมวายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางวัน - จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในส้วมวายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระวายน้ำ 	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ โฮเทลส์ แอนด์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

GRANDE ASSET
 (HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED)
 (HOTEL MANAGEMENT AND PROPERTY DEVELOPMENT)

กัณยายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายวิฑูรย์ วิชากร และนายอมรินทร์ นฤคำ)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท แกรนด์ โฮเทลส์ แอนด์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัณยายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นางสาววรรณ หงสกุล)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การจัดการสวะน้ำ (ต่อ)		- มีเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานภายนอก เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ และหน่วยกู้ภัย เป็นต้น สำหรับติดต่อขอความช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน	
4.3 คุณภาพ (1) โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม ของอาคารและองค์ประกอบ	- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบเป็นอาคารพักอาศัยและอาคารพาณิชย์ รวมถึงอาคารชุดพักอาศัยและโรงแรม ซึ่งบางอาคารมีความสูงใกล้เคียงกับอาคารของโครงการ - ผนังก่อสร้างส่วนที่เป็นกระจกอาจส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพในพื้นที่ข้างเคียง	- ปรับปรุงพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบเป็นอาคารพักอาศัยและอาคารพาณิชย์ รวมถึงอาคารชุดพักอาศัยและโรงแรม ซึ่งบางอาคารมีความสูงใกล้เคียงกับอาคารของโครงการ - ผนังก่อสร้างส่วนที่เป็นกระจกอาจส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพในพื้นที่ข้างเคียง	- รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคาร ออกแบบกลมกลืนกับอาคารโดยรอบ และตัวอาคารทาสีอ่อนเพื่อให้ดูสบายตา
		- ผนังก่อสร้างที่เป็นกระจก เลือกใช้กระจกที่มีค่าการสะท้อนแสงไม่เกินร้อยละ 5 ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 30	-
(2) พื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพ	- เพื่อความร่มรื่นภายในโครงการได้ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวไว้ที่ชั้นล่างของอาคาร และบนอาคาร ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวทางการจัดการพื้นที่สีเขียว เพื่อรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้พื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 1 ตร.ม./คน โดยให้จัดไว้ที่ชั้นล่างไม่น้อยกว่า 50% และมีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านอาคารจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืนที่กำหนดให้พื้นที่สีเขียวบนดินไม่น้อยกว่า 50% ของพื้นที่ว่างว่างในกฎหมายควบคุมอาคาร (รูปที่ 2.9-2.10)	-	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการซึ่งไม่ขึ้นต้นเป็นองค์ประกอบหลัก เพื่อความร่มรื่นสวยงามสร้างบรรยากาศธรรมชาติ โดยมีพื้นที่สีเขียวรวมส่วนโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยไม่น้อยกว่า 4,969.6 ตร.ม. ประกอบด้วยพื้นที่สีเขียวส่วนโรงแรมไม่น้อยกว่า 1,686.5 ตร.ม. และส่วนห้องชุดพักอาศัยไม่น้อยกว่า 3,288.1 ตร.ม. โดยส่วนโรงแรมมีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 1,195.6 ตร.ม. และพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่างไม่น้อยกว่า 929 ตร.ม.

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท ไบเทค จำกัด (มหาชน) (ในนามผู้รับใบอนุญาต)

กัณยาน 2556 ลงชื่อ

(นายวิวัฒน์ วิกากุล และ นายอมรินทร์ นฤธล้ำ)
กรรมการผู้มีอำนาจ
บริษัท แกรนด์ แอสเสท ไบเทค จำกัด (มหาชน)

79/187

กัณยาน 2556 ลงชื่อ

(นางสาววรรณมา หงสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(2) พื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพนักงานคอยดูแลตัดแต่งพื้นที่สีเขียวให้สวยงามและร่มรื่นอยู่เสมอ และรณรงค์ประชาชนสัมพันธ์ให้ผู้อาศัยร่วมดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการ ในกรณีที่พักว่าไม่ยินยอมที่ถูกตัดยหรือเกิดความเสียหายให้ทำการปลูกทดแทน 	
(3) การรบกวนสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - เงาของทาวเวอร์โรงแรม อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านการบดบังแสงแดดต่อพื้นที่ข้างเคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการประชาสัมพันธ์ และแจ้งให้ประชาชนโดยรอบรับทราบว่าอาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการบินแสดงแดงในชั่วโมงก่อนเริ่มการก่อสร้าง - จัดให้ผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังแสงแดดตั้งแต่การก่อสร้างอาคารชั้น 2 จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จตลอดระยะเวลาดำเนินการในช่วง 1 ปีแรก - ในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการให้โครงการพิจารณาขอชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม และในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้ลักษณะใดกรณีเพื่อเจรจาข้อตกลงร่วมกัน 	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)


GRANDE ASSET
 HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
 ๔๒๒ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงวิภาวดี เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10710

กัมปายัน 2556 ลงชื่อ

(นายวิภาวดี วิภาวดี และนายอมรินทร์ นฤคำ)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท แกรนด์ โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กัมปายัน 2556 ลงชื่อ

(นางสาววรรณนา หงสกุล)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยหอประชุมวิท 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(4) การบดบังทัศนภาพ	<p>- ทาวเวอร์โรงแรม อาจส่งผลกระทบด้านการบดบังทัศนภาพต่อพื้นที่ข้างเคียงในบางบริเวณ</p>	<p>- มีการประชาสัมพันธ์ และแจ้งให้ประชาชน โดยรอบรับทราบว่าอาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อทัศนภาพในบางบริเวณในช่วงก่อนเริ่มการก่อสร้าง</p> <p>- จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังทัศนภาพตั้งแต่การก่อสร้างอาคารชั้น 2 จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จตลอดระยะเวลาดำเนินการในช่วง 1 ปีแรก</p> <p>- ให้มีระยะร่นของอาคาร สัดส่วนพื้นที่ว่าง ปราศจากสิ่งปลูกคลุม และพื้นที่สีเขียวของโครงการตามที่ได้ออกแบบไว้</p> <p>- ในกรณีที่พื้นที่สูงไม่ทำให้เกิดผลกระทบด้านการบดบังทัศนภาพลมอื่น เนื่องจากการพัฒนาโครงการให้โครงการพิจารณาขจัดความเสี่ยงภัยที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม และในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้กลไกคณะไตรภาคีเพื่อเจรจาข้อตกลงร่วมกัน</p>	

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท โยเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)


GRANDE ASSET
 HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
 บริษัท หอสมุด โยเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายวิฑูรย์ วิภากร และนายอมรินทร์ นฤคำ)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท แกรนด์ แอสเสท โยเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ 
 (นางสาววรรณนา หงสกุล)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยหอสมุดสุโขทัย 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(5) การบดบังทัศนวิสัยและโทรทัศน์	<p>- ทาวเวอร์โรงแรม อาจส่งผลกระทบต่อทัศนวิสัยและโทรทัศน์ในพื้นที่ข้างเคียงในบางบริเวณ</p>	<p>- มีการประชาสัมพันธ์ และแจ้งให้ประชาชนโดยรอบรับทราบว่าอาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อทัศนวิสัยและโทรทัศน์ในช่วงก่อนเริ่มก่อสร้าง</p> <p>- จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังทัศนวิสัยและโทรทัศน์ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารขึ้น 2 จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จตลอดระยะเวลาดำเนินการในช่วง 1 ปีแรก</p> <p>- จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังทัศนวิสัยและโทรทัศน์ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารขึ้น 2 จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จและใน 1 ปีแรกของช่วงเปิดดำเนินการ</p> <p>- ไม่กรณีทัศนวิสัยและโทรทัศน์อื่นเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ ให้โครงการพิจารณาขอชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม เช่น ติดตั้งจานดาวเทียมรับสัญญาณโทรทัศน์ให้กับผู้ได้รับผลกระทบ เป็นต้น และในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้กลไกคณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน โดยให้มีระยะเวลาคุ้มครองตั้งแต่ช่วงการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และใน 1 ปีแรก ของช่วงเปิดดำเนินการ</p>	-

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แกรนด์ แอสเสท ไชนีสเพอริตี้ จำกัด (มหาชน)

GRANDE ASSET
 JADES AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
 บริษัท จิวเวลส์ แอสเสท ไชนีสเพอริตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายวิวัฒน์ วิกากุล และ นายอมรินทร์ นฤคำ)
 กรรมการผู้มีอำนาจ
 บริษัท แกรนด์ แอสเสท ไชนีสเพอริตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นางสาววรรณมา พงสกุล)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยหอสมุดวิทย์ 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	จุดแข็งตัวอย่าง/จุด ด้อยการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำวันตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียไว้ในโครงการเป็นระยะเวลาสองปีนับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท แกรนด์ แอสเสท โยทเลส แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำปีตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท แกรนด์ แอสเสท โยทเลส แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

Wanda G. Grande Asset
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
5100 INDUSTRIAL AVENUE, TORONTO, ONTARIO M3J 1S3 (CANADA)

กันยายน 2556 ลงชื่อ

..... (นายวิฑูรย์ วิกากุล และ นายอมรินทร์ นพหล้า)

กรรมการผู้มีอำนาจ

บริษัท แกรนด์ แอสเสท โกลบอลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ

กัมปายน 2556 ส.พ.๓๑

86/187

(นางสาววรรณฯ หงอสกล)

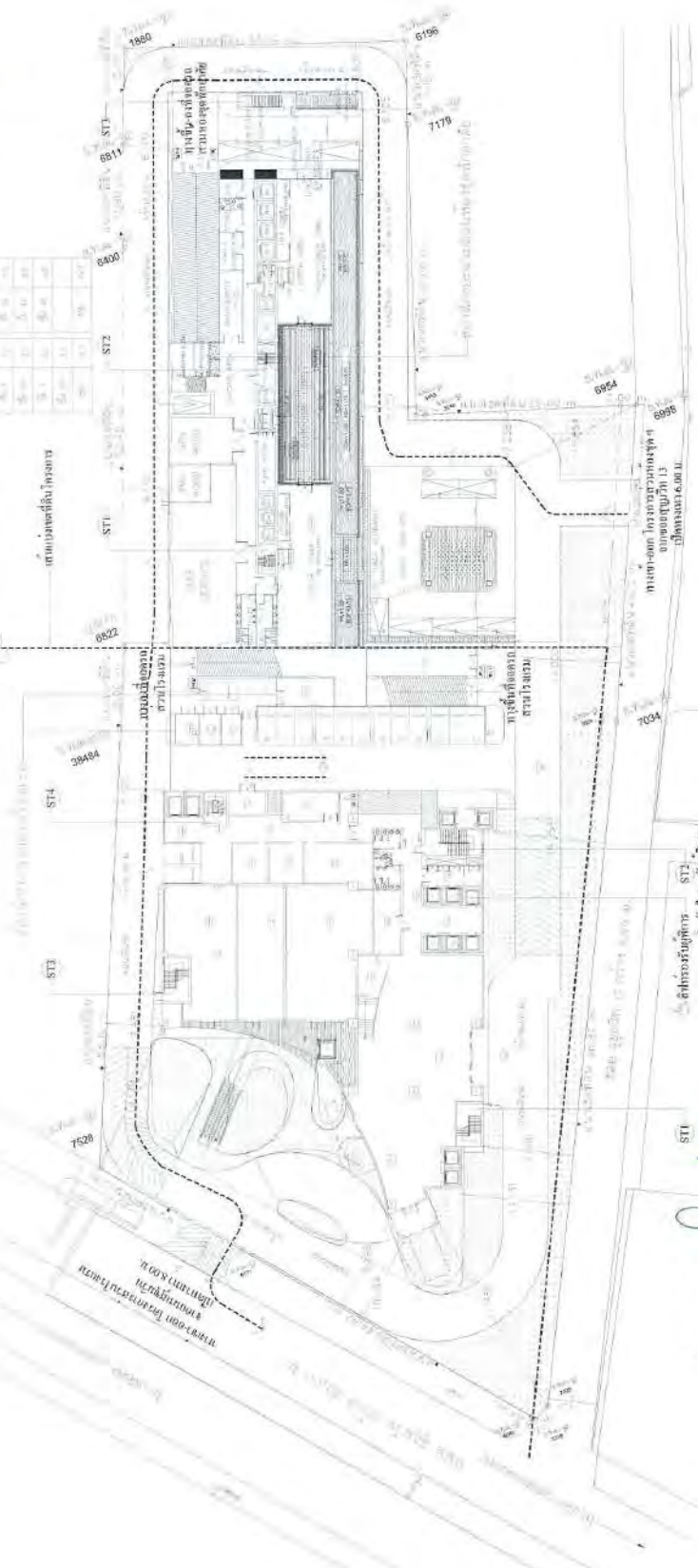
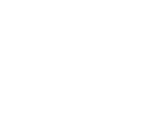
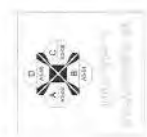
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด

ตารางที่ 4 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการโรงแรมและห้องชุดพักอาศัยหอสมุดวิทย์ 13 ส่วนโรงแรม ในช่วงดำเนินการ (ต่อ)



พื้นที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
พื้นที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



รูปที่ 2-6 : แผนผังตำแหน่งห้องพักชั่วคราว ส่วนโรงแรม

Wan A. Suda
GRANDE ASSET
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
GRANDE ASSET HOTEL (Public Company Limited)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายวิวัฒน์ วิฑูรย์ และ นายสมิทธิ์ นพบัว)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

พื้นที่ที่ซื้อ

..... แนวคิดกับคณะ

๒.๕ ตารางเมตร

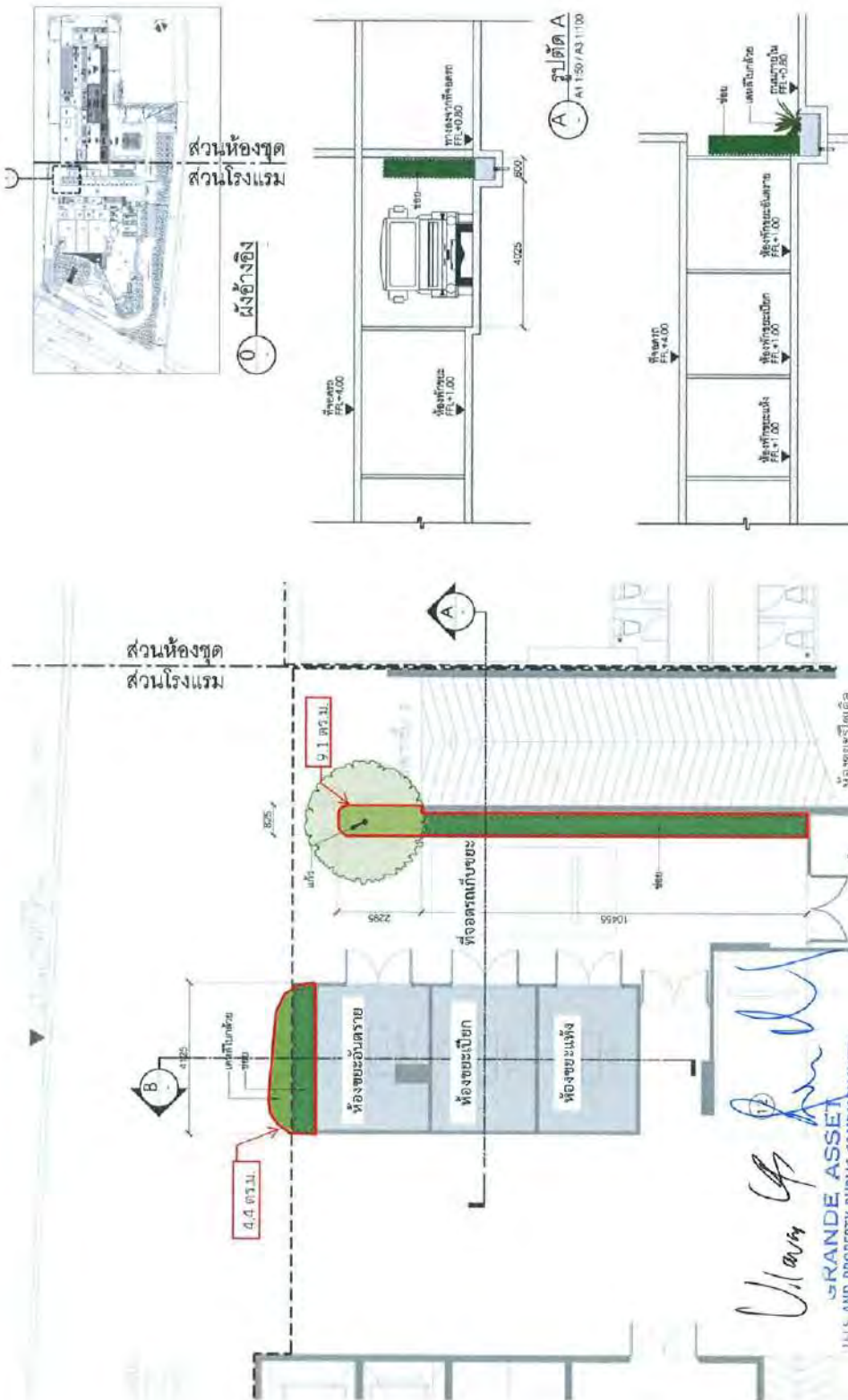
๒.๗ ตารางเมตร

๒.๗ ตารางเมตร

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
(นางสาวรรณ พงษ์กุล)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นวีรอมแม็ค จำกัด





รูปที่ 2-7 : แบบขยายการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณห้องพักขยะรวม ส่วนโรงแรม

กันยายน 2556 ลงชื่อ

(นายวิวัฒน์ นิกุล และนายอนรินทร์ นฤห์)

กรรมการผู้ชำนาญการ

บริษัท แกรมัค แอสเสท โชนะส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ



(นางสาววรรณมา ทองสกล)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

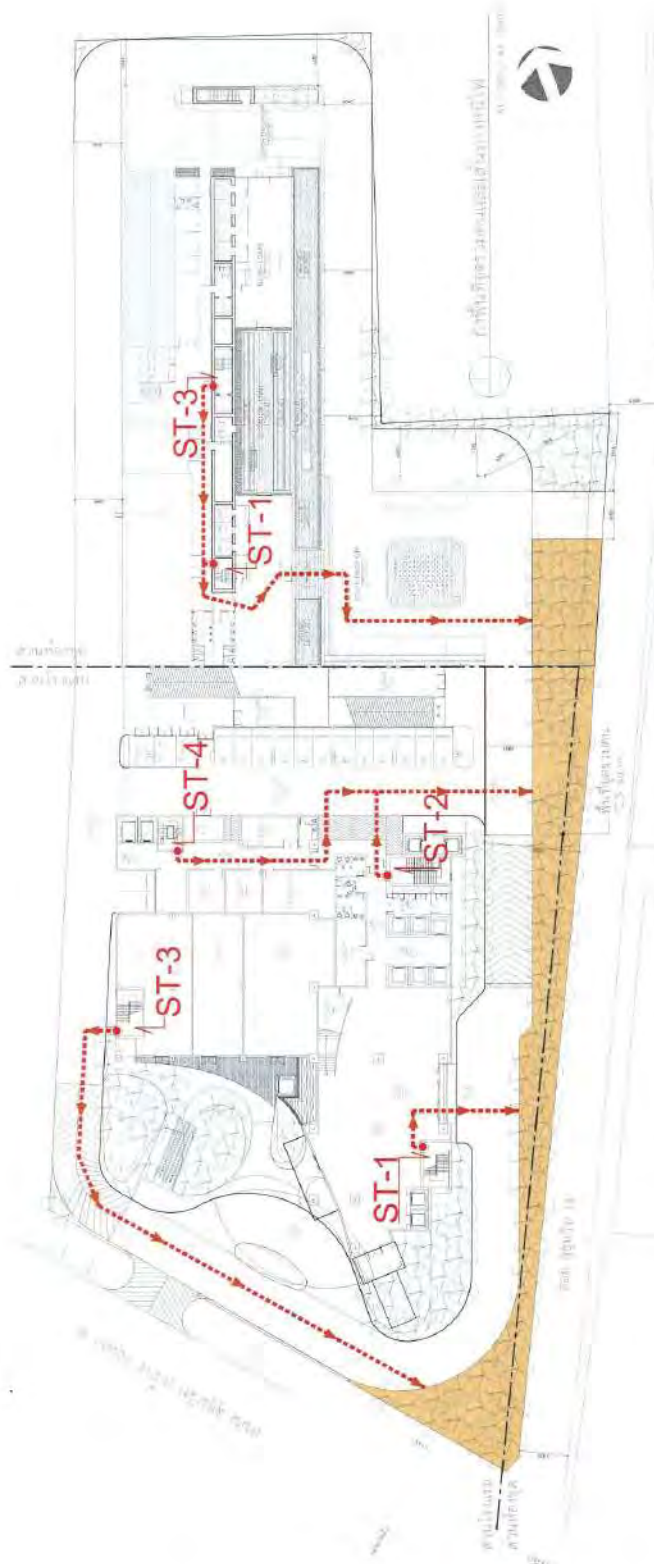
บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด

รูปตัด B
A1 1:50 / A3 1:100

รูปตัด A
A1 1:50 / A3 1:100

ผังอ้างอิง

สวนห้องชุด
สวนโรงแรม



รูปที่ 2-8 : แผนผังจัดรวมคนและเส้นทางหนีไฟส่วนโรงแรม

สรุป พื้นที่จัดรวมคน
สิ่งปลูกสร้าง พื้นที่ใช้รวมคน (sq.m.)

พื้นที่ใช้รวมคน (sq.m.)	พื้นที่ใช้รวมคน (sq.m.)	พื้นที่ใช้รวมคน (sq.m.)
72.5 sq.m.	พื้นที่ใช้รวมคน (sq.m.)	พื้นที่ใช้รวมคน (sq.m.)
144 sq.m.	พื้นที่ใช้รวมคน (sq.m.)	พื้นที่ใช้รวมคน (sq.m.)
552.5 sq.m.	พื้นที่ใช้รวมคน (sq.m.)	พื้นที่ใช้รวมคน (sq.m.)

Udon Thani
GRANDE ASSET
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
14-15/10/2564

กันยายน 2566 ลงชื่อ.....
(นายวิวัฒน์ วิชากุล และ นายอริณันท์ นฤพล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2566 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณมา พงศ์สุโข)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท โกลบอลกรีนคอนซัลติ้ง จำกัด





พื้นที่ปลูกสร้าง (ไร่)		พื้นที่ปลูกสร้าง (ไร่)	
พื้นที่ปลูกสร้าง	พื้นที่ (ไร่)	พื้นที่ปลูกสร้าง	พื้นที่ (ไร่)
1	0.15	2	0.15
3	0.15	4	0.15
5	0.15	6	0.15
7	0.15	8	0.15
9	0.15	10	0.15
รวมพื้นที่ปลูกสร้าง (ไร่)		รวมพื้นที่ปลูกสร้าง (ไร่)	
0.928		0.928	

ผังพื้นที่ปลูกต้นไม้ใหญ่(โรงแรม)

A1:1250 / A2:1500

รูปที่ 2-10 : ผังพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ส่วนโรงแรม



Uthairat S. S. S.

GRANDE ASSET
LANDS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
GRANDE ASSET LANDS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายวิรัตน์ วิภากร และ นายอมรินทร์ นฤพาล)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท แกรนด์ แอสเสท โพรเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณภา พงศ์กุล)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นวีรอนเมนท์ จำกัด





รูปที่ 2-11 : ผังพื้นที่สีเขียวชั้น 7 ส่วนโรงแรม

Uthairat
GRANDE ASSET
HOTELS AND PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
111/111 หมู่ 11 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10300

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายวิฑูรย์ วัฒนา และ นายสมิทธิ์ นนทะ)
กรรมการผู้ดำเนินงาน
บริษัท แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2556 ลงชื่อ.....
(นางสาววรรณภา หอสกุล)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไทยเอ็นวีรอยัล จำกัด



พื้นที่สีเขียว บนอาคารชั้น 7 (โรงแรม)		
สัญลักษณ์	ชื่อ	คำนวณพื้นที่ (เมตร)
	พื้นที่สีเขียว	0.00 เมตร
	A2.1	= 5.90 ตร.ม.
	A2.2	= 10.5 ตร.ม.
	A2.3	= 8.90 ตร.ม.
	B2.1	= 23.5 ตร.ม.
	B2.2	= 14.90 ตร.ม.
	B2.3	= 14.90 ตร.ม.
	B2.4	= 14.90 ตร.ม.
	B2.5	= 14.90 ตร.ม.
	B2.6	= 1.5 ตร.ม.
	B2.7	= 3.6 ตร.ม.
	B2.8	= 5.2 ตร.ม.
รวมพื้นที่ (F2)		61.9 ตร.ม.
รวมพื้นที่		135.9 ตร.ม.

พื้นที่สีเขียว บนอาคารชั้น 7 (โรงแรม)		
สัญลักษณ์	ชื่อ	คำนวณพื้นที่ (เมตร)
	พื้นที่สีเขียว	0.00 เมตร
	A2.1	= 5.90 ตร.ม.
	A2.2	= 10.5 ตร.ม.
	A2.3	= 8.90 ตร.ม.
	B2.1	= 23.5 ตร.ม.
	B2.2	= 14.90 ตร.ม.
	B2.3	= 14.90 ตร.ม.
	B2.4	= 14.90 ตร.ม.
	B2.5	= 14.90 ตร.ม.
	B2.6	= 1.5 ตร.ม.
	B2.7	= 3.6 ตร.ม.
	B2.8	= 5.2 ตร.ม.
รวมพื้นที่ (F2)		61.9 ตร.ม.
รวมพื้นที่		135.9 ตร.ม.

พื้นที่สีเขียว บนอาคารชั้น 7 (โรงแรม)		
สัญลักษณ์	ชื่อ	คำนวณพื้นที่ (เมตร)
	พื้นที่สีเขียว	0.00 เมตร
	A2.1	= 5.90 ตร.ม.
	A2.2	= 10.5 ตร.ม.
	A2.3	= 8.90 ตร.ม.
	B2.1	= 23.5 ตร.ม.
	B2.2	= 14.90 ตร.ม.
	B2.3	= 14.90 ตร.ม.
	B2.4	= 14.90 ตร.ม.
	B2.5	= 14.90 ตร.ม.
	B2.6	= 1.5 ตร.ม.
	B2.7	= 3.6 ตร.ม.
	B2.8	= 5.2 ตร.ม.
รวมพื้นที่ (F2)		61.9 ตร.ม.
รวมพื้นที่		135.9 ตร.ม.

ผังพื้นที่สีเขียว ชั้น 7 (โรงแรม)
A1 1:125 / A3 1:250

ภาคผนวก ข

เอกสารจัดตั้งโครงการ

สำเนาแจ้งการโอนเปลี่ยนแปลงเจ้าของ โครงการ Hyatt Regency
Bangkok Sukhumvit สุขุมวิท 13
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาใบอนุญาตโรงแรม (รร.2)

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาหนังสือรับรองบริษัท

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาใบอนุญาต รับรองก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือ
เคลื่อนย้ายอาคาร (อ.6)

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาใบรับแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือรื้อถอนอาคาร

ตามมาตรา 39 ทวิ (แบบ ยผ.4)

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาใบอนุญาต ก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือ
รื้อถอนอาคาร (อ.1)

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาใบรับหนังสือแจ้งความประสงค์จะก่อสร้าง ดัดแปลง
รั้วถอนหรือเคลท่อนย้ายอาคารหรือเปลี่ยนการใช้อาคาร
โดยไม่ยื่นขอรับใบอนุญาต ตามมาตรา 39 ทวิ (แบบ กทม 6)

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ค

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายนอกอาคาร



WASTE COLLECTION

บริษัท เวสต์ คอลเลคชั่น จำกัด

รายงาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ของ

โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท

ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

เดือน มิถุนายน 2568

เจ้าของโครงการ

บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

จัดทำรายงานโดย

บริษัท เวสต์ คอลเลคชั่น จำกัด

สารบัญ

	หน้า
1. บทนำ	1
2. แผนการดำเนินงาน	1
3. วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	2
3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Total Suspended Particulate Average 24 hours)	2
3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	3-4
3.3 วิธีการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	4-5
3.4 วิธีการติดตามตรวจสอบปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Hydrocarbons)	
4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	6
4.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	6-7

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	รูปแสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ภาคผนวก ข	ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ภาคผนวก ค	มาตรฐาน
ภาคผนวก ค 1	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน 2547
ภาคผนวก ง	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก จ	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท	1
2. ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นในบรรยากาศโดยทั่วไป โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท	6
3. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท	7

1. ข้อมูลของบริษัท

ชื่อโครงการ : บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
ที่อยู่ : เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13
ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 4-5 มิถุนายน 2568
วันที่ทำการวิเคราะห์ : 4-5 มิถุนายน 2568
วันที่ทำการรายงานผล : 13 มิถุนายน 2568

2. วัตถุประสงค์ในการตรวจวัด

2.1 เพื่อติดตามคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ของโครงการ

3. บทนำ

บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 ได้มอบหมายให้ บริษัท เวสต์ คอลเลกชั่น จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พร้อมทั้งจัดทำรายงานผล ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อเสนอ บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เพื่อพิจารณาต่อไป

4. แผนการดำเนินงาน

บริษัท เวสต์ คอลเลกชั่น จำกัด ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แผนการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี ตรวจวัด	วันที่ดำเนินงาน
- คุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป	- โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท	1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3. ก๊าซโอโซน (O_3) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	4-5 มิถุนายน พ.ศ. 2568

5. วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

5.1 ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Total Suspended Particulate Average 24 hours)

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวมซึ่งเป็นฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมานั้น ได้เก็บตัวอย่างด้วยวิธี Gravimetric ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยใช้ High Volume Air Sampler ไปทำการเก็บตัวอย่างใน ภาคสนามแล้วนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง การดำเนินงานทุกขั้นตอนเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนด ไว้ในการขอการรับรอง มอก.17025 (ISO/IEC 17025) โดยขั้นตอนที่สำคัญ ๆ สรุปได้ดังนี้

- เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างแบบ High Volume Air Sampler ตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่างก่อนนำออกไปปฏิบัติงาน
- เตรียมกระดาศกรองชนิด Glass Fibre Filtre ขนาด 8 x10 นิ้ว โดยจะต้องตรวจสอบรอยแตกร้าวของกระดาศกรองแล้วประทับหมายเลขบนขอบกระดาศ ทำการอบกระดาศกรองในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ± 30 นาที เพื่อควบคุมความชื้นที่ $(20-45\% \text{ RH}) \pm 5\% \text{ RH}$ และควบคุมอุณหภูมิที่ $(15-30^{\circ}\text{C}) \pm 3^{\circ}\text{C}$ แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดจำนวนทศนิยม 4 ตำแหน่งที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว บันทึกค่าไว้พร้อมเตรียมกระดาศบันทึก อัตราการไหลอากาศ (Flow Chart)
- นำเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยได้เลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ของ U.S.EPA เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ ช่องเก็บตัวอย่างอยู่สูง 1.5-6.0 เมตรจากระดับพื้น บันทึกสภาวะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet
- ทำการ Calibrate เครื่องเก็บตัวอย่าง High Volume Air Sampler ด้วย Standard Orifice ที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องแล้ว (Certified Orifice) ณ จุดเก็บตัวอย่างจำนวน 5 ค่าก่อนทำการเก็บตัวอย่างบันทึกผลการ Calibrate ไว้ใน Field Data Sheet
- เก็บตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านกระดาศกรองด้วยอัตราการระหว่าง 1.13-1.70 ลูกบาศก์เมตรต่อนาทีเป็นเวลา 24 ชั่วโมงแล้วนำกระดาศกรอง กระดาศบันทึกอัตราไหลของอากาศ และ Field Data Sheet กลับมายัง ห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองรวม
- นำกระดาศกรองไปทำการอบในตู้ควบคุมความชื้น เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ± 30 นาที อีกครั้งหนึ่งโดยให้ระดับ ความชื้นมีค่าอยู่ระหว่าง $(20-45\% \text{ RH}) \pm 5\% \text{ RH}$ แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดจำนวนทศนิยม 4 ตำแหน่งที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักฝุ่นละอองบนกระดาศกรองตามหลักเกณฑ์ของ Pre and Post Weight Different
- คำนวณปริมาตรอากาศที่ไหลผ่านกระดาศกรองจาก Flow Chart พร้อมกับผลจากการ Calibrate แล้ว

ปรับปริมาตรอากาศไปที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท) จำนวนและ รายงานผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในอากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามรายละเอียด ของวิธี Gravimetric แล้วเสนอผลการตรวจวัดพร้อมกับประเมินผลโดยเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ได้มาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศ

5.2 วิธีการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ได้ใช้วิธี Gravimetric ตามประกาศของคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 71 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ.2538 ด้วยเครื่อง High Volume Air Sampler ไปทำการเก็บตัวอย่างในภาคสนามแล้วนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง การดำเนินงานทุกขั้นตอนเป็นไปตามขั้นตอนตามที่ได้รับการรับรอง มอก. 17025 (ISO/IEC 17025) โดยขั้นตอนที่สำคัญๆ สรุปได้ดังนี้

- เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างแบบ High Volume Air Sampler ตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่างและสภาพ หัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองก่อนนำออกไปปฏิบัติงาน
- เตรียมกระดาศกรองชนิด Quartz Filtre ขนาด 8x10 นิ้ว โดยจะต้องตรวจสอบรอยแตกร้าวของกระดาศกรอง ทำการอบกระดาศกรองในตู้ควบคุมความชื้น เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ และควบคุมอุณหภูมิ แล้วจึงชั่งน้ำหนัก โดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดจำนวนเทคนิค 4 ตำแหน่งที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว บันทึกค่าไว้พร้อมเตรียมกระดาศบนที่กัอัตรา การไหลอากาศ (Flow Chart)
- นำเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยเลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ของ U.S.EPA เช่น ต้องเป็น ที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ช่องเก็บตัวอย่างอยู่สูง 1.5-6.0 เมตร จากระดับ พื้น บันทึกสภาวะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ใน FieldData Sheet
- ทำการ Calibrate เครื่องเก็บตัวอย่าง High Volume Air Sampler ด้วย Standard Orifice ที่ผ่านการตรวจสอบ ความถูกต้องแล้ว (Certified Orifice) ณ จุดเก็บตัวอย่างก่อนทำการเก็บตัวอย่าง บันทึกผลการ Calibrate ไว้ใน Field Data Sheet
- ทำความสะอาดหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง แล้วพ่นเคลือบ Silicone Grease ที่แผ่น Impactor สำหรับดักฝุ่น ละอองที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน
- เก็บตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านกระดาศกรองด้วยอัตราคงที่ประมาณ 1.13 ลูกบาศก์เมตรต่อนาทีเป็นเวลา 24 ชั่วโมงแล้วนำกระดาศกรอง กระดาศบนที่กัอัตราการไหลของอากาศและ Field Data Sheet กลับมายังห้องปฏิบัติการเพื่อทำการ วิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน
- นำกระดาศกรองไปทำการอบในตู้ควบคุมความชื้นเป็นเวลา 24 ชั่วโมง± 30 นาที อีกครั้งหนึ่ง แล้วจึงชั่งน้ำหนัก โดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักฝุ่นละอองบน

กระดาษกรอง ตามหลักเกณฑ์ของ Pre and Post Weight Different

- คำนวณปริมาตรอากาศที่ไหลผ่านกระดาษกรองจาก Flow Chart พร้อมกับผลจากการ Calibrate แล้วปรับ ปริมาตรอากาศไปที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท)
- คำนวณและรายงานผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์ เมตร ตามรายละเอียดของวิธี Gravimetric แล้วเสนอผลการตรวจวัดพร้อมกับประเมินผลโดยเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ได้กับ มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

5.3 วิธีการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ได้ใช้วิธี Gravimetric ตามวิธีมาตรฐานของ Environmental Protection Agency (U.S. EPA) ด้วยเครื่อง Low Volume Air Sampler ดำเนินการเก็บตัวอย่างในภาคสนามแล้วนำ ตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง การดำเนินงานทุกขั้นตอนที่สำคัญๆ สรุปได้ดังนี้

- เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างแบบ Low Volume Air Sampler ตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่างและสภาพหัว คัดเลือกขนาดฝุ่นละอองก่อนนำออกไปปฏิบัติงาน
- เตรียมกระดาษกรองชนิด Polytetrafluoroethylene (PTFE Teflon) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 46.2 มิลลิเมตร โดยจะต้องตรวจสอบรอยแตกร้าวของกระดาษกรอง แล้วทำการอบกระดาษกรองในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อควบคุมความชื้นที่ 30-50% RH แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดจำนวนทศนิยม 6 ตำแหน่งที่ได้รับการสอบ เทียบแล้วบันทึกค่าไว้
- นำเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยเลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ของ U.S. EPA เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ช่องเก็บตัวอย่างอยู่สูง 1.5-6.0 เมตร จากระดับพื้น บันทึกสถานะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet
- ทำการ Calibrate เครื่องเก็บตัวอย่าง Patisol Low Volume Air Sampler ด้วย Dry Cal Primary Flow Meter, DCL-ML ผลิตภัณฑ์ของ Bios International Corp., USA. ที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องแล้ว ณ จุดเก็บตัวอย่าง ก่อนทำการ เก็บตัวอย่าง บันทึกผลการ Calibrate ไว้ใน Field Data Sheet
- เก็บตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านกระดาษกรองด้วยอัตราการที่ประมาณ 16.67 ลิตรต่อนาที (+2%) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง (+1 Hour) แล้วนำกระดาษกรอง กระดาษบันทึกอัตราการไหลของอากาศ และ Field Data Sheet กลับมายัง ห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน
- นำกระดาษกรองไปทำการอบในตู้ควบคุมความชื้นเป็นเวลา 24 ชั่วโมง อีกครั้งหนึ่งโดยให้ระดับความชื้น มีค่าอยู่ระหว่าง 30-50% RH แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดจำนวนทศนิยม 6 ตำแหน่งที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักฝุ่นละอองบนกระดาษกรองตามหลักเกณฑ์ของ Pre and Post Weight Different
- คำนวณปริมาตรอากาศที่ไหลผ่านกระดาษกรองจาก Flow Chart พร้อมกับผลจากการ Calibrate แล้ว

ปรับ ปริมาตรอากาศไปที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท)

- คำนวณและรายงานผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในหน่วยไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามรายละเอียดของวิธี Gravimetric แล้วเสนอผลการตรวจวัดพร้อมกับประเมินผลโดยเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ได้กับมาตรฐาน คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

5.4 ปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Hydrocarbons)

การตรวจวัดปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนรวม ในบรรยากาศโดยทั่วไป ได้ดำเนินการโดยใช้เครื่องวิเคราะห์ THC Analyzer ในบรรยากาศด้วยระบบ Flame Ionization Detector หรือ FID โดยเครื่องวิเคราะห์นี้ได้ติดตั้งไว้ในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ สถานีที่ ซึ่งเป็นห้องควบคุมอุณหภูมิเพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องวิเคราะห์ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในธรรมชาติ เครื่อง วิเคราะห์ดังกล่าวได้ถูกตรวจสอบแล้ว จึงสามารถนำเครื่องออกไปปฏิบัติงานได้ โดยขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญมีดังนี้

- ตรวจสอบสภาพของเครื่องวิเคราะห์และอุปกรณ์ประกอบในสถานีตั้งแต่สายชักตัวอย่าง (Sampling Probe) บั๊มสูบอากาศ เครื่องมีวัดและควบคุมอัตราการไหลของอากาศ รวมถึงสถานะ (Condition) ของเครื่องวิเคราะห์ เป็นต้น

- นำสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยเลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ เช่น ในรัศมี 270 องศา โดยรอบช่องชักตัวอย่างอากาศ ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางการไหลของอากาศ เป็นพื้นที่โล่ง ติดตั้งเครื่องให้ปลายสายชักตัวอย่างอยู่สูง จากพื้น 3 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร บันทึกสถานะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ในแบบบันทึกการเก็บตัวอย่างอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป

- เมื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้สถานีแล้วจึงเริ่มอุ่น (Warm Up) เครื่องวิเคราะห์ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) และ ระบบประมาณ 1-2 ชั่วโมง และตรวจสอบสถานะของเครื่อง เมื่อพบว่าได้ตามข้อกำหนดกลุ่มมือแล้ว จึงเริ่มทำการปรับเทียบ

- ทำการปรับเทียบโดยปรับค่าศูนย์จากการวิเคราะห์ Zero Gas (Hydrocarbons Free) ที่ได้จาก Zero Gas Generator แล้วปรับเทียบ Span จากการป้อน Certified Standard Methane/Propane (Air Balanced) ผ่านอุปกรณ์ Standard Gas Generator ซึ่งเป็น Dynamic Diluter ที่ใช้อุปกรณ์ Mass Flow Controller ในการควบคุมอัตราการไหลของ Total Hydrocarbons Gas และ Zero Gas โดยให้ค่า Span อยู่ที่ 80-85% ของช่วงการตรวจวัด (80-85% of Full Scale)

- ทำการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมในบรรยากาศโดยทั่วไปเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมงต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง โดย ระหว่างนี้ได้ทำการตรวจสอบสถานะ (Condition) ของเครื่องวิเคราะห์ทุกๆ 24 ชั่วโมง

- เมื่อทำการย้ายจุดตรวจวัดใหม่ ขั้นตอนเหล่านี้จะต้องดำเนินการใหม่ทั้งหมดเช่นกัน

- ผลการตรวจวัดที่ได้นั้นถูกบันทึกไว้ใน Data Logger แล้วนำผลที่ได้มาจัดทำเป็นรายงานต่อไป

6. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

6.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 4-5 มิถุนายน พ.ศ. 2568 บริเวณโรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ใน มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 สำหรับปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม โดยสรุปผลได้ ดังตารางที่ 2 และตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นในบรรยากาศโดยทั่วไป โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท

สถานที่ที่ติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	
		TSP	PM10
- โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท	4-5 มิ.ย. 68	0.040	0.026
มาตรฐาน ^{2/}		<0.33	<0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ ^{1/}คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายธนัท เลิศประเสริฐ

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2-022-7777 (3002-3)

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจิรินทร์ ทำสะอาด

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวนุชกร เลิศกาญจนา

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท

สถานที่ที่ติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	
			ไฮโดรคาร์บอนรวม (THO)	
			เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 8 ชั่วโมง
- โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท	4-5 มิ.ย. 68	10:00-18:00 น.	1.66-4.04	2.25
		18:00-02:00 น.		2.89
		02:00-10:00 น.		2.58
หน่วย			ส่วนในล้านส่วน (ppm)	

หมายเหตุ : ^{1/}ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายธนัท เลิศประเสริฐ

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รูปแสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ
ในบรรยากาศโดยทั่วไป



โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ภาคผนวก ข

ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: การตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายนอกอาคาร ที่เก็บตัวอย่างชื่อ : โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท		
ชื่อลูกค้า	: บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด		
ที่อยู่	: เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 090 242 4555 อีเมล : chonhathalak@thecollectionplus.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท		
ชนิดตัวอย่าง	: อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	วันที่รับตัวอย่าง	: 5 มิถุนายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง	: *	วันที่วิเคราะห์	: 5-9 มิถุนายน 2568
เวลาที่เก็บตัวอย่าง	: *	วันที่ออกรายงานผล	: 13 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายธนัท เลิศประเสริฐ	เลขที่ใบรายงานผล	: 2025-U053094
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเจตจรินทร์ ทาสะอาด	เลขที่งาน	: 2025-003660
		หมายเลขปฏิบัติการ	: T25AM032-0001

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
			โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท T25AM032-0001
ฝุ่นละอองรวม (TSP) ^a	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.	0.040
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ^a	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.	0.026
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หมายเหตุ

TSP, PM10 : ค่าเฉลี่ยแบบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

* : เก็บตัวอย่างเมื่อเวลา 10:00 น. วันที่ 4 มิถุนายน 2568 ถึงเวลา 10:00 น. วันที่ 5 มิถุนายน 2568

บุษกร เลิศกาญจน์

(นางสาวบุษกร เลิศกาญจน์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: การตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายนอกอาคาร ที่เก็บตัวอย่างชื่อ : โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท		
ชื่อลูกค้า	: บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด		
ที่อยู่	: เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 090 242 4555 อีเมล : chonhathailak@thecollectionplus.com		
สถานที่ตรวจวัด	: โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท		
ประเภทการตรวจวัด	: อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	วันที่รับตัวอย่าง	: 4-5 มิถุนายน 2568
วันที่ตรวจวัด	: 4-5 มิถุนายน 2568	วันที่วิเคราะห์	: 4-5 มิถุนายน 2568
เวลาที่ตรวจวัด	: *	วันที่ออกรายงานผล	: 13 มิถุนายน 2568
วิธีตรวจวัด	: FLAME IONIZATION DETECTION	เลขที่ใบรายงานผล	: 2025-U052481
ผู้ตรวจวัด	: นายธนัท เลิศประเสริฐ	เลขที่งาน	: 2025-003660
		หมายเลขปฏิบัติการ	: T25AM032-0001

วันที่	เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)
		ปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม
		โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท
4-5 มิถุนายน 2568 T25AM032-0001	10:00-11:00 น.	3.43
	11:00-12:00 น.	3.03
	12:00-13:00 น.	2.42
	13:00-14:00 น.	2.00
	14:00-15:00 น.	1.67
	15:00-16:00 น.	1.66
	16:00-17:00 น.	1.76
	17:00-18:00 น.	2.05
	18:00-19:00 น.	2.47
	19:00-20:00 น.	2.82
	20:00-21:00 น.	2.97
	21:00-22:00 น.	3.13
	22:00-23:00 น.	3.21
	23:00-00:00 น.	3.15
	00:00-01:00 น.	2.88
	01:00-02:00 น.	2.51
	02:00-03:00 น.	2.27
	03:00-04:00 น.	2.07
	04:00-05:00 น.	2.08
	05:00-06:00 น.	1.97
	06:00-07:00 น.	2.07
	07:00-08:00 น.	2.68
	08:00-09:00 น.	3.45
	09:00-10:00 น.	4.04



(นายศศิลา บุรจงใจรักษ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ภาคผนวก ค

มาตรฐาน

ภาคผนวก ค1

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง
วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๙ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปและให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ประกาศ ณ วันที่ ๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

จาตุรนต์ ฉายแสง

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ภาคผนวก ง
เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

รายการใบรับรองสอบเทียบ ทวนสอบ เครื่องมือหลักประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ สำหรับคุณภาพอากาศ

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration*	Remark
Laboratory Instrument/Equipments.(คุณภาพอากาศ)									
1	Analytical Balance (Readability 0.1 mg)	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	Mettler-Toledo	XSR205DU C009071872	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2502226-001-01	19 Mar 25	18 Mar 25	-
2	Analytical Balance (Readability 0.1 mg)		Mettler-Toledo	XP6 / B322373893	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	250-2228-002-01	19 Mar 25	18 Mar 25	-

Due Date of Calibration* : Based on the annual calibration plan. At least 1 time per year.

Calibration Certificate

Certificate No.: 2502226-001-01
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakhomong, Bangkok 10260

Page 1 of 4

Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: XSR205DU
Serial No.: C09071872
ID No.: UAE.WAO.012/2563

Order No.: 2502226

Operation No.: 2502226-001

Date of Receipt: 19 March 2025

Date of Calibration: 20 March 2025

Calibrated by Mr.Yothin Charoensuk
Scientist

Approved by N. Nijphat
(Mr.Pheraphat Tuanjit)
Manager, Division of Calibration Laboratory
Responsible for the Technical Management Team

Date of Issue: 25 March 2025

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.

T-CR-012 Revision: 01 Date: 20-04-65

เอกสารไม่ควบคุม
2502226-001-01 หน่วยวิเคราะห์ทางเคมีและชีวเคมี กรมวิทยาศาสตร์
10000 Soi 36, Anusorn Road, Bang Na, Bangkok 10700, Thailand
Tel: 02-25226000 Fax: 02-25226001

Calibration Report

Certificate No.: 2502226-001-01
Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: XSR205DU
Serial No.: C09071872
ID No.: UAE.WAO.012/2563
Capacity: 62 g / 220 g

Page 2 of 4

Date of Calibration: 20 March 2025
Environment Condition: Ambient Temperature: 21.2 ± 0.6 °C Relative Humidity: 48 ± 3.5 %
Place of Calibration: 206 Balance Room, UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Condition of Equipment: Good Condition

Condition of This Results of Calibration:

1. Calibration Method: NFI Method W-NA-001 In-House Method based on UKAS Lab 14 : 2019

2. Reference Standards:

Reference Standard	Model	Serial No.	Calibrated By	Certificate No.	Due Date
Standard Weight Class E2	1mg to 200g	BS05567572	TCS	N24041005	19 April 2025
Instrument	Model	Serial No.	Calibrated By	Certificate No.	Due Date
Thermo-Hygro Meter	600-H1	NFI07H1 01723	Quality Reborn	QR25-0542	10 February 2026

3. This certification is traceable to SI UNIT

4. This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Calibration Results:

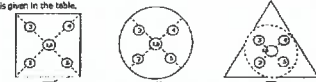
1. Repeatability of Reading:

Nominal Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
40	0.000052
80	0.000042
100	0.000006
200	0.000006

2. Off-Center Error:

A mass of 100 g was placed and moved to various position on pan.

The balance reading obtained is given in the table.



1 (g)	2 (g)	3 (g)	4 (g)	5 (g)	6 (g)	(Maximum Difference) (g)
100.0001	100.0001	100.0001	100.0001	100.0001	100.0002	0.0001

T-CR-012 Revision: 01 Date: 20-04-65

เอกสารไม่ควบคุม
2502226-001-01 หน่วยวิเคราะห์ทางเคมีและชีวเคมี กรมวิทยาศาสตร์
10000 Soi 36, Anusorn Road, Bang Na, Bangkok 10700, Thailand
Tel: 02-25226000 Fax: 02-25226001

Calibration Report

Certificate No.: 2502226-001-01
Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: XSR205DU
Serial No.: C09071872
Capacity: 62 g / 220 g
Resolution: 0.00001 g / 0.0001 g
ID No.: UAE.WAO.012/2563

Date of Calibration: 20 March 2025

Page 3 of 4

Calibration Results: (Continued)

Calibration Range: 0-80 g

Calibration Adjustment: Internal Calibration

3. Departure from Nominal Values (Range: 0 - 82 g; Resolution: 0.00001 g)

Nominal Value (g)	Standard Value (g)	Average Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (g)	Coverage Factor k
Unload	0.000000	0.000000	0.000000	0.00000097	2.00
0.001	0.001003	0.001000	0.000003	0.00000132	2.00
0.005	0.005002	0.005000	0.000002	0.00000094	2.00
0.01	0.010003	0.010000	0.000003	0.00000091	2.00
0.05	0.050000	0.050000	0.000000	0.00000098	2.00
0.1	0.100011	0.100000	0.000011	0.00000111	2.00
0.5	0.500016	0.500000	0.000016	0.00000141	2.00
1	1.000003	1.000001	-0.000002	0.00000116	2.00
2	2.000003	2.000005	-0.000002	0.00000127	2.00
5	5.000015	5.000000	-0.000015	0.00000121	2.00
10	10.000009	10.000005	-0.000004	0.00000126	2.00
20	20.000030	20.000012	-0.000018	0.00000137	2.00
30	30.000039	30.000012	-0.000027	0.00000150	2.00
50	50.000028	50.000014	-0.000014	0.00000168	2.00
80	80.000057	80.000020	-0.000037	0.00000111	2.00

Calibration Report

Certificate No.: 2502226-001-01
Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: XSR205DU
Serial No.: C09071872
Capacity: 62 g / 220 g
Resolution: 0.00001 g / 0.0001 g
ID No.: UAE.WAO.012/2563

Date of Calibration: 20 March 2025

Page 4 of 4

Calibration Results: (Continued)

Calibration Range: >80-200 g

Calibration Adjustment: Internal Calibration

3. Departure from Nominal Values (Range: >80 - 200 g; Resolution: 0.0001 g)

Nominal Value (g)	Standard Value (g)	Average Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (g)	Coverage Factor k
90	90.00010	90.00002	-0.00008	0.000015	2.00
100	100.00008	100.00001	-0.00007	0.000016	2.00
110	110.00007	110.00001	-0.00006	0.000017	2.00
120	120.00009	120.00002	-0.00007	0.000018	2.00
130	130.00010	130.00002	-0.00008	0.000019	2.00
140	140.00013	140.00002	-0.00011	0.000019	2.00
150	150.00005	150.00002	-0.00003	0.000021	2.00
160	160.00010	160.00002	-0.00008	0.000022	2.00
170	170.00012	170.00002	-0.00010	0.000023	2.00
200	200.00013	200.00002	-0.00011	0.000028	2.00

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

***** End *****

T-CR-012 Revision: 01 Date: 20-04-65

เอกสารไม่ควบคุม
2502226-001-01 หน่วยวิเคราะห์ทางเคมีและชีวเคมี กรมวิทยาศาสตร์
10000 Soi 36, Anusorn Road, Bang Na, Bangkok 10700, Thailand
Tel: 02-25226000 Fax: 02-25226001

List of Instruments Certification for Air & Noise Quality Analysis

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
Ambient									
1	Orifice Transfer Standard Calibrator	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM ₁₀)	Tisch Environmental, Inc.	TE-5025A 3383	Jiranatee Associates Co., Ltd.	COF-039-67	27 Sep 24	26 Sep 25	-
2	U-Tube Manometer	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM ₁₀)	Dwyer	121-36-W/M -	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	25P112	19 Feb 25	18 Feb 26	-
3	Aneroid Barometer	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM ₁₀)	Barigo, Germany	-	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	24P1856	4 Jun 24	3 Jun 25	-
4	Digital Thermo - Hygrometer	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM ₁₀)	Digicon	TH-02 435031148	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	24H1487	15 Jul 24	14 Jul 25	-
5	Ozone Analyzer	Ozone	Thermo Scientific	49i 1182920024	UAE Consultant Co., Ltd.	22042025	22 Apr 25	21 Apr 26	-

CERTIFICATE OF CALIBRATION

MEASUREMENT ITEM
MANUFACTURER : Top Load Office
MODEL/TYPE : TSCH
SERIAL NUMBER : TE-5025A
ID NUMBER : 3383
CONDITION AS-RECEIVED : UAE EFM 053/2560
CUSTOMER : Used Item
United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Prathumwan,
Bangkok 10160

RECEIVED DATE : 16 Sep 2024
MEASUREMENT DATE : 27 Sep 2024
ISSUE DATE : 27 Sep 2024

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature : 23.0 ± 0.5 °C
Relative Humidity : 55.0 ± 15.0 %RH
Atmospheric Pressure : 1010 ± 10 hPa

CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are 23.9 °C and 49.0 %RH.

NOTED: The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibrated by:

- ☐ Mr. Sorawit Thachab
☒ Miss Jitraporn Lertsomphol



Approved signatory:

Mr. Parinya Boonchiron
Calibration Department Manager



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

Calibration procedure:
The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/INCM2-ap. The WH-CL-004 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of the measurement to recognised the national standards, and to realization of the International system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0053-23.

Uncertainty of Measurement:
The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'

MEASUREMENT RESULTS:

The Orifice gas flow device was calibrated by direct comparison method with the Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter). The Humid air was used as a medium in the system. The standard conditions are 25 °C (298.15 K) and 760 mmHg for standard temperature and standard pressure respectively.

Table 1: The results of Q standard calibration data

Plate	Flow rate m ³ /min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [T _a] °C	Temperature [T _m] °C	Ap_meter mmHg	Ap_Orifice inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q _s] m ³ /min
1	0.703	758.131	23.92	22.49	56.556	1.738	1.319	0.654
2	1.000	758.205	23.70	22.81	63.034	3.473	1.865	0.922
3	1.121	758.284	23.64	22.69	42.633	4.642	2.157	1.084
4	1.167	758.274	23.64	22.65	31.359	5.197	2.282	1.125
5	1.409	758.325	24.00	23.14	30.402	7.654	2.768	1.358

Slope (m): 2.03577
Intercept (b): -0.02807
Correlation coefficient (r): 0.99885
Uncertainty (k=2): 0.015 m³/min

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m ³ /min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [T _a] °C	Temperature [T _m] °C	Ap_meter mmHg	Ap_Orifice inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q _s] m ³ /min
1	0.703	758.131	23.92	22.49	56.556	1.738	0.925	0.653
2	1.000	758.205	23.70	22.81	63.034	3.473	1.166	0.920
3	1.121	758.284	23.64	22.69	42.633	4.642	1.348	1.061
4	1.167	758.274	23.64	22.65	31.359	5.197	1.426	1.123
5	1.409	758.325	24.00	23.14	30.402	7.654	1.732	1.357

Slope (m): 1.28763
Intercept (b): -0.01756
Correlation coefficient (r): 0.99885
Uncertainty (k=2): 0.015 m³/min

End of Certificate of Calibration





TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG, BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3006/24 FAX. 0-2719-9484

Certificate of Calibration

Certificate No.: 25P-112
Page: 1 of 2

Equipment: U-Tube Manometer
Manufacturer: Dwyer
Model: 121-36-W/M
Serial No.: -
ID No.: UAE.EFM.1812561
Condition As-Received: Used Item
Received Date: 10 February 2025
Calibration Date: 19 February 2025

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Corporate Services & Equipment Calibration and Testing Services.

Submitted by: United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok,
Phraekhanong, Bangkok 10260

Reference: 2502-0003WSC
Ambient Temperature: (23 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 15) %
Atmospheric Pressure: 1012 mbar

Procedure used: The calibration was conducted by direct comparison method against Pressure Measuring Instruments Standard according to in-house calibration procedure CP-PM4, using * DKD-R 6-1 ; Calibration of Pressure Gauges, Edition 03/2014 * as a guidelines.

Condition of this result of calibration

1. Reference standards instruments :

1) Pressure Calibrator
Model: PC106P
Serial No.: 1189
Certificate No.: MP-0113-24
Due Date: 10 Jul 2025

2. This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.

3. Scale and conversion factor is 1 kPa = 4.0146293 inH₂O

4. This instrument was used clean air as pressure media.

5. This instrument was installed in vertical orientation and center of connector was used as the reference level.

6. The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

7. This Calibration is traceable to the International System of Unit maintained at:-
-National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Calibrated by: Nopparat Phongam
Issue Date: 21 February 2025

Approved Signatory: Altapol P.
() Phallinee Prabpalpal
() Sura Suwanasri
(x) Altapol Panurach

เอกสารแนบ
B 0250406



Cert.No.: 25P-112
Page: 2 of 2

Result of calibration:- Without adjustment
Function:- Pressure Measurement
Increasing Pressure
Range: 0 inH₂O to 36 inH₂O
Scale Interval: 0.1 inH₂O (The Fifth Estimate)

UUC Indication		ΔP (inH ₂ O)	Error (inH ₂ O)
Applied Pressure (inH ₂ O)	High-port side (inH ₂ O)		
0.00	0.00	0.00	0.00
2.00	1.00	1.98	-0.02
4.00	2.00	3.98	-0.02
6.00	3.00	6.02	0.02
8.00	4.00	8.02	0.02
10.00	5.00	10.04	0.04
12.00	6.00	12.04	0.04
14.00	7.00	14.06	0.06
16.00	8.00	16.06	0.06
18.00	9.00	18.06	0.06
20.00	10.00	20.06	0.06
22.00	11.00	22.08	0.08
24.00	12.00	24.08	0.08
26.00	13.02	26.12	0.12
28.00	14.02	28.12	0.12
30.00	15.02	30.12	0.12
32.00	16.02	32.12	0.12
34.00	17.02	34.10	0.10
36.50	17.86	35.78	0.28

The uncertainty of measurement was ± 0.11 inH₂O

* UUC = Unit Under Calibration.

* ΔP = High-port side - Low-port side

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-000-

Altapol P.
เอกสารแนบ
B 1037943



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
53/44 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



NSC-TEST1923
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Certificate No. : 24P1856
Page : 1 of 2

Equipment : Aneroid Barometer
Manufacturer : Barigo
Model : -
Serial No. : -
ID No. : UAE.EMA2.110/2555
Condition As-Received: Used Item
Received Date: 24 May 2024
Calibration Date: 04 June 2024

This certificate may not be reproduced other than in full,
except with the prior written approval of the head of
Corporate Services 3: Equipment Calibration and Testing Services.

Submitted by: United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phraekhanong, Bangkok 10260

Reference: 2405-0919WSC

Ambient Temperature: (23 ± 2) °C

Relative Humidity: (50 ± 15) %

Atmospheric Pressure: 1006 mbar

Procedure used: The calibration was conducted by direct comparison method against Pressure Measuring Instruments Standard according to in-house calibration procedure CP-P10, using " DKD-R 6-1 ; Calibration of Pressure Gauges, Edition 03/2014 " as a guidelines.

Condition of this result of calibration

1. Reference standards instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1) Standard Barometer	DP142	1422505045	MP-0094-24	03 May 2025
2) This instrument was installed in vertical orientation and center of the dial was used as the reference level.				
3) This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.				

4) This result of calibration instrument was in absolute pressure.

5) This instrument was used clean air as pressure media.

6) The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

7) This Certification is traceable to the International System of Unit maintained through:-

- National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Calibrated by : Sukean Khanlaew
Issue Date : 06 June 2024

Approved Signatory : *Atapol P.*
[] Phalinee Prabpai
[] Sure Suwanasri
✓ [] Atapol Panurach

เอกสารไม่ควบคุม
B 0316956



Result of calibration: Without adjustment
Function: Absolute Pressure Measurement
Scale Interval: 1 mmHg (The Fifth Estimate)

Range: 720 mmHg to 800 mmHg

Increasing Pressure	Applied Pressure (mmHg)	720.43	730.67	740.34	751.52	756.56	761.93	773.53	786.76
UUC* Indication (mmHg)		720.0	730.0	740.0	750.0	755.0	760.0	770.0	780.0
Error (mmHg)		-0.43	-0.67	-0.34	-1.52	-1.56	-1.83	-3.53	-8.76

Decreasing Pressure

Applied Pressure (mmHg)	798.76	773.60	761.89	756.65	751.59	740.72	730.68	720.59
UUC* Indication (mmHg)	799.0	770.0	760.0	755.0	750.0	740.0	730.0	720.0
Error (mmHg)	-8.76	-3.60	-1.89	-1.65	-1.59	-0.72	-0.68	-0.59

The uncertainty of measurement was ± 0.24 mmHg

* UUC = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-000-

เอกสารไม่ควบคุม
Atapol P.
B 1163502



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
334/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLIANG, SUANLIANG, BANGKOK 10250

TEL 0-2717-3000-34 FAX 0-2715-9484



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
334/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLIANG, SUANLIANG, BANGKOK 10250

Certificate of Calibration

Certificate No. : 24H1487

Page : 1 of 2

Equipment : Digital Thermo-Hygrometer

Manufacturer: Digicon

Model : TH-02A

Serial No.: 435031148

ID No.: UAE.EFM.006/2567

Condition As-Received: New Item

Received Date: 10 July 2024

Calibration Date: 15 July 2024

Reference: 2407-0393WSC

Ambient Temperature: (25 ± 3) °C

Relative Humidity: (50 ± 20) %

Submitted by: United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.

81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok,
Prakhong, Bangkok 10280

Procedure used:

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-H03 according to comparison with standard chilled mirror sensor for humidity measurement function and comparison with standard temperature probe for temperature measurement function into humidity / temperature chamber.

Condition of this result of calibration

1.Reference standards Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1) Standard Chilled Mirror Hygrometer Sensor	Dew Prime II	31863	21819	25 Sep 2024
2) Handheld Thermometer With Sensor	1523	5717096	231321	08 Nov 2024

2.The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3.This Certification is traceable to the International System of Unit maintained through:-

-Thunder Scientific Corporation, NVLAB Accreditation No. Calibration 200562-0

-Technology Promotion Association (Thailand-Japan), NSC-ONSC Accredited No. Calibration 0008

Calibrated by : Surasit Phansudchol
Issue Date : 17 July 2024

Approved Signatory :

[] Chakrit Waewwanjua
[✓] Vipom Tantiyawutti
[] Unnopphol Harachai

เอกสารไม่ควบคุม



Cert. No.: 24H1487

Page.: 2 of 2

Result of Calibration:-

Function: Humidity Measurement

Without Adjustment

Reference Temperature (°C)	Standard Humidity (%R.H.)	UUC* Reading (%R.H.)	Error (%R.H.)	Uncertainty of Measurement (±%R.H.)
25.0	40.1	39	-1.1	1.4
25.0	50.1	48	-2.1	1.6
25.0	60.0	58	-2.0	1.6
25.0	70.2	68	-2.2	1.6

Result of Calibration:-

Function: Temperature Measurement

Without Adjustment

Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of Measurement (±°C)
20.014	20.3	0.286	0.42
24.984	25.2	0.216	0.42
30.050	30.1	0.050	0.42
40.027	40.0	-0.027	0.42

UUC* : Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was base on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2.00, providing confidence level approximately 95%.

-000-

เอกสารไม่ควบคุม

POINT GAS TEST REPORT

Test Date : Apr 22, 2025

Equipment : Gas Analyzer (Ozone)

Model : 49i

Manufacturer : Thermo SCIENTIFIC

Serial Number : 1182920024

Standard Gas Concentration

Sulphur Dioxide (SO₂)

-

PPM

Nitric Oxide (NO)

-

PPM

Carbon Dioxide (CO₂)

-

PPM

Cylinder No. :

-

Expiration Date :

-

Dilutor Detail

Manufacturer :

Thermo Scientific

Model :

146i

Serial Number :

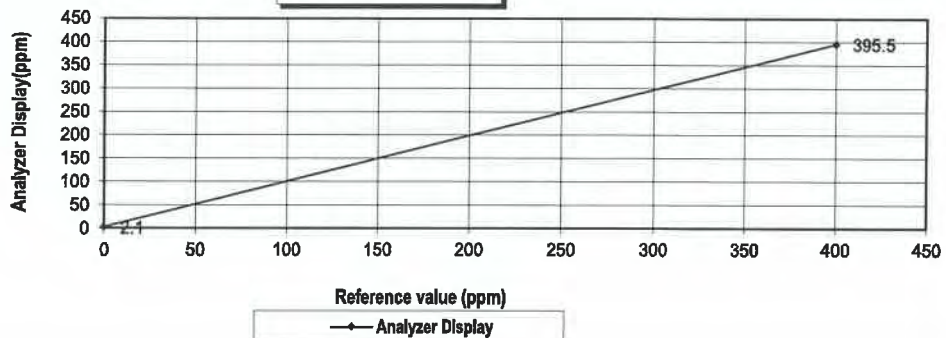
1180540071

point gas test data

Reference Value (ppm)			Analyzer Display (ppm)	Difference Error	Percent Error	[% Error]
Level 1	Zero	0.0	2.1	2.1	2.1	2.1
Level 2	Span	400.0	395.5	-4.5	-1.1	1.1
Remark : Measuring Range 500 ppb			Average Difference (%)			1.6

:Acceptable Limit \pm 5%

Point Gas Test Chart



Calculate by

Girichai C.
.....
22 / 04 / 68

Approve by

P. Kham
.....
22 / Apr / 2025

ภาคผนวก จ

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๔ ๘ ๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ปูนีล็ค แอนนาลิติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอคืนความถี่ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

ความคำขอที่อ้างถึง บริษัท ปูนีล็ค แอนนาลิติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความถี่เลขที่แจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
จำนวน ๓ ราย ได้แก่

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| ๑) นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๔ |
| ๒) นางสาวนันธิดา พรหมวงษ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๖ |
| ๓) นายภูวเดช เป้งมา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๘ |

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์โรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๖ ๖๒๓๒ ต่อ ๒๒๐๔-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๖ ๖๒๓๒ ต่อ ๒๒๐๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabangadiv@mail.go.th



จำเป็นต้อง



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ปูนีล็ค แอนนาลิติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕

ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๘ ๘ ลงวันที่ ๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย

- | | |
|------------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวนฤพรพรณ์ มัทธวีรกุล | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๑ |
| ๒) นายณรงค์ นิมาพันธ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวนันธิดา บุญไชย | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๓ |
| ๔) นายปิยะพัทธ์ สุพรรณิสงษ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวนฤพรพรณ์ วิไลไธย | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๖ |
| ๖) นายพรรัตน์ วงศ์บุรุษกิจชัย | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๗ |
| ๗) นางสาวฉวีวรรณ บุญลา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๘ |
| ๘) นายสุวิทย์ จอดนอก | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๙ |
| ๙) นางสาวโชติกา สมนรัมย์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๐ |
| ๑๐) นางสาวบุษกร เลิศกาญจนา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๑ |
| ๑๑) นางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๒ |
| ๑๒) นายศศิตา บรรจงใจรักษ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๓ |
| ๑๓) นายปฏิกรณ์ คณะนา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๔ |
| ๑๔) นายธีรวัฒน์ พรมิ่ง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๕ |
| ๑๕) นางสาวศิริพร ศรีประสิทธิ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๖ |
| ๑๖) นางสาวสวาทรี จิรัง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๗ |
| ๑๗) นางสาวนพวรรณ อูราภิรักษ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๘ |
| ๑๘) นายภูงศกร พานิชย์เลิศอำไพ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๙ |
| ๑๙) นายณัฐวัฒน์ แสงสวัสดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๐ |
| ๒๐) นายเอกสิทธิ์ ปัทมะนิมิตร์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๑ |
| ๒๑) นางสาววิภาดาณ์ ศรีสกุลทิพย์โชค | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๒ |
| ๒๒) นางสาวเจตจิณห์ ทำสะอาด | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๓ |
| ๒๓) นางสาวสุวรรณา คงทอง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๔ |
| ๒๔) นางสาววรากร พัดทองชื่น | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๕ |
| ๒๕) นายวิญญู โฉมแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๖ |
| ๒๖) นายวิรัชพงษ์ เทพคนตรี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๗ |
| ๒๗) นายอนุศาสน์ ลอยดี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๘ |
| ๒๘) นายกรวิทย์ เขียวศรีกุล | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๙ |
| ๒๙) นายสุทธิพร ธัญจันทร์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๐ |
| ๓๐) นางสาวทิพย์ อ่อนคำ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๑ |
| ๓๑) นางพริ้มพรรณ กองสิน | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๒ |
| ๓๒) นายบุญชัย คุณะนากุล | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๓ |
| ๓๓) นางสาวศิริพร เหมอินทร์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๔ |
| ๓๔) นางศิวาณี จำปาศิ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๕ |
| ๓๕) นางสาวพรนิภา อีระจินดา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๖ |

๓๖) นายนาเคนทร์...

ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๘ ๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ปูนีล็ค แอนนาลิติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอคืนความถี่ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑

ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

ความคำขอที่อ้างถึง บริษัท ปูนีล็ค แอนนาลิติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑
ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ปูนีล็ค แอนนาลิติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง
คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้
ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓๔ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสามารถปฏิบัติงานได้ขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน
อุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

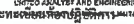
กองวิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์โรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

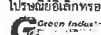
โทร. ๐ ๒๕๓๖ ๖๒๓๒ ต่อ ๒๒๐๔-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๖ ๖๒๓๒ ต่อ ๒๒๐๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabangadiv@mail.go.th



จำเป็นต้อง



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



- ๒ -

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| ๓๖) นายนาเคนทร์ พันธุชาติกุล | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๗ |
| ๓๗) นายภาณุพงศ์ บุญพวง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๘ |
| ๓๘) นางสุวรรณา แก้วชื่อนอก | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๙ |
| ๓๙) นางสาวกรีน ไชยเชษฐ์พิทยกุล | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๐ |
| ๔๐) นางมาลีดา แฉ่มไย | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๑ |

๓๖) นายนาเคนทร์...



จำเป็นต้อง

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร
บริษัท ยูนิแม็ค แอแนลิติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียน ๖-๑๔๔
ที่ ๐๓-๐๓๐๖(๑) ๑, ๐ ๘ ๙ ลงวันที่ ๐๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอขยายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๘๗ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน ๕๖ รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽⁴⁾ 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽⁴⁾
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 3) Open Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ⁽⁴⁾
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
15	Cyanide	1) Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Total Cyanide after Distillation, by Flow Injection Analysis Method ⁽⁴⁾
16	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
19	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
21	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
22	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
23	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
25	Endrin aldehyde...	

25 Endrin aldehyde...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
25	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
27	Free Chlorine	1) Iodometric Method ⁽⁴⁾ 2) DPD Ferrous Titrimetric Method ⁽⁴⁾
28	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
29	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
30	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ⁽⁴⁾
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
34	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
35	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
36	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Soxhlet Extraction Method ⁽⁴⁾
37	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
38	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ⁽⁴⁾ 2) Distillation, Direct Photometric Method ⁽⁴⁾
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
40	Sulfide	1) Iodometric Method ⁽⁴⁾ 2) Methylene Blue Method ⁽⁴⁾
41	Temperature	Laboratory and Field Methods ⁽⁴⁾
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽⁴⁾
43	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method ⁽⁴⁾
44	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C ⁽⁴⁾
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method, Colorimetric Method, Calculation ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Colorimetric Method, Calculation ⁽⁴⁾
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

น้ำดื่ม...

น้ำดื่ม จำนวน 126 รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
3	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
4	Anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
9	Benz(a)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

14 Benzo(a)pyrene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
14	Benzo(a)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

29 Chlorobenzene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽¹⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽¹⁾
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method ⁽¹⁾
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽¹⁾
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾

43 Di-n-butyl phthalate..

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾

61 2,4-Dinitrotoluene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾

74 α-HCH..

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
74	α-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
75	β-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
76	γ-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
85	Methoxychlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾

87 Methylene chloride..

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
98	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

100 Phenol...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
109	TPH (C ₃ - C ₆)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^(11,20) 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^(12,21)
110	TPH (C ₈ - C ₁₀)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(9,22)
111	TPH (C ₁₀ - C ₁₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(9,22)
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

116 2,4,5-Trichlorophenol...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

ตารางสืบ (ปล่องระบาย) จำนวน 25 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽³⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
3	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
4	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ⁽³⁾
5	Chlorine	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽³⁾
6	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾

Chromium (ตอ) .

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium (ตอ)	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
8	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
9	Cresol	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽³⁾
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling ⁽³⁾
11	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽³⁾
12	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽³⁾
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ⁽³⁾
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
15	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽³⁾
17	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
18	Opacity	Ringelmann's Method ⁽³⁾
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ⁽³⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽³⁾
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽³⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽³⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽³⁾
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽³⁾

23 Total Suspended Particulate.

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽³⁾
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
25	Xylene	1) Bag Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽³⁾ 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽³⁾

สิ่งปลูกสร้างอุตสาหกรรม จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,4,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)

8 Chromium...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(3,6,15,17) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(3,6,14,17) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,6,15,17) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,6,17)
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^(3,17) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(6,17)
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)

15 DDE...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,19) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,19) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

Mercury (ค่า)...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
22	Mercury (ค่า)	5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁰⁾
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4,6-Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)

Polychlorinated Biphenyls(ค่า)...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
27	Polychlorinated Biphenyls (พหุ) - 2,2',3,4,4',5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'- Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,9,28) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28) Electrometric Method ^(11,28) 3) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,6,21) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,21) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
28	pH	
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,6,21) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,21) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

32 Toxaphene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,12,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,12,21) 2) Waste Extraction, Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(5,11,27) 3) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27) 4) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

เดิม จำนวน 125 รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)

Anthracene (ต่อ)...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
4	Anthracene (ต่อ)	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
9	Benz(a)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
10	Benzene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
14	Benzo(a)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

17 Bis(2-chloroethyl)ether...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
20	Bromofom	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
26	Carbon tetrachloride	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
28	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)

33 Chromium...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการหา
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,13,17) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,13,17)
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,17)
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(29,30)
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁴⁾
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
43	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)

45 1,3-Dichlorobenzene..

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการหา
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
48	1,1-Dichloroethane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
49	1,2-Dichloroethane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
50	1,1-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
51	cis-1,2-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
52	trans-1,2-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)

58 Diethyl phthalate..

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการหา
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
62	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
66	Ethylbenzene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25)

Heptachlor epoxide (๗๐)..

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการหา
70	Heptachlor epoxide (๗๐)	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
74	α-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
75	β-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
76	γ-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

83 Mercury..

ลำดับ	สารพิษ	วิธีการตรวจ
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁹⁾ 2) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁰⁾
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(13,21) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
87	Methylene chloride	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24)

Polychlorinated Biphenyls(ต่อไป)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	<p>Polychlorinated Biphenyls(พ็อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 <p>Polychlorinated Biphenyls</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'- <p>Pentachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',4,5,5'- <p>Pentachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,3,3',4',6- <p>Pentachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,4,4',5'- <p>Hexachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,4,5,5'- <p>Hexachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,5,5',6- <p>Hexachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',4,4',5,5'- <p>Hexachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,3',4,4',5- <p>Heptachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,4,4',5,5'- <p>Heptachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,4,4',5,6- <p>Heptachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,4',5,5',6- <p>Heptachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,3',4,4',5,5',6- <p>Nonachlorobiphenyl</p>	<p>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method^(12,20)</p> <p>Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method^(10,24)</p>

97 Pentachlorophenol...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
97	Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
98	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,28) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(15,28)
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,28) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(15,28)
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,21) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15)
103	Styrene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
105	Tetrachloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
106	Toluene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
107	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,28)
108	TPH (C ₉ -C ₆)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^(11,27) 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
109	TPH (C ₉ -C ₁₆)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,28)
110	TPH (C ₁₆ -C ₃₃)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,28)

111 1,2,4-Trichlorobenzene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,3,27)
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,3,27)
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,3,27)
114	Trichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,3,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,3,27)
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,3,27)
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(9,14)
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,3,27)
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,3,27)
121	m-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,3,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,3,27)
122	o-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,3,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,3,27)
123	p-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,3,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,3,27)
124	Xylene (Total)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,3,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,3,27)

125 Zinc...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณธาตุหนักที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากระบบของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2020.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste 3. Physical/Chemical Methods Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge and Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A, 2000.
- United States...

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2014.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 1998.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Herbicides by GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8151A, 1996.

27. United States...

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.

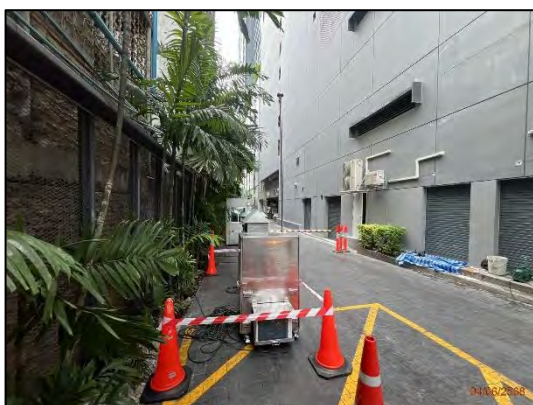
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2018.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A, 2014.

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.

32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.



โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร



WASTE COLLECTION

บริษัท เวสต์ คอลเลคชั่น จำกัด

รายงาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร

ของ

โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท

ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

เดือน มิถุนายน 2568

เจ้าของโครงการ

บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

จัดทำรายงานโดย

บริษัท เวสต์ คอลเลคชั่น จำกัด

สารบัญ

	หน้า
1. บทนำ	1
2. แผนการดำเนินงาน	1
3. วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศสิ่งแวดล้อม	2-3
3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในอาคาร	2-3
4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพภายในอาคาร	3-5

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	รูปแสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในอาคาร
ภาคผนวก ข	ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศภายในอาคาร
ภาคผนวก ค	มาตรฐาน
ภาคผนวก ค 1	ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ค่าเฝ้าระวังคุณภาพอากาศภายในอาคารสาธารณะ พ.ศ. 2565
ภาคผนวก ง	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก จ	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในอาคาร โรงแรมไฮแอทรีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท	1
2. แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในอาคาร โรงแรมไฮแอทรีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท	5

1. ข้อมูลของบริษัท

ชื่อโครงการ : บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
ที่อยู่ : เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13
ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 9-10 มิถุนายน 2568
วันที่ทำการวิเคราะห์ : 9-10 มิถุนายน 2568
วันที่ทำการรายงานผล : 30 มิถุนายน 2568

2. วัตถุประสงค์ในการตรวจวัด

2.1 เพื่อติดตามคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ของโครงการ

3. บทนำ

บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 ได้มอบหมายให้ บริษัท เวสต์ คอลเลกชั่น จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในอาคาร พร้อมทั้งจัดทำรายงานผล ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อเสนอบริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เพื่อพิจารณาต่อไป

4. แผนการดำเนินงาน

บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศภายในอาคาร เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในอาคาร โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	วันที่ดำเนินงาน
- คุณภาพอากาศภายในอาคาร	1. Lobby 2. Market Café 3. Ballroom 4. Regency Club 5. Corridor 27 FL. 6. Spactum	1. Air Temperature 2. Relative Humidity 3. Carbon Dioxide 4. Particulate Matter ≤ 10 microns (PM ₁₀) 5. Particulate Matter ≤ 2.5 microns (PM _{2.5}) 6. Carbon Monoxide 7. Formaldehyde 8. Ozone 9. Total VOC 10. Total Bacteria 11. Total Fungal	9-10 มิถุนายน พ.ศ. 2568

5.วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศสิ่งแวดล้อม

5.1วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในอาคาร

1) Relative Humidity และ Air Temperature

ติดตั้งเครื่องตรวจวัด Thermo-Hygrometer ที่ระดับความสูง 1.5 เมตรจากพื้น ตั้งทิ้งไว้อย่างน้อย 10 นาทีบันทึกค่าที่ได้ แล้วนำค่าที่ได้มาคำนวณเพื่อหาค่าเฉลี่ย

2) Carbon Dioxide

ชักตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการไหล 0.05 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 8 ชั่วโมง ผ่าน Tedlar Sampling Bag นำตัวอย่างที่ได้ไปวิเคราะห์หาปริมาณ Carbon dioxide โดยเทียบกับ Standard Gas CO₂ ที่ทราบความเข้มข้นแน่นอน และวิเคราะห์ด้วยเครื่อง CO₂ Analyzer ที่ใช้ระบบการวิเคราะห์ Non-Dispersive Infrared Method (NDIR)

3) Particulate Matter ≤ 10 microns (PM₁₀)

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ใช้วิธี Gravimetric ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ด้วยเครื่อง High Volume Air Sampler เก็บตัวอย่างในภาคสนามแล้วนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง การดำเนินงานทุกขั้นตอนจะเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ใน การขอการรับรอง มอก.ISO/IEC 17025:2017

4) Particulate Matter ≤ 2.5 microns (PM_{2.5})

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ได้ใช้วิธี Gravimetric ตามวิธีมาตรฐานของ Environmental Protection Agency (U.S. EPA) ด้วยเครื่อง Low Volume Air Sampler ดำเนินการเก็บตัวอย่างในภาคสนามแล้วนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง

5) Carbon Monoxide

ชักตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการไหล 0.05 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 8 ชั่วโมง ผ่าน Tedlar Sampling Bag นำตัวอย่างที่ได้ไปวิเคราะห์หาปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ โดยเทียบกับ Standard Gas CO ที่ทราบความเข้มข้นแน่นอน และวิเคราะห์ด้วยเครื่อง CO Analyzer ที่ใช้ระบบการวิเคราะห์ Non-Dispersive Infrared Method (NDIR)

6) Formaldehyde

ชักตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการไหล 0.1 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 4 ชั่วโมง ผ่าน Solid Sorbent Tube (10% (2-Hydroxymethyl) Piperidine on XAD-2, 120 mg/60 mg) นำตัวอย่างที่ได้ไปวิเคราะห์หาปริมาณฟอร์มาลดีไฮด์ ด้วยเครื่อง Gas Chromatography ที่ใช้ระบบการวิเคราะห์ชนิด Flame Ionization Detector (FID) ตามวิธีมาตรฐานของ NIOSH Method 2541

7) Ozone

ชักตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการไหล 0.05 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 8 ชั่วโมง ผ่าน Tedlar Sampling Bag นำตัวอย่างที่ได้ไปวิเคราะห์หาปริมาณ Ozone โดยเทียบกับ Standard Gas Ozone ที่ทราบความเข้มข้นแน่นอน และวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Ozone Analyzer ที่ใช้ระบบการวิเคราะห์ UV Photometric Method

8) Total VOC

การตรวจวัดปริมาณสารประกอบอินทรีย์ระเหยทั้งหมดในรูปแบบ Total VOC ชักตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการไหล 0.05 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 8 ชั่วโมง ผ่าน Tedlar Sampling Bag และนำมาฉีดเข้าเครื่อง TVOCs Analyzer โดยใช้หลักการ Photo-Ionization Detector (PID) ให้เครื่องอ่านค่าอย่างน้อย 10 ครั้ง และนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย และรายงานผลในรูปแบบ Total VOC ในหน่วยส่วนในล้านส่วน (ppm)

9) Total Bacteria

ชักตัวอย่างอากาศโดยใช้ชุด Bio Stage Sampler ที่ระดับความสูง 1.5 เมตรจากพื้น ซึ่งปรับเทียบอัตราการไหล โดย Primary Air Flow Meter ด้วยเครื่อง Dry Cal สูบอากาศด้วย Air Movement 28.5 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 10 นาที โดยผ่านอาหารเลี้ยงเชื้อ Plate Count Agar ณ จุดตรวจวิเคราะห์แล้วนำตัวอย่างไปวิเคราะห์ โดยบ่มที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง นำตัวอย่างที่ได้ไปนับโคโลนีที่สงสัย โดยส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์ และรายงานผลในหน่วย CFU/m³ ตามวิธีมาตรฐานของ NIOSH Method 0800

10) Total Fungal

ชักตัวอย่างอากาศโดยใช้ชุด Bio Stage Sampler ที่ระดับความสูง 1.5 เมตรจากพื้น ซึ่งปรับเทียบอัตราการไหล โดย Primary Air Flow Meter ด้วยเครื่อง Dry Cal สูบอากาศด้วย Air Movement 28.5 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 10 นาที โดยผ่านอาหารเลี้ยงเชื้อ Malt Extract Agar (MEA) ณ จุดตรวจวิเคราะห์แล้วนำตัวอย่างไปวิเคราะห์ โดยบ่มที่อุณหภูมิ 25-27 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 7-10 วัน นำตัวอย่างที่ได้ไปนับโคโลนีที่สงสัย โดยส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์ และรายงานผลในหน่วย CFU/m³ ตามวิธีมาตรฐาน ของ NIOSH Method 0800

6. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในอาคาร

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในอาคารของ โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท จำกัด ระหว่างวันที่ 9-10 มิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 6 พื้นที่ ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบ Air Temperature, Relative Humidity, Carbon Dioxide, Particulate Matter < 10 microns (PM₁₀), Particulate Matter < 2.5 microns (PM_{2.5}), Carbon Monoxide, Formaldehyde, Ozone, Total VOC, Total Bacteria และ Total Fungal เมื่อนำผลการวิเคราะห์ดัชนีทั้งหมดเทียบกับประกาศกรมอนามัย เรื่องค่าเฝ้าระวังคุณภาพอากาศภายในอาคารสาธารณะ พ.ศ. 2565 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น Total Bacteria และ Formaldehyde ที่มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานที่กำหนด แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2 และจากการวิเคราะห์เบื้องต้นสามารถสรุปสาเหตุและแนวทางการแก้ไขได้ ดังนี้

1. Total Bacteria ของจุด Regency Club และ Corridor 27 FL. ที่มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน อาจเกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่ติดจากตัวบุคคล การนำอาหารเข้ามารับประทาน รวมไปถึงความชื้นที่สะสมภายในอาคาร

แนวทางการแก้ไข ควรตรวจสอบและกำหนดแผนทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ เพิ่มระบบระบายอากาศ เนื่องจากระบบระบายอากาศช่วยทำให้ความชื้นที่พื้นผิวระเหยง่ายขึ้น ซึ่งเป็นแหล่งสะสมของแบคทีเรีย

2. Formaldehyde ของจุด Market Café ที่มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน อาจเกิดฟอร์นิเจอร์ เช่น ไม้อัดแผ่นใยไม้อัด รวมไปถึงอุณหภูมิและความชื้นที่เหมาะสมจะทำให้ Formaldehyde เพิ่มขึ้น

แนวทางการแก้ไข ควรเพิ่มระบบระบายอากาศที่เพียงพอและมีระบบดูดอากาศเฉพาะที่ และควรใช้เครื่องปรับอากาศและเครื่องลดความชื้น เพื่อรักษาอุณหภูมิและลดระดับความชื้นให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม รวมไปถึงการพิจารณาใช้ไม้ประดับดูดสารมลพิษร่วมด้วย

ตารางที่ 2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในอาคาร โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ

ดัชนี	หน่วย	ระยะเวลาในการเก็บตัวอย่าง	มาตรฐาน ^{2/}	ผลการวิเคราะห์ ^{1/}					
				Lobby	Market Cafe	Ballroom	Regency Club	Corridor 27 FL.	Spectum
				9-10 มิ.ย. 68	9-10 มิ.ย. 68	9-10 มิ.ย. 68	9-10 มิ.ย. 68	9-10 มิ.ย. 68	9-10 มิ.ย. 68
1. Air Temperature	°C	เก็บแบบจ้วง	24-26	25.4	24.4	24.3	25.7	24.6	25.1
2. Relative Humidity	%	เก็บแบบจ้วง	50-65	61.0	52.0	56.5	61.0	62.0	61.5
3. Carbon Dioxide	ppm	8 ชั่วโมง	≤1,000	597	601	607	594	576	468
4. PM _{2.5}	µg/m ³	24 ชั่วโมง	≤25	<7	9	9	<7	16	21
5. PM ₁₀	µg/m ³	24 ชั่วโมง	≤50	13	10	10	7	17	23
6. Carbon Monoxide	ppm	8 ชั่วโมง	≤9	0.10	0.20	0.30	0.20	0.30	0.20
7. Formaldehyde	ppm	8 ชั่วโมง	≤0.08	<0.001	0.158*	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
8. Ozone	ppm	8 ชั่วโมง	≤0.05	0.040	0.030	0.030	0.040	0.030	0.030
9. Total VOC	ppb	8 ชั่วโมง	≤1,000	100	100	100	100	100	100
10. Total Bacteria	CFU/m ³	10 นาที	≤500	302	417	406	547*	>1,061*	170
11. Total Fungal	CFU/m ³	10 นาที	≤500	75	42	35	117	113	156

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักตามพื้นที่ของห้อง 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ค่าเฝ้าระวังคุณภาพอากาศภายในอาคารสาธารณะ พ.ศ. 2565

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายขวัญชัย พันทุกซ์

ผู้วิเคราะห์ : นายขวัญชัย พันทุกซ์, นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด และนางสาววรรกร พัดสองชั้น

ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์, นางสาวบุษกร เลิศกาญจนา และนางสาวฉวีวรรณ บุญลา

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2762 2828

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รูปแสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในอาคาร



Lobby



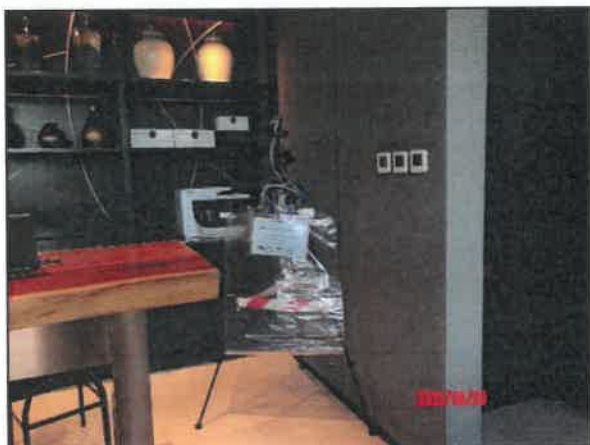
Market Café



Ballroom

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในอาคาร

โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท



Regency Club



Corridor 27 FL.



Spactum

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในอาคาร

โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท

ภาคผนวก ข

ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศภายในอาคาร

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: การตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร ที่เก็บตัวอย่างชื่อ : โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท			
ชื่อลูกค้า	: บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด			
ที่อยู่	: เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110			
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 090 242 4555 อีเมล: chonhathailak@thecollectionplus.com			
สถานที่ตรวจวัด	: โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท			
ประเภทการตรวจวัด	: อากาศในสถานประกอบการ	วันที่รับตัวอย่าง	: 9 มิถุนายน 2568	
วันที่ตรวจวัด	: 9 มิถุนายน 2568	วันที่วิเคราะห์	: 9 มิถุนายน 2568	
เวลาที่ตรวจวัด	: *	วันที่ออกรายงานผล	: 16 มิถุนายน 2568	
วิธีตรวจวัด	: THERMO-HYGRO METER	เลขที่ใบรายงานผล	: 2025-U053454	
ผู้ตรวจวัด	: นายขวัญชัย พันทุกซ์	เลขที่งาน	: 2025-003653	
		หมายเลขปฏิบัติการ	: T25AM600-0001 - T25AM600-0006	

หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา *	ผลการวิเคราะห์	
			อุณหภูมิเฉลี่ย (องศาเซลเซียส)	ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย (เปอร์เซ็นต์ (% RH))
T25AM600-0001	LOBBY	09:30-17:30 น.	25.4	61.0
T25AM600-0002	MARKET CAFE	10:30-18:30 น.	24.4	52.0
T25AM600-0003	BALLROOM	09:40-17:40 น.	24.3	56.5
T25AM600-0004	REGENCY CLUB	09:50-17:50 น.	25.7	61.0
T25AM600-0005	CORRIDOR 27 FL.	09:55-17:55 น.	24.6	62.0
T25AM600-0006	SPACTUM	10:05-18:05 น.	25.1	61.5



(นายณัฐวัฒน์ แทงสวัสดิ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: การตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร ที่เก็บตัวอย่างชื่อ : โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท		
ชื่อลูกค้า	: บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด		
ที่อยู่	: เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 090 242 4555 อีเมล : chonhathailak@thecollectionplus.com		
สถานที่ตรวจวัด	: โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท		
ประเภทการตรวจวัด	: อากาศในสถานประกอบการ	วันที่รับตัวอย่าง	: 9 มิถุนายน 2568
วันที่ตรวจวัด	: 9 มิถุนายน 2568	วันที่วิเคราะห์	: 9 มิถุนายน 2568
เวลาที่ตรวจวัด	: *	วันที่ออกรายงานผล	: 16 มิถุนายน 2568
วิธีตรวจวัด	: CO2 ANALYZER (NON-DISPERSIVE INFRARED)	เลขที่ใบรายงานผล	: 2025-U053450
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายขวัญชัย พันทุกซ์	เลขที่งาน	: 2025-003653
ผู้วิเคราะห์	: นายขวัญชัย พันทุกซ์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T25AM600-0001 - T25AM600-0006

หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)
			ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
T25AM600-0001	LOBBY	09:30-17:30 น.	597
T25AM600-0002	MARKET CAFE	10:30-18:30 น.	601
T25AM600-0003	BALLROOM	09:40-17:40 น.	607
T25AM600-0004	REGENCY CLUB	09:50-17:50 น.	594
T25AM600-0005	CORRIDOR 27 FL.	09:55-17:55 น.	576
T25AM600-0006	SPACTUM	10:05-18:05 น.	468

(นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ISO 9001
Quality
Management
Systems
CERTIFIED

ISO 14001
Environmental
Management
CERTIFIED

ISO 45001
Occupational
Health and Safety
Management
CERTIFIED

- ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลนี้รับรองผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: การตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร ที่เก็บตัวอย่างชื่อ : โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท		
ชื่อลูกค้า	: บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด		
ที่อยู่	: เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 090 242 4555 อีเมล : chonhathailak@thecollectionplus.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: LOBBY		
ชนิดตัวอย่าง	: อากาศในสถานประกอบการ	วันที่รับตัวอย่าง	: 11 มิถุนายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 9-10 มิถุนายน 2568	วันที่วิเคราะห์	: 11-16 มิถุนายน 2568
เวลาที่เก็บตัวอย่าง	: 09:30-09:30 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 23 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายขวัญชัย พันทุกซ์	เลขที่ใบรายงานผล	: 2025-U056418
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด	เลขที่งาน	: 2025-003653
		หมายเลขปฏิบัติการ	: T25AM600-0001

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
			LOBBY T25AM600-0001
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ^c	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, COMPENDIUM OF METHODS FOR THE DETERMINATION OF AIR POLLUTANTS IN INDOOR AIR, METHOD IP-10A, APRIL 1990	13
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ^a	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, COMPENDIUM OF METHODS FOR THE DETERMINATION OF AIR POLLUTANTS IN INDOOR AIR, METHOD IP-10A, APRIL 1990	< 7
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : ค่าความเข้มข้นมาตรฐานที่ความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

บุษกร เลิศกาญจน์

(นางสาวบุษกร เลิศกาญจน์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: การตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร ที่เก็บตัวอย่างชื่อ : โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท		
ชื่อลูกค้า	: บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด		
ที่อยู่	: เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 090 242 4555 อีเมล : chonhathailak@thecollectionplus.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: MARKET CAFE		
ชนิดตัวอย่าง	: อากาศในสถานประกอบการ	วันที่รับตัวอย่าง	: 11 มิถุนายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 9-10 มิถุนายน 2568	วันที่วิเคราะห์	: 11-16 มิถุนายน 2568
เวลาที่เก็บตัวอย่าง	: 10:30-10:30 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 23 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายขวัญชัย พันทุกษ์	เลขที่ใบรายงานผล	: 2025-U056420
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด	เลขที่งาน	: 2025-003653
		หมายเลขปฏิบัติการ	: T25AM600-0002

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
			MARKET CAFE T25AM600-0002
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ^c	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, COMPENDIUM OF METHODS FOR THE DETERMINATION OF AIR POLLUTANTS IN INDOOR AIR, METHOD IP-10A, APRIL 1990	10
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ^a	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, COMPENDIUM OF METHODS FOR THE DETERMINATION OF AIR POLLUTANTS IN INDOOR AIR, METHOD IP-10A, APRIL 1990	9
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่ความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

บุษกร เลิศกาญจน์

(นางสาวบุษกร เลิศกาญจน์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: การตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร ที่เก็บตัวอย่างชื่อ : โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท		
ชื่อลูกค้า	: บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด		
ที่อยู่	: เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 090 242 4555 อีเมล : chonhathailak@thecollectionplus.com		
สถานที่ชักตัวอย่าง	: BALLROOM		
ชนิดตัวอย่าง	: อากาศในสถานประกอบการ	วันที่รับตัวอย่าง	: 11 มิถุนายน 2568
วันที่ชักตัวอย่าง	: 9-10 มิถุนายน 2568	วันที่วิเคราะห์	: 11-16 มิถุนายน 2568
เวลาที่ชักตัวอย่าง	: 09:40-09:40 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 23 มิถุนายน 2568
ผู้ชักตัวอย่าง	: นายขวัญชัย พันทุกษ์	เลขที่ใบรายงานผล	: 2025-U056425
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเจตจรินทร์ ท่าสะอาด	เลขที่งาน	: 2025-003653
		หมายเลขปฏิบัติการ	: T25AM600-0003

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
			BALLROOM T25AM600-0003
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ^c	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, COMPENDIUM OF METHODS FOR THE DETERMINATION OF AIR POLLUTANTS IN INDOOR AIR, METHOD IP-10A, APRIL 1990	10
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ^a	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, COMPENDIUM OF METHODS FOR THE DETERMINATION OF AIR POLLUTANTS IN INDOOR AIR, METHOD IP-10A, APRIL 1990	9
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่ความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

บุษกร เลิศกาญจน์

(นางสาวบุษกร เลิศกาญจน์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: การตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร ที่เก็บตัวอย่างชื่อ : โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท		
ชื่อลูกค้า	: บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด .		
ที่อยู่	: เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 090 242 4555 อีเมล : chonhathailak@thecollectionplus.com		
สถานที่ชักตัวอย่าง	: REGENCY CLUB		
ชนิดตัวอย่าง	: อากาศในสถานประกอบการ	วันที่รับตัวอย่าง	: 11 มิถุนายน 2568
วันที่ชักตัวอย่าง	: 9-10 มิถุนายน 2568	วันที่วิเคราะห์	: 11-16 มิถุนายน 2568
เวลาที่ชักตัวอย่าง	: 09:50-09:50 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 23 มิถุนายน 2568
ผู้ชักตัวอย่าง	: นายขวัญชัย พันทุกษ์	เลขที่ใบรายงานผล	: 2025-U056428
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด	เลขที่งาน	: 2025-003653
		หมายเลขปฏิบัติการ	: T25AM600-0004

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
			REGENCY CLUB T25AM600-0004
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ^c	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, COMPENDIUM OF METHODS FOR THE DETERMINATION OF AIR POLLUTANTS IN INDOOR AIR, METHOD IP-10A, APRIL 1990	7
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ^a	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, COMPENDIUM OF METHODS FOR THE DETERMINATION OF AIR POLLUTANTS IN INDOOR AIR, METHOD IP-10A, APRIL 1990	< 7
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่ความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

บุษกร เลิศกาญจน์

(นางสาวบุษกร เลิศกาญจน์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: การตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร ที่เก็บตัวอย่างชื่อ : โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท		
ชื่อลูกค้า	: บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด		
ที่อยู่	: เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 090 242 4555 อีเมล : chonhathailak@thecollectionplus.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: CORRIDOR 27 FL.		
ชนิดตัวอย่าง	: อากาศในสถานประกอบการ	วันที่รับตัวอย่าง	: 11 มิถุนายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 9-10 มิถุนายน 2568	วันที่วิเคราะห์	: 11-16 มิถุนายน 2568
เวลาที่เก็บตัวอย่าง	: 09:55-09:55 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 23 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายขวัญชัย พันทุกซ์	เลขที่ใบรายงานผล	: 2025-U056433
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด	เลขที่งาน	: 2025-003653
		หมายเลขปฏิบัติการ	: T25AM600-0005

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
			CORRIDOR 27 FL. T25AM600-0005
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ^c	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, COMPENDIUM OF METHODS FOR THE DETERMINATION OF AIR POLLUTANTS IN INDOOR AIR, METHOD IP-10A, APRIL 1990	17
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ^a	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, COMPENDIUM OF METHODS FOR THE DETERMINATION OF AIR POLLUTANTS IN INDOOR AIR, METHOD IP-10A, APRIL 1990	16
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : ค่าวนเทียบสภาวะมาตรฐานที่ความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

บุษกร เลิศกาญจน์

(นางสาวบุษกร เลิศกาญจน์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: การตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร ที่เก็บตัวอย่างชื่อ : โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท		
ชื่อลูกค้า	: บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด		
ที่อยู่	: เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 090 242 4555 อีเมล : chonhathailak@thecollectionplus.com		
สถานที่ซึ่กตัวอย่าง	: SPECTUM		
ชนิดตัวอย่าง	: อากาศในสถานประกอบการ	วันที่รับตัวอย่าง	: 11 มิถุนายน 2568
วันที่ซึ่กตัวอย่าง	: 9-10 มิถุนายน 2568	วันที่วิเคราะห์	: 11-16 มิถุนายน 2568
เวลาที่ซึ่กตัวอย่าง	: 10:05-10:05 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 23 มิถุนายน 2568
ผู้ซึ่กตัวอย่าง	: นายขวัญชัย พันทุกษ์	เลขที่ใบรายงานผล	: 2025-U056442
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด	เลขที่งาน	: 2025-003653
		หมายเลขปฏิบัติการ	: T25AM600-0006

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
			SPECTUM T25AM600-0006
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ^c	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, COMPENDIUM OF METHODS FOR THE DETERMINATION OF AIR POLLUTANTS IN INDOOR AIR, METHOD IP-10A, APRIL 1990	23
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ^a	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, COMPENDIUM OF METHODS FOR THE DETERMINATION OF AIR POLLUTANTS IN INDOOR AIR, METHOD IP-10A, APRIL 1990	21
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : ค่าความเข้มข้นของสารมาตรฐานที่ความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

บุษกร เลิศกาญจน์

(นางสาวบุษกร เลิศกาญจน์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: การตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร ที่เก็บตัวอย่างชื่อ : โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท		
ชื่อลูกค้า	: บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด		
ที่อยู่	: เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 090 242 4555 อีเมล : chonhathailak@thecollectionplus.com		
สถานที่ตรวจวัด	: โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท		
ประเภทการตรวจวัด	: อากาศในสถานประกอบการ	วันที่รับตัวอย่าง	: 9 มิถุนายน 2568
วันที่ตรวจวัด	: 9 มิถุนายน 2568	วันที่วิเคราะห์	: 9 มิถุนายน 2568
เวลาที่ตรวจวัด	: *	วันที่ออกรายงานผล	: 16 มิถุนายน 2568
วิธีตรวจวัด	: CO ANALYZER (NON-DISPERSIVE INFRARED)	เลขที่ใบรายงานผล	: 2025-U053449
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายขวัญชัย พันทุกข์	เลขที่งาน	: 2025-003653
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวสุวรรณ คงทอง	หมายเลขปฏิบัติการ	: T25AM600-0001 - T25AM600-0006

หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)
			ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์
T25AM600-0001	LOBBY	09:30-17:30 น.	0.10
T25AM600-0002	MARKET CAFE	10:30-18:30 น.	0.20
T25AM600-0003	BALLROOM	09:40-17:40 น.	0.30
T25AM600-0004	REGENCY CLUB	09:50-17:50 น.	0.20
T25AM600-0005	CORRIDOR 27 FL.	09:55-17:55 น.	0.30
T25AM600-0006	SPECTUM	10:05-18:05 น.	0.20



(นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : การตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร ที่เก็บตัวอย่างชื่อ : โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท
ชื่อลูกค้า : บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
ที่อยู่ : เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 090 242 4555 อีเมล : chonhathailak@thecollectionplus.com
สถานที่ชักตัวอย่าง : LOBBY
ชนิดตัวอย่าง : อากาศในสถานประกอบการ
วันที่รับตัวอย่าง : 11 มิถุนายน 2568
วันที่ชักตัวอย่าง : 9 มิถุนายน 2568
เวลาที่ชักตัวอย่าง : 09:30-17:30 น.
ผู้ชักตัวอย่าง : นายขวัญชัย พันทุกษ์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวกรร พัดสองชั้น
วันที่วิเคราะห์ : 11-20 มิถุนายน 2568
วันที่ออกรายงานผล : 23 มิถุนายน 2568
เลขที่ใบรายงานผล : 2025-U056419
เลขที่งาน : 2025-003653
หมายเลขปฏิบัติการ : T25AM600-0001

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
			LOBBY T25AM600-0001
ฟอร์มาลดีไฮด์	ส่วนในล้านส่วน	GAS CHROMATOGRAPHIC (FID) METHOD (NIOSH METHOD 2541)	< 0.001
แบคทีเรียรวม	โคโลนีต่อ ลูกบาศก์เมตร	STANDARD PLATE COUNT AT 35°C	302
ยีสต์และรา	โคโลนีต่อ ลูกบาศก์เมตร	STANDARD PLATE COUNT AT 25°C	75
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : ค่ารวมเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

แบคทีเรียรวม, ยีสต์และรา : ชักตัวอย่างโดยวิธี ANDERSEN 2-STAGE CASCADE IMPACTOR (NIOSH METHOD 0800)



(นางสาววีรณ นุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: การตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร ที่เก็บตัวอย่างชื่อ : โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท		
ชื่อลูกค้า	: บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด		
ที่อยู่	: เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 090 242 4555 อีเมล : chonhathailak@thecollectionplus.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: MARKET CAFE		
ชนิดตัวอย่าง	: อากาศในสถานประกอบการ	วันที่รับตัวอย่าง	: 11 มิถุนายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 9 มิถุนายน 2568	วันที่วิเคราะห์	: 11-20 มิถุนายน 2568
เวลาที่เก็บตัวอย่าง	: 10:30-18:30 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 23 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายขวัญชัย พันทุกข	เลขที่ใบรายงานผล	: 2025-U056423
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวกรร พัดสองชั้น	เลขที่งาน	: 2025-003653
		หมายเลขปฏิบัติการ	: T25AM600-0002

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
			MARKET CAFE T25AM600-0002
ฟอร์มัลดีไฮด์	ส่วนในล้านส่วน	GAS CHROMATOGRAPHIC (FID) METHOD (NIOSH METHOD 2541)	0.158
แบคทีเรียรวม	โคโลนีต่อ ลูกบาศก์เมตร	STANDARD PLATE COUNT AT 35°C	417
ยีสต์และรา	โคโลนีต่อ ลูกบาศก์เมตร	STANDARD PLATE COUNT AT 25°C	42
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

แบคทีเรียรวม, ยีสต์และรา : เก็บตัวอย่างโดยวิธี ANDERSEN 2-STAGE CASCADE IMPACTOR (NIOSH METHOD 0800)



(นางสาววรัณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: การตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร ที่เก็บตัวอย่างชื่อ : โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท		
ชื่อลูกค้า	: บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด		
ที่อยู่	: เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 090 242 4555 อีเมล : chonhathailak@thecollectionplus.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: BALLROOM		
ชนิดตัวอย่าง	: อากาศในสถานประกอบการ	วันที่รับตัวอย่าง	: 11 มิถุนายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 9 มิถุนายน 2568	วันที่วิเคราะห์	: 11-20 มิถุนายน 2568
เวลาที่เก็บตัวอย่าง	: 09:40-17:40 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 23 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายขวัญชัย พันทุกษ์	เลขที่ใบรายงานผล	: 2025-U056427
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวกรร พัดสองชั้น	เลขที่งาน	: 2025-003653
		หมายเลขปฏิบัติการ	: T25AM600-0003

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
			BALLROOM T25AM600-0003
ฟอร์มิลดีไฮด์	ส่วนในล้านส่วน	GAS CHROMATOGRAPHIC (FID) METHOD (NIOSH METHOD 2541)	< 0.001
แบคทีเรียรวม	โคโลนีต่อ ลูกบาศก์เมตร	STANDARD PLATE COUNT AT 35°C	406
ยีสต์และรา	โคโลนีต่อ ลูกบาศก์เมตร	STANDARD PLATE COUNT AT 25°C	35
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

แบคทีเรียรวม, ยีสต์และรา : เก็บตัวอย่างโดยวิธี ANDERSEN 2-STAGE CASCADE IMPACTOR (NIOSH METHOD 0800)



(นางสาวจิรพรรณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ISO 9001
Quality
Management
Systems
CERTIFIED

ISO 14001
Environmental
Management
CERTIFIED

ISO 45001
Occupational
Health and Safety
Management
CERTIFIED

- ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลนี้รับรองเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: การตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร ที่เก็บตัวอย่างชื่อ : โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท		
ชื่อลูกค้า	: บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด		
ที่อยู่	: เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 090 242 4555 อีเมล : chonhathailak@thecollectionplus.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: REGENCY CLUB		
ชนิดตัวอย่าง	: อากาศในสถานประกอบการ	วันที่รับตัวอย่าง	: 11 มิถุนายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 9 มิถุนายน 2568	วันที่วิเคราะห์	: 11-20 มิถุนายน 2568
เวลาที่เก็บตัวอย่าง	: 09:50-17:50 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 23 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายขวัญชัย พันทุกข	เลขที่ใบรายงานผล	: 2025-U056430
ผู้วิเคราะห์	: นางสาววรกร พัดสองชั้น	เลขที่งาน	: 2025-003653
		หมายเลขปฏิบัติการ	: T25AM600-0004

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
			REGENCY CLUB T25AM600-0004
ฟอร์มิลดีไฮด์	ส่วนในล้านส่วน	GAS CHROMATOGRAPHIC (FID) METHOD (NIOSH METHOD 2541)	< 0.001
แบคทีเรียรวม	โคโลนีต่อ ลูกบาศก์เมตร	STANDARD PLATE COUNT AT 35°C	547
ยีสต์และรา	โคโลนีต่อ ลูกบาศก์เมตร	STANDARD PLATE COUNT AT 25°C	117
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

แบคทีเรียรวม, ยีสต์และรา : เก็บตัวอย่างโดยวิธี ANDERSEN 2-STAGE CASCADE IMPACTOR (NIOSH METHOD 0800)



(นางสาววรกร นุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



- นำมาตัดถ่ายในรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ในรายงานผลนี้รับรองเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: การตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร ที่เก็บตัวอย่างชื่อ : โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท		
ชื่อลูกค้า	: บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด		
ที่อยู่	: เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 090 242 4555 อีเมล : chonhathailak@thecollectionplus.com		
สถานที่ชักตัวอย่าง	: CORRIDOR 27 FL.		
ชนิดตัวอย่าง	: อากาศในสถานประกอบการ	วันที่รับตัวอย่าง	: 11 มิถุนายน 2568
วันที่ชักตัวอย่าง	: 9 มิถุนายน 2568	วันที่วิเคราะห์	: 11-20 มิถุนายน 2568
เวลาที่ชักตัวอย่าง	: 09:55-17:55 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 23 มิถุนายน 2568
ผู้ชักตัวอย่าง	: นายขวัญชัย พันทุกษ์	เลขที่ใบรายงานผล	: 2025-U056434
ผู้วิเคราะห์	: นางสาววรรกร พัดสองชั้น	เลขที่งาน	: 2025-003653
		หมายเลขปฏิบัติการ	: T25AM600-0005

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
			CORRIDOR 27 FL T25AM600-0005
ฟอร์มาลดีไฮด์	ส่วนในล้านส่วน	GAS CHROMATOGRAPHIC (FID) METHOD (NIOSH METHOD 2541)	< 0.001
แบคทีเรียรวม	โคโลนีต่อ ลูกบาศก์เมตร	STANDARD PLATE COUNT AT 35°C	>1,061
ยีสต์และรา	โคโลนีต่อ ลูกบาศก์เมตร	STANDARD PLATE COUNT AT 25°C	113
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

แบคทีเรียรวม, ยีสต์และรา : ชักตัวอย่างโดยวิธี ANDERSEN 2-STAGE CASCADE IMPACTOR (NIOSH METHOD 0800)



(นางสาววรรกร นุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: การตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร ที่เก็บตัวอย่างชื่อ : โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท		
ชื่อลูกค้า	: บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด		
ที่อยู่	: เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 090 242 4555 อีเมล : chonhathailak@thecollectionplus.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: SPECTUM		
ชนิดตัวอย่าง	: อากาศในสถานประกอบการ	วันที่รับตัวอย่าง	: 11 มิถุนายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 9 มิถุนายน 2568	วันที่วิเคราะห์	: 11-20 มิถุนายน 2568
เวลาที่เก็บตัวอย่าง	: 10:05-18:05 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 23 มิถุนายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายขวัญชัย พันทุกข	เลขที่ใบรายงานผล	: 2025-U056443
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวกรร พัดสองชั้น	เลขที่งาน	: 2025-003653
		หมายเลขปฏิบัติการ	: T25AM600-0006

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
			SPECTUM T25AM600-0006
ฟอร์มาลดีไฮด์	ส่วนในล้านส่วน	GAS CHROMATOGRAPHIC (FID) METHOD (NIOSH METHOD 2541)	< 0.001
แบคทีเรียรวม	โคโลนีต่อ ลูกบาศก์เมตร	STANDARD PLATE COUNT AT 35°C	170
ยีสต์และรา	โคโลนีต่อ ลูกบาศก์เมตร	STANDARD PLATE COUNT AT 25°C	156
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

แบคทีเรียรวม, ยีสต์และรา : เก็บตัวอย่างโดยวิธี ANDERSEN 2-STAGE CASCADE IMPACTOR (NIOSH METHOD 0800)



(นางสาวจิรพรรณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: การตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร ที่เก็บตัวอย่างชื่อ : โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท		
ชื่อลูกค้า	: บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด		
ที่อยู่	: เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 090 242 4555 อีเมล : chonhathailak@thecollectionplus.com		
สถานที่ตรวจวัด	: โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท		
ประเภทการตรวจวัด	: อากาศในสถานประกอบการ	วันที่รับตัวอย่าง	: 9 มิถุนายน 2568
วันที่ตรวจวัด	: 9 มิถุนายน 2568	วันที่วิเคราะห์	: 9 มิถุนายน 2568
เวลาที่ตรวจวัด	: *	วันที่ออกรายงานผล	: 16 มิถุนายน 2568
วิธีตรวจวัด	: UV PHOTOMETRIC METHOD	เลขที่ใบรายงานผล	: 2025-U053451
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายขวัญชัย พันทุกข์	เลขที่งาน	: 2025-003653
ผู้วิเคราะห์	: นายขวัญชัย พันทุกข์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T25AM600-0001 - T25AM600-0006

หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)
			ก๊าซโอโซน
T25AM600-0001	LOBBY	09:30-17:30 น.	0.040
T25AM600-0002	MARKET CAFE	10:30-18:30 น.	0.030
T25AM600-0003	BALLROOM	09:40-17:40 น.	0.030
T25AM600-0004	REGENCY CLUB	09:50-17:50 น.	0.040
T25AM600-0005	CORRIDOR 27 FL.	09:55-17:55 น.	0.030
T25AM600-0006	SPECTUM	10:05-18:05 น.	0.030



(นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: การตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร ที่เก็บตัวอย่างชื่อ : โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท		
ชื่อลูกค้า	: บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด		
ที่อยู่	: เลขที่ 1 อาคารไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 090 242 4555 อีเมล : chonhathailak@thecollectionplus.com		
สถานที่ตรวจวัด	: โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท		
ประเภทการตรวจวัด	: อากาศในสถานประกอบการ	วันที่รับตัวอย่าง	: 9 มิถุนายน 2568
วันที่ตรวจวัด	: 9 มิถุนายน 2568	วันที่วิเคราะห์	: 9 มิถุนายน 2568
เวลาที่ตรวจวัด	: *	วันที่ออกรายงานผล	: 26 มิถุนายน 2568
วิธีตรวจวัด	: PHOTOIONIZATION DETECTOR TVOC ANALYZER	เลขที่ใบรายงานผล	: 2025-U053452
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายขวัญชัย พันทุกข์	เลขที่งาน	: 2025-003653
ผู้วิเคราะห์	: นายขวัญชัย พันทุกข์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T25AM600-0001 - T25AM600-0006

หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในพันล้านส่วน)
			สารอินทรีย์ระเหยทั้งหมด
T25AM600-0001	LOBBY	09:30-17:30 น.	100
T25AM600-0002	MARKET CAFE	10:30-18:30 น.	100
T25AM600-0003	BALLROOM	09:40-17:40 น.	100
T25AM600-0004	REGENCY CLUB	09:50-17:50 น.	100
T25AM600-0005	CORRIDOR 27 FL.	09:55-17:55 น.	100
T25AM600-0006	SPACTUM	10:05-18:05 น.	100



(นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ภาคผนวก ค

มาตรฐาน

ภาคผนวก ค1

ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ค่าเฝ้าระวังคุณภาพอากาศภายใน
อาคารสาธารณะ พ.ศ. 2565



ประกาศกรมอนามัย
เรื่อง ค่าเฝ้าระวังคุณภาพอากาศภายในอาคารสาธารณะ
พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดค่าเฝ้าระวังคุณภาพอากาศภายในอาคารสาธารณะที่เหมาะสม
สำหรับอาคารสาธารณะในประเทศไทย เนื่องจากอาคารที่มีลักษณะปิดทึบมักจะมีปัญหาด้านการระบาย
อากาศ รวมถึงการสะสมของมลภาวะอากาศภายในอาคาร ทั้งนี้ ปัญหาดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ
ประชาชน ประสิทธิภาพการทำงาน และความพึงพอใจในการอยู่อาศัยหรือเข้าใช้สอยอาคาร
ดังนั้น จึงจำเป็นต้องกำหนดค่าเฝ้าระวังคุณภาพอากาศภายในอาคาร เพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังคุณภาพ
อากาศภายในอาคาร รวมถึงเป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพอากาศภายในอาคารที่เหมาะสม อันจะส่งผล
ให้เกิดการคุ้มครองสุขภาพของประชาชนและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากการใช้สอยอาคาร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน
พ.ศ. ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๖๖ ของกฎกระทรวง
ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ค่าเฝ้าระวังคุณภาพอากาศภายใน

อาคารสาธารณะ พ.ศ. ๒๕๖๕”
ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคารสาธารณะ” หมายความว่า อาคารที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการชุมนุมคนได้โดยทั่วไป
เพื่อกิจกรรมทางราชการ การเมือง การศึกษา การศาสนา การสังคม การนันทนาการ หรือการพาณิชย์กรรม
ที่มีการใช้ระบบปรับอากาศ ดังนี้

- (๑) อาคารสำนักงาน
- (๒) อาคารห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต
- (๓) อาคารศูนย์ประชุม หอประชุม ห้องประชุม ศูนย์แสดงสินค้า
- (๔) อาคารสถานบริการ ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (๕) อาคารสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม
- (๖) อาคารสถานที่ออกกำลังกาย สโมสรกีฬาในร่ม
- (๗) อาคารสถานศึกษา
- (๘) อาคารโรงแรม
- (๙) อาคารโรงพยาบาล
- (๑๐) อาคารขนส่งสาธารณะ
- (๑๑) หอสมุด หอศิลป์ พิพิธภัณฑ์สถาน
- (๑๒) อาคารศาสนสถาน
- (๑๓) อาคารสถานดูแลผู้สูงอายุ
- (๑๔) อาคารสถานพัฒนาศักยภาพ

ทั้งนี้ อาคารสาธารณะประเภทอื่นสามารถนำค่าเฝ้าระวังคุณภาพอากาศภายในอาคารไปปรับ
ใช้ได้ตามความเหมาะสม เพื่อส่งเสริมสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้ใช้อาคาร

-๓-

เอกสารแนบท้ายประกาศกรมอนามัย
เรื่อง ค่าเฝ้าระวังคุณภาพอากาศภายในอาคารสาธารณะ
พ.ศ. ๒๕๖๕

๑. คุณภาพอากาศภายในอาคารสาธารณะ

๑.๑ ภาวะสบายเชิงความร้อน (Thermal comfort)

พารามิเตอร์	ค่าที่ยอมรับได้ ^(๑)	หน่วย
อุณหภูมิ (Temperature) ^(๒)	๒๔ ถึง ๒๖	องศาเซลเซียส (°C)
ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative humidity)	๕๐ ถึง ๖๕	เปอร์เซ็นต์ (%)
การเคลื่อนที่ของอากาศ (Air movement)	น้อยกว่า ๐.๓๐	เมตรต่อวินาที (m/s)

๑.๒ สารปนเปื้อนในอากาศ (air contaminants)

พารามิเตอร์	ค่าที่ยอมรับได้ ^(๑)	หน่วย
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide, CO ₂)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐	หนึ่งในล้านส่วน (ppm)
อนุภาคที่มีขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (Particulate Matter with diameter less than 2.5 micrometers, PM _{2.5})	ไม่เกิน ๒๕* (ค่าเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง)	ลูกบาศก์เมตร (µg/m ³)
อนุภาคที่มีขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (Particulate Matter with diameter less than 10 micrometers, PM ₁₀)	ไม่เกิน ๕๐* (ค่าเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง)	ลูกบาศก์เมตร (µg/m ³)
สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (Total Volatile Organic Compounds, TVOC)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐	หนึ่งในล้านส่วน (ppb)
ก๊าซฟอสฟอรัส (Carbon monoxide, CO)	ไม่เกิน ๔	หนึ่งในล้านส่วน (ppm)
ก๊าซฟอสฟอรัส (Formaldehyde, HCHO)	ไม่เกิน ๐.๐๘	หนึ่งในล้านส่วน (ppm)
	ไม่เกิน ๑๐๐	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (µg/m ³)
ก๊าซโอโซน (Ozone, O ₃)	ไม่เกิน ๐.๐๕	หนึ่งในล้านส่วน (ppm)
เชื้อแบคทีเรียรวม (Total Bacteria Count) ^(๓)	ไม่เกิน ๕๐๐	จำนวนโคโลนีต่อลูกบาศก์เมตร (CFU/m ³)

-๒-

*ค่าเฝ้าระวังคุณภาพอากาศภายในอาคาร หมายถึง ค่าที่ใช้เป็นสัญญาณเตือนถึงสภาพ
อากาศภายในอาคาร ที่เกี่ยวข้องกับการสบายเชิงความร้อน และมลภาวะอากาศภายในอาคาร ที่อาจส่งผล
กระทบต่อความสบายและสุขภาพอนามัยของผู้ใช้อาคาร

*ภาวะสบายเชิงความร้อน (Thermal comfort) หมายถึง สภาพที่ผู้ใช้อาคาร
เกิดความรู้สึกสบายหรือไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพที่เป็นผลมาจากอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์
และการเคลื่อนที่ของอากาศ

*มลภาวะอากาศภายในอาคาร (indoor air pollution) หมายถึง สภาพอากาศภายใน
อาคารที่มีสิ่งปนเปื้อนอยู่ในปริมาณและระยะเวลาที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้อาคาร

*ค่าที่ยอมรับได้ (Acceptable value) หมายถึง ค่าเฉลี่ยของพารามิเตอร์ทางด้านคุณภาพ
อากาศภายในอาคารที่ผู้ใช้อาคารจะได้รับโดยมิก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้อาคาร

ข้อ ๓ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร ควรดูแลคุณภาพอากาศภายในอาคารให้เป็นไป
ตามค่าเฝ้าระวังคุณภาพอากาศภายในอาคารสาธารณะ กรณีคุณภาพอากาศภายในอาคารมีค่าเกินกว่า
ที่กำหนด เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร ควรดำเนินการแก้ไขหรือปรับปรุงให้คุณภาพอากาศอยู่ใน
ค่าที่ยอมรับได้ตามที่กำหนดไว้ในประกาศ

ข้อ ๔ คุณภาพอากาศภายในอาคารสาธารณะ วิธีการตรวจวัด และเครื่องมือที่ใช้
เพื่อการตรวจประเมินคุณภาพอากาศภายในอาคารสาธารณะ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแบบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายสุรเวทย์ วัฒนายิ่งเจริญชัย)
อธิบดีกรมอนามัย

-๔-

พารามิเตอร์	ค่าที่ยอมรับได้ ^(๑)	หน่วย
เชื้อรารวม (Total Fungal Count) ^(๒)	ไม่เกิน ๕๐๐	จำนวนโคโลนีต่อลูกบาศก์เมตร (CFU/m ³)

หมายเหตุ :

^(๑) ค่าเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง หรือ เฉลี่ยค่าที่ตรวจวัดเป็นเวลาราวครึ่งชั่วโมง ทั้งหมดสี่ช่วงเวลา ตลอดระยะเวลา
ที่มีผู้ใช้งานอยู่ในอาคาร ยกเว้น PM 2.5 และ PM 10 ให้ค่าเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง

^(๒) Dry Bulb Temperature

^(๓) เพื่อให้ในอาคารทั้งหมดที่ทำการตรวจวัดในอาคาร อาจไม่พบเชื้อราที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ และผลกระทบ
ที่อาจเกิดขึ้น จะแตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคล หากประเมินว่าอาคารมีความเสี่ยงจากเชื้อราประเภทใด
อาจวิเคราะห์เพิ่มเติมต่อไป

* ความชื้นสัมพัทธ์ของสารปนเปื้อนในอากาศ ที่สภาวะ ๑ บรรยากาศ ๒๕ °C

๒. วิธีการตรวจวัดและเครื่องมือที่ใช้เพื่อการตรวจประเมินคุณภาพอากาศภายในอาคารสาธารณะ
การตรวจวัดพารามิเตอร์ทางด้านคุณภาพอากาศภายในอาคาร ควรทำการตรวจวัดต่อเนื่องเป็นเวลา
๘ ชั่วโมง ในกรณีที่ไม่สามารถตรวจวัดต่อเนื่อง ๘ ชั่วโมงได้ ให้ทำการตรวจวัดหาค่าเฉลี่ยแบบไม่ต่อเนื่อง
โดยเฉลี่ยค่าที่ตรวจวัดเป็นเวลาราวครึ่งชั่วโมง ทั้งหมดสี่ช่วงเวลา ตลอดระยะเวลาที่มีผู้ใช้งานอยู่ในอาคาร

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัดและเครื่องมือ
อุณหภูมิ (Temperature)	ตรวจวัดโดยใช้เครื่องมือ Hot-wire, thermistor, thermometer sling method, thermometer หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า
ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative humidity)	ตรวจวัดโดยใช้ thin film capacitor, hygrometer, thermometer sling method, wet and dry bulb หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า
การเคลื่อนที่ของอากาศ (Air movement)	ตรวจวัดโดยใช้ Hot-wire anemometer หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide, CO ₂)	การตรวจวัดแบบเบี่ยงเบน : ตรวจวัดโดยใช้ Non-dispersive infrared sensor, Electrochemical oxidation, Photoacoustic spectroscopy หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า การตรวจวัดเพื่อยืนยันผล : หากมีค่าเกินกว่าค่าที่ยอมรับได้ควรตรวจวัดเชิงสถิติตามแนวทางของ ISO 16000-26:2012 หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า
อนุภาคขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (Particulate Matter with diameter less than 2.5 micrometers, PM _{2.5})	การตรวจวัดแบบเบี่ยงเบน : ตรวจวัดโดยใช้ Real-time piezoelectric หรือ Optical scattering หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า การตรวจวัดเพื่อยืนยันผล : หากมีค่าเกินกว่าค่าที่ยอมรับได้ควรตรวจวัดเชิงสถิติด้วยวิธี Standard gravimetric measurement ตามแนวทางของ ISO 16000-37:2019, beta attenuation, tapered element oscillating microbalance (TEOM) หรือ วิธีอื่นที่เทียบเท่า

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัดและเครื่องมือ
อนุภาคขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (Particulate Matter with diameter less than 10 micrometers, PM ₁₀)	การตรวจวัดแบบเบี่ยงเบน : ตรวจวัดโดยวิธี Real-time piezoelectric หรือ Optical scattering หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า การตรวจวัดเพื่อยืนยันผล : หากมีค่าเกินกว่าค่าที่ยอมรับได้ควรตรวจวัดเชิงลึก ด้วยวิธี Standard gravimetric measurement ตามแนวทางของ ISO 16000-3:2019, beta attenuation, tapered element oscillating microbalance (TEOM) หรือ วิธีอื่นที่เทียบเท่า
สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (Total Volatile Organic Compounds, TVOC)	การตรวจวัดแบบเบี่ยงเบน : ตรวจวัดโดยวิธี Real-time photoionization detector หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า การตรวจวัดเพื่อยืนยันผล : หากมีค่าเกินกว่าค่าที่ยอมรับได้ควรทำการตรวจวัดเชิงลึก โดยแยกหาชนิดของสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย จำนวน ๑๒ ชนิด ที่มีพบในอาคาร ประกอบด้วย benzene, carbon tetrachloride, chloroform, 1,2-dichlorobenzene, 1,4-dichlorobenzene, dichloromethane, ethyl benzene, styrene, tetrachloroethylene, trichloroethylene, toluene และ xylene (o,m,p) ด้วย Gas Chromatography Mass Spectrometry (GC/MS) ตามแนวทางของ ISO 16000-6:2011 หรือ EPA Air Method, Toxic Organics - 15 (TO-15) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า โดยผลรวมของสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย จำนวน ๑๒ ชนิด ควรน้อยกว่า ๐.๕๐ ppm
ก๊าซฟอรัลดีไฮด์ (Formaldehyde, HCHO)	การตรวจวัดแบบเบี่ยงเบน : ตรวจวัดโดยวิธี Real-time electrochemical sensor หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า การตรวจวัดเพื่อยืนยันผล : หากมีค่าเกินกว่าค่าที่ยอมรับได้ควรตรวจวัดเชิงลึก ตามแนวทางของ ISO 16000-3:2011 ด้วยการเก็บตัวอย่างโดย 2,4-dinitrophenylhydrazine (DNPH) และวิเคราะห์ด้วย High-performance liquid chromatography (HPLC) หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide, CO)	การตรวจวัดแบบเบี่ยงเบน : ตรวจวัดโดยวิธี Real-time electrochemical sensor หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า การตรวจวัดเพื่อยืนยันผล : หากมีค่าเกินกว่าค่าที่ยอมรับได้ควรตรวจวัดเชิงลึกด้วย EPA IP-3A Determination of Carbon Dioxide in Indoor Air Using Non-dispersive Infra-red (NDIR)
ก๊าซโอโซน (Ozone, O ₃)	การตรวจวัดแบบเบี่ยงเบน : ตรวจวัดโดยวิธี Real-time electrochemical sensor หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า การตรวจวัดเพื่อยืนยันผล : หากมีค่าเกินกว่าค่าที่ยอมรับได้ควรตรวจวัดเชิงลึก ด้วย Real-time chemiluminescence ISO 10313: Ambient air -Determination of the mass concentration of ozone – chemiluminescence method หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัดและเครื่องมือ
เชื้อแบคทีเรียรวม (Total Bacteria Count)	ตรวจวัดโดยใช้ Impactor หรือเครื่องมือที่ออกแบบสำหรับการเก็บตัวอย่างทางชีวภาพเก็บตัวอย่างโดยใช้ความเร็วไหลที่ ๒๔.๓ L/min (1 l ³ /min) เป็นเวลา ๔ นาที หรือเทียบเท่าปริมาณของอากาศอาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้คือ Tryptone Soya Agar (TSA) ใช้อุณหภูมิ ๓๕ °C เป็นเวลา ๔๘ ชั่วโมง หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า
เชื้อรารวม (Total Fungal Count)	ตรวจวัดโดยใช้ Impactor หรือเครื่องมือที่ออกแบบสำหรับการเก็บตัวอย่างทางชีวภาพเก็บตัวอย่างโดยใช้ความเร็วไหลที่ ๒๔.๓ L/min (1 l ³ /min) เป็นเวลา ๔ นาที หรือเทียบเท่าปริมาณของอากาศอาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้คือ ๒% Malt Extract Agar ใช้อุณหภูมิ ๒๕ °C เป็นเวลา ๓-๕ วัน หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

ภาคผนวก ง
เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

รายการใบรับรองสอบเทียบ/ทวนสอบ เครื่องมือหลักประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ สำหรับวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration*	Remark
เครื่องมือหลักประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพอากาศ									
1	Analytical Balance (Readability 0.001 mg)	Respirable dust	Mettler-Toledo	XSR205DU C210685394	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2502226-002-01	20 Mar 25	19 Mar 26	-
2	Gas Chromatography (GC)	Formaldehyde	Agilent Technologies	System ID:CN17100005 G3950A / CN17100005	Agilent Technologies (Thailand) Co.,Ltd.	Certificate of System Qualification GC-QQ	3 Mar 25	2 Mar 26	-
3	Incubator	Total Viable Bacteria Count	Memmert	IPP260 V616.0066	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2502229-002-01	19 Mar 25	18 Mar 26	-
4	Incubator	Yeast &mold	Memmert	IPP260 V618.0033	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2502229-003-01	19 Mar 25	18 Mar 26	-
5	Auto Clave		ALP	CL-40L / 808763	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2502229-007-01	19 Mar 25	18 Mar 26	-
6	Analytical Balance		Mettler-Toledo	XP6 / B322373893	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2502228-002-01	20 Mar 25	19 Mar 26	-

Due Date of Calibration* : Based on the annual calibration plan. At least 1 time per year.

Calibration Certificate

Certificate No.: 2502226-002-01
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakhong, Bangkok 10260

Page 1 of 4

Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: XSR205DU
Serial No.: C210685394
ID No.: UAE.WAO.010/2565
Order No.: 2502226
Operation No.: 2502226-002
Date of Receipt: 19 March 2025
Date of Calibration: 20 March 2025

Calibrated by Mr.Yothin Charoensuk
Scientist
Approved by *Mr. N. Nijphat*
(Mr. Phersphat Tuanjit)
Manager, Division of Calibration Laboratory
Responsible for the Technical Management Team
Date of Issue: 25 March 2025

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.

ISO 17025 Revision: 01 Date: 30-04-65

Calibration Report

Certificate No.: 2502226-002-01
Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: XSR205DU
Serial No.: C210685394
Capacity: 82 g / 220 g
Resolution: 0.0001 g / 0.0001 g
ID No.: UAE.WAO.010/2565

Page 2 of 4

Date of Calibration: 20 March 2025
Environment Condition: Ambient Temperature: 21.2 ± 0.6 °C Relative Humidity: 48 ± 3.5 %
Place of Calibration: 208 Balance Room, UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Condition of Equipment: Good Condition

Condition of This Results of Calibration:

1. Calibration Method: NFI Method W-M-003 In-House Method based on UKAS Lab 14 : 2019

2. Reference Standards:

Reference Standard	Model	Serial No.	Calibrated By	Certificate No.	Due Date
Standard Weight Class E2	1mg to 200g	850567572	TCS	M2-04-1005	19 April 2025
Instrument	Model	Serial No.	Calibrated By	Certificate No.	Due Date
Thermo-Hygro Meter	608-H1	NF18TH 017/23	Quality Reborn	QR25-0542	10 February 2026

3. This certification is traceable to SI UNIT

4. This certificate is certified only for the instrument we calibrated.

5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Calibration Results:

1. Repeatability of Reading:

Nominal Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
90	0.000042
90	0.000042
100	0.000000
200	0.000000

2. Off-Center Error:

A mass of 100 g was placed and moved to various position on pan.

The balance reading obtained is given in the table.



1	2	3	4	5	6	(Maximum Difference)
(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
100.0001	100.0001	100.0001	100.0001	100.0001	100.0001	0.0000

ISO 17025 Revision: 01 Date: 30-04-65

Calibration Report

Certificate No.: 2502226-002-01
Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: XSR205DU
Serial No.: C210685394
Capacity: 82 g / 220 g
Resolution: 0.0001 g / 0.0001 g
ID No.: UAE.WAO.010/2565

Page 3 of 4

Date of Calibration: 20 March 2025

Calibration Results: (Continued)

Calibration Range: 0-80 g

Calibration Adjustment: Internal Calibration

3. Departure from Nominal Value: (Range: 0 - 82 g; Resolution: 0.00001 g)

Nominal Value	Standard Value	Average Reading	Correction	Uncertainty	Coverage Factor
(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	k
Unloaded	0.000000	0.000000	0.000000	0.00000087	2.00
0.001	0.0010003	0.001000	0.000000	0.00000090	2.00
0.005	0.0050002	0.005001	-0.000001	0.00000092	2.00
0.01	0.0100003	0.010002	-0.000002	0.00000093	2.00
0.05	0.0499996	0.050001	-0.000001	0.00000096	2.00
0.1	0.1000011	0.100002	-0.000001	0.0000011	2.00
0.5	0.5000016	0.500004	-0.000002	0.0000014	2.00
1	1.0000003	1.000005	-0.000005	0.0000016	2.00
2	2.0000023	2.000006	-0.000004	0.0000017	2.00
5	5.0000015	5.000006	-0.000005	0.0000020	2.00
10	10.0000009	10.000005	-0.000004	0.0000026	2.00
20	20.0000030	20.000007	-0.000004	0.0000037	2.00
30	30.0000039	30.000009	-0.000005	0.0000050	2.00
50	50.0000039	50.000008	-0.000005	0.0000069	2.00
80	80.0000067	80.000013	-0.000006	0.000011	2.00

ISO 17025 Revision: 01 Date: 30-04-65

Calibration Report

Certificate No.: 2502226-002-01
Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: XSR205DU
Serial No.: C210685394
Capacity: 82 g / 220 g
Resolution: 0.0001 g / 0.0001 g
ID No.: UAE.WAO.010/2565

Page 4 of 4

Date of Calibration: 20 March 2025

Calibration Results: (Continued)

Calibration Range: >80-200 g

Calibration Adjustment: Internal Calibration

3. Departure from Nominal Value: (Range: >80 - 200 g; Resolution: 0.0001 g)

Nominal Value	Standard Value	Average Reading	Correction	Uncertainty	Coverage Factor
(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	k
90	90.000010	90.00002	-0.00001	0.000015	2.00
100	100.000006	100.00001	0.00000	0.000016	2.00
110	110.000007	110.00002	-0.00001	0.000017	2.00
120	120.000009	120.00002	-0.00001	0.000018	2.00
130	130.000010	130.00002	-0.00001	0.000019	2.00
140	140.000013	140.00002	-0.00001	0.000019	2.00
150	150.000009	150.00002	-0.00001	0.000021	2.00
160	160.000010	160.00002	-0.00001	0.000022	2.00
170	170.000012	170.00002	-0.00001	0.000023	2.00
200	200.000013	200.00002	-0.00001	0.000028	2.00

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

----- End -----

ISO 17025 Revision: 01 Date: 30-04-65

Agilent CrossLab Start Up Services Agilent Intuvo 9000 Gas Chromatograph Preventive Maintenance Checklist

Agilent Preventive Maintenance provides factory recommended service for your analytical instruments to assure reliable operation and the accuracy of your results.

Delivered by highly trained and certified service engineers using genuine Agilent parts and supplies, Agilent Preventive Maintenance provides everything you need to reduce unplanned downtime and keep your systems operating at their peak. This checklist will be completed at the end of the service and provided to you as a record of the preventive maintenance activities.



เอกสารไม่ควบคุม

Introduction

Customer Information

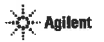
- Customers should provide all necessary operating supplies upon request of the engineer.
- A customer representative should be available to the engineer while performing the preventive maintenance procedures.
- Any parts, not included in the Parts Lists section of this document, are not part of the recommended Preventive Maintenance service, nor are they included in the price of this service.
- If a system requires the use of extra or special procedures and/or parts for the maintenance service, then these must be ordered separately and charged as a repair, which may incur additional costs.

Important Customer Web Links

- For more information about **Agilent Technologies services**, please visit our website using the following URL: <http://www.agilent.com/en-us/products/crosslab-instrument-services/service-repair>
- The **Agilent Community** is an excellent place to get answers, collaborate with others about applications and Agilent products, and find in-depth documents and videos relevant to Agilent technologies. Visit <https://community.agilent.com/welcome>.
- To access **Agilent University**, visit <http://www.agilent.com/crosslab/university/> to learn about training options, which include online, classroom and onsite delivery. A training specialist can work directly with you to help determine your best options.
- A useful **Agilent Resource Center** web page is available, which includes short videos on maintenance, quick lists of consumables for new instruments, and other valuable information. Check out the Resource Page here: <https://www.agilent.com/en-us/agilentresources>.
- Need technical support, FAQs, supplies? – visit our **Support Home page** <http://www.agilent.com/search/support>.
- Videos about specific preparation requirements for your instrument can be found by searching the **Agilent YouTube channel** at <https://www.youtube.com/user/agilent>.

Revision: 2.04, Issued: May 1st, 2024
Agile Document Number: D0013614
DE number: 44166.759722222
© Agilent Technologies, Inc. 2023

Page ____ of ____



เอกสารไม่ควบคุม

Service Engineer's Responsibilities

- Contact the customer and ensure that all necessary supplies are available before the preventive maintenance visit.
- Only select those pages that relate to the system or module being serviced.
- Complete empty fields with the relevant information.
- Complete the relevant checkboxes in the checklist using either a "X" or tick mark "✓".
- Check "Section not applicable" checkboxes to indicate services/tasks not delivered, as appropriate.
- Complete the Preventive Maintenance service in the order of the tasks listed.
- Complete the Service Review section together with the customer.
- Complete the fields for page numbers at the foot of each selected page.
- Complete the total number of pages field in the Service Completion section.
- Ask the customer to sign the Service Completion section including the customer's and your signature.

Additional Instruction Notes

- Check for any active service notes for this unit. If there are any applicable "Safety" or "Modification Recommended" Service notes, plan to implement the changes on this unit before doing any qualification service.
- Do not implement firmware updates, unless you get approval from the customer and are sure that they are compatible with the instrument control software.

Revision: 2.04, Issued: May 1st, 2024
Agile Document Number: D0013614
DE number: 44166.759722222
© Agilent Technologies, Inc. 2023

Page ____ of ____



เอกสารไม่ควบคุม

System Information

- Check this box if an instrument configuration report is attached instead of completing the table below.

Instrument System Name and ID	CN17100005
Instrument System Site and Location	UAE

List System Component Product Numbers	List the Serial Numbers of each Component
1. G3950A	CN17100005
2. G4513A	CN17120171
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

Preparation

- Discuss any specific issues with the customer before starting.
- Review the instrument logbook for recorded problems and comments.
- Save instrument control settings before starting the procedure.
- Perform a general inspection of the system for cleanliness.
- Check for proper installation of parts, assemblies, sensors etc.
- Check system for required installation of components, settings as defined by current Service Notes.
- Check for required firmware updates and verify with customers if they would like them installed.
- Before starting the following procedures, record the Detector Signal Output(s) in the results table. If the GC is turned OFF or in a service mode, comparing the detector outputs before and after the service is not possible.

Revision: 2.04, Issued: May 1st, 2024
Agile Document Number: D0013614
DE number: 44166.759722222
© Agilent Technologies, Inc. 2023

Page ____ of ____



เอกสารไม่ควบคุม

Preventive Maintenance Procedure

Clean and inspect GC

- ☐ Unplug power cord from the power source.
- ☐ Open GC covers and vacuum/remove any dust/debris. Pay particular attention to cooling fans.
- ☐ Inspect internal connectors for proper contact and placement.
- ☐ Reconnect Power to the GC. Power the GC on and verify the power on self-test passed.
- ☐ Verify operation of all instrument fans.

Inlet and detector consumable replacement

- ☒ For the inlet installed, perform inlet maintenance using the built-in procedures accessed from Agilent 9000 touch screen display or web interface.
- ☒ Replace column Compression Bolts.
- ☒ Replace the split vent trap for the Split/Splitless Capillary (SSL) or Multi-Mode Inlet (MMI) using the built-in procedure accessed from Agilent 9000 touch screen display or web interface.
- ☒ If the GC includes a Flame Ionization Detector (FID), replace the jet. If the ignitor shows any buildup of sample or corrosion, replace the ignitor. Examine the FID collector and castle assemblies for contamination – clean as necessary. Use the built-in procedures accessed from Agilent 9000 touch screen display or web interface.
- ☒ Replace the Guard Chip or Jumper Chip for the Split/Splitless Capillary (SSL) or Multi-Mode Inlet (MMI) using the built-in procedure accessed from Agilent 9000 touch screen display or web interface.

Inlet and Detector Tests

- ☒ Zero all pressure sensors.
- ☒ Perform the inlet pressure decay test.
- ☒ Perform the inlet leak/restriction test.
- ☒ Perform the FID jet restriction test if FID installed.
- ☒ Perform the FID leakage test if FID installed.
- ☒ Record if test passed or failed in the results table.

Revision: 2.04, Issued: May 1st, 2024
Agile Document Number: D0013614
DE number: 44166.7597222222
© Agilent Technologies, Inc. 2023

Page ____ of ____



เอกสารไม่ควบคุม

ALS Maintenance

- ☒ Check all cabling and configuration settings between GC, tray, and injectors.
- ☒ Vacuum or remove any dust, especially around fans.
- ☒ Check operation of all fans.
- ☒ Check syringe for smooth plunger operation.
- ☒ Check for smooth operation of the needle support rod – clean if necessary
- ☐ Check for correct operation of syringe volume stops

Restore Instrument

- ☒ Restore the normal operating conditions using the Keyboard or Data System.
- ☒ Check and record the post PM detector signal output values. Results should be similar or lower than the detector outputs recorded prior to PM.
- ☒ Perform a chemical checkout. If this is a routine PM, inject the customer's sample using the ALS if applicable. This will act as a final checkout of both the ALS and the GC.

Guidance:

If the PM Service is performed prior to a qualification service, then use the qualification procedure as a guide for final instrument set up and checkout.

Revision: 2.04, Issued: May 1st, 2024
Agile Document Number: D0013614
DE number: 44166.7597222222
© Agilent Technologies, Inc. 2023

Page ____ of ____



เอกสารไม่ควบคุม

Signature Page

Service Review

- ☒ Attach available reports/printouts of all tests to this documentation.
- ☒ Record the Preventive Maintenance service activity in the customer's records/logbook.
- ☒ Update/reset instrument maintenance counters as appropriate.
- ☒ Affix the PM sticker to the system or instrument logbook based on the customer's request.
- ☐ Complete the Service Engineer Comments section if there are additional comments.
- ☒ Review with the customer this service, parts replaced, and test results obtained.
- ☐ If the instrument firmware was updated, record the details of the change in the Service Engineer's Comments box or if necessary, in the customer's IQ records.
- ☐ Supply the customer with a copy of the Smart Alerts flyer.
- ☐ Describe Smart Alerts to the customer.
- ☐ Install Smart Alerts if requested.

PM Test Results Table

Detector Signal Outputs	Before PM Service	After PM Service
Detector output [D1] FID	30	18
Detector output [D2]		

Tests	Expected Result	Actual Result or N/A
Inlet Leak Test	Pass	Pass
Inlet Restriction Test	Pass	Pass
FID jet restriction test if FID installed	Pass	Pass
FID leakage test if FID installed	Pass	Pass

Revision: 2.04, Issued: May 1st, 2024
Agile Document Number: D0013614
DE number: 44166.7597222222
© Agilent Technologies, Inc. 2023

Page ____ of ____



เอกสารไม่ควบคุม

Intuvo Parts List Table

Note: The following kits are recommended for capillary and MultiMode Inlets. If this is a general PM and the customer has a preferred set of consumables, you may use the customer's consumables.

Part Description	Part Number	Product/Model # where used	Quantity Consumed
FID Jet 0.11inch ID	5200-0176	G3950A	1
Inlet PM Kit	5188-6497	G3950A	1
FID Ignitor Glow Plug	19231-60680	G3950A	1
Bus Bolt with Washer	G4581-60260	G3950A	1
Guard Chip for SS Inlet	G4587-60565	G3950A	1
Guard Chip for MMI	G4587-60665	G3950A	1
Jumper Chip for SS Inlet	G4587-60675	G3950A	1
Jumper Chip for MMI	G4587-60675	G3950A	1
Column Compression Bolts	G4581-60260	G3950A	1
Split Vent Trap Filter (2pk)	5188-6497	G3950A	1

Service Engineer Comments

If there are any specific points you wish to note as part of performing the service or other items of interest for the customer, please write include them in this box.

Service Completion

Service request number 6007559675 Date service completed 22 May 2024
Agilent signature [Signature] Customer signature _____
Total number of pages in this document _____

Revision: 2.04, Issued: May 1st, 2024
Agile Document Number: D0013614
DE number: 44166.7597222222
© Agilent Technologies, Inc. 2023

Page ____ of ____



เอกสารไม่ควบคุม

Revision: 2.04, Issued: May 1st, 2024
Agile Document Number: D0013614
DE number: 44165755722222
© Agilent Technologies, Inc. 2023



เอกสารไม่ควบคุม

Calibration Certificate

Certificate No.: 2502229-002-01
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address: 3 Sol Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakhonong, Bangkok 10260

Page 1 of 3

Equipment: CHAMBER (Incubator)
Manufacturer: MEMMERT
Model: IPP260
Serial No.: V616.0066
ID No.: UAE.MIC.032/2559
Order No.: 2502229
Operation No.: 2502229-002
Date of Receipt: 19 March 2025
Date of Calibration: 19 March 2025

Calibrated by Mr.Yothin Charoensuk
Scientist
Approved by *P. Jangphalit*
(Mr.Pheraphat Tuanjit) (for.)
Manager, Division of Calibration Laboratory
Responsible for the Technical Management Team
Date of Issue: 25 March 2025

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement retained at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.

F-CS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65



Calibration Report

Certificate No.: 2502229-002-01
Equipment: CHAMBER (Incubator)
Model: IPP260 Serial No.: V616.0066
Resolution: 0.1 °C ID No.: UAE.MIC.032/2559
Manufacturer: MEMMERT
Date of Calibration: 19 March 2025

Page 2 of 3

Location: 302, UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Environment Condition:
Ambient Temperature (21.7 ± 1) °C
Relative Humidity (59 ± 1) %
Line Voltage (223 ± 3) Volt

Condition of this results of Calibration:

- This instrument was calibrated by insert 9 standard thermometer into its chamber and calibration according to W-TE-014 Based on TLAS G-20-1/02-08 (E): Guidelines for Calibration and Checks of Temperature Controlled Enclosures.
- The temperature scale used was based on ITS - 90.
- All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.
- Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No./ID No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with sensor	34972A	MY57003188	TE 670486-01	8 June 2025	NATIONAL FOOD INSTITUTE
	RTD	CH201-209/RTD/201-209			

- This certificate is traceable to International System of Units (SI Units).
- This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
- This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
- Condition of Calibrated item : Good

UUC Description :
Time of Record : i Hour 9 Minute At 25.0 and 36.0 °C
Fresh air Damper : - Open Position -
X Close Fan -
- Not Available

- Result of Calibration : X Without adjustment ☐ After adjustment

P. Jangphalit
25 March 2025

F-CS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65



Calibration Report

Certificate No.: 2502229-002-01
Equipment: CHAMBER (Incubator)
Model: IPP260 Serial No.: V616.0066
Resolution: 0.1 °C ID No.: UAE.MIC.032/2559
Manufacturer: MEMMERT
Date of Calibration: 19 March 2025

Page 3 of 3

Calibration point: 25.0 and 36.0 °C

Calibration point	Temperature (°C)	Relative Humidity (%)	Line Voltage (Volt)
MIN	21.3	58	220.0
MAX	22.0	60	225.0

Table1 : Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. (Sensor No.9 is REF)									Uncertainty ± (°C)
	# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6	# 7	# 8	# 9	
25.0	25.19	25.16	25.22	25.17	24.85	24.91	24.78	24.85	24.97	0.29
36.0	34.57	34.74	35.13	35.29	36.32	36.16	36.20	36.34	35.73	0.63

Table 2 : Reporting of Characterization Result

UUC* Setting (°C)	MIN	MAX	Average	Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
25.0	24.9	25.0	25.0	0.088	0.25	0.61
36.0	35.9	36.0	36.0	0.44	1.2	2.3

NOTE The quoted uncertainty include * Stability * and * Loading effect (20% of Temp Uniformity) *

UUC* = Unit Under Calibration

Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.

Uniformity = The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time.

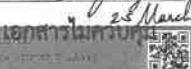
Overall Variation = The difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

The report uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k= 2, providing a level of confidence of approximately 95 %.

----- End -----

P. Jangphalit
25 March 2025

F-CS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65



Calibration Certificate

Certificate No.: 2502229-003-01
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakhnong, Bangkok 10260

Page 3 of 3

Equipment: CHAMBER (Incubator)
Manufacturer: MEMMERT
Model: IPP260
Serial No.: V618.0033
ID No.: UAE.MIC.021/2561
Order No.: 2502229
Operation No.: 2502229-003
Date of Receipt: 19 March 2025
Date of Calibration: 19 March 2025

Calibrated by Mr.Yothin Charoensuk
Scientist

Approved by P. Jongsakulit
(Mr.Pheraphat Tuanjit) (for)
Manager, Division of Calibration Laboratory
Responsible for the Technical Management Team

Date of Issue: 25 March 2025

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.

FCS-005 Revision: 01 Date: 20-04-65



Calibration Report

Certificate No.: 2502229-003-01
Equipment: CHAMBER (Incubator)
Model: IPP260 **Serial No.:** V618.0033
Resolution: 0.1 °C **ID No.:** UAE.MIC.021/2561
Manufacturer: MEMMERT
Date of Calibration: 19 March 2025

Page 2 of 3

Location: 302, UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Environment Condition: Ambient Temperature (23.0 ± 1) °C
Relative Humidity (59 ± 1) %
Line Voltage (223 ± 3) Volt

Condition of this results of Calibration:

- This instrument was calibrated by insert 9 standard thermometer into its chamber and calibration according to W-TE-014 Based on TIAS G-20-1/02-08 (E): Guidelines for Calibration and Checks of Temperature Controlled Enclosures.
- The temperature scale used was based on ITS - 90.
- All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.

2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No./ID No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with sensor	34972A	MYS7003188	TE 670486-01	8 June 2025	NATIONAL FOOD INSTITUTE
	RTD	CHP301-309/ RTD/301-309			

- This certificate is traceable to International System of Units (SI Units).
- This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
- This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
- Condition of Calibrated Item : Good

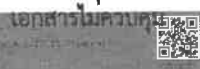
UUC Description :

Time of Record 1 Hour 9 Minute At 22.0 and 25.0 °C
Fresh air Damper ☒ Open Position ☐
☒ Close Fan ☐
☐ Not Available

- Result of Calibration : ☒ Without adjustment ☐ After adjustment

P. Jongsakulit
25 March 2025

FCS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65



Calibration Report

Certificate No.: 2502229-003-01
Equipment: CHAMBER (Incubator)
Model: IPP260 **Serial No.:** V618.0033
Resolution: 0.1 °C **ID No.:** UAE.MIC.021/2561
Manufacturer: MEMMERT
Date of Calibration: 19 March 2025

Page 3 of 3

Calibration point: 22.0 and 25.0 °C

Calibration result:

Calibration Condition	Temperature (°C)	Relative Humidity (%)	Line Voltage (Volt)
MIN	22.7	58	220.0
MAX	23.3	60	225.0

Table 1 : Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. (Sensor No.9 is REF)									Uncertainty ± (°C)
	# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6	# 7	# 8	# 9	
22.0	22.18	22.18	22.16	22.19	21.94	21.95	21.96	21.98	22.08	0.27
25.0	25.51	25.32	25.29	25.34	25.05	25.02	25.04	25.09	25.15	0.27

Table 2 : Reporting of Characterization Result

UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)			Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
22.0	MIN	MAX	Average	0.026	0.14	0.29
25.0	22.0	25.0	25.0	0.035	0.36	0.55

Note: The quoted uncertainty include "Stability" and "Loading effect (20% of Temp Uniformity)"

UUC* = Unit Under Calibration

Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.

Uniformity = The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time.

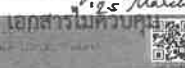
Overall Variation = The difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

The report uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k= 2, providing a level of confidence of approximately 95 %.

----- End -----

P. Jongsakulit
25 March 2025

FCS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65



Calibration Certificate

Certificate No.: 2502229-007-01
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address: 3 Sol Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakhong, Bangkok 10260

Page 1 of 3

Equipment: Autoclave
Manufacturer: ALP
Model: CL-40L
Serial No.: 808763
ID No.: UAE.MIC.026/2563
Order No.: 2502229
Operation No.: 2502229-007
Date of Receipt: 19 March 2025
Date of Calibration: 19 March 2025

Calibrated by Mr. Jerawut Prapawuttipong **Approved by** *P. Jangphalit*
Scientist (Mr. Pheraphat Tuanjit) (for)
Manager, Division of Calibration Laboratory
Responsible for the Technical Management Team

Date of Issue: 25 March 2025

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.

FCS-009 Revision: 01 Date: 20-04-65

Calibration Report

Certificate No.: 2502229-007-01
Equipment: Autoclave
Model: CL-40L **Serial No.:** 808763
Resolution: 0.1 °C **ID No.:** UAE.MIC.026/2563
Manufacturer: ALP
Date of Calibration: 19 March 2025

Page 2 of 3

Location: LABORATORY, UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Environment Condition: Ambient Temperature (23 ± 1) °C
Relative Humidity (60 ± 5) %
Line Voltage (225 ± 1) Volt

Condition of this results of Calibration:

1. This instrument was calibrated by insert 3 standard Data loggers with RTD into its autoclave and calibration according to W-TE-018 based on BS 2646-1:2021, Autoclaves for sterilization in laboratories

Part 1: Design, construction, safety and performance - Specification.

- The temperature scale used was based on ITS - 90.

- All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.

2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with RTD (Data Logger)	HiTemp140-PT	S35645	TE 670370-01	23-Mar-25	NATIONAL FOOD INSTITUTE
	HiTemp140-PT	S31253	TE 670371-01	23-Mar-25	NATIONAL FOOD INSTITUTE
	HiTemp140-PT	S29973	TE 670372-01	23-Mar-25	NATIONAL FOOD INSTITUTE

3. This certificate is traceable to International System of Units (SI Units).

4. This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

6. This standard does not apply to sterilizers or disinfectors used for medical, dental, pharmaceutical.

7. Condition of Calibrated Item : Good

UUC Description : Setting program function sterilization : STERILIZE/NORMAL

Time of sterilization 15 Minute At 115.0 and 121.0 °C

8. Result of Calibration : ☒ Without adjustment
☐ After adjustment

P. Jangphalit
25 March 2025

FCS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65

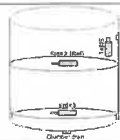
Calibration Report

Certificate No.: 2502229-007-01
Equipment: Autoclave
Model: CL-40L **Serial No.:** 808763
Resolution: 0.1 °C **ID No.:** UAE.MIC.026/2563
Manufacturer: ALP

Date of Calibration: 19 March 2025
Calibration point: 115.0 and 121.0 °C

Page 3 of 3

Calibration Condition	Temperature (°C)	Relative Humidity (%)	Line Voltage (Vrms)
Min	22.0	55	224
Max	24.0	65	236



Standard of test
S1-S3 - placed to the test temperature profile, which 20 min
S1-S2 - in the upper half of the chamber
S1-S3 - in the chamber door, within 100 mm.

Table 1 : Reporting of Temperature

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. (Sensor No.2 is REF)			Uncertainty ± (°C)
	Std.# 1	Std.# 2 (Ref)	Std.# 3	
115.0	115.32	115.46	115.22	0.64
121.0	121.31	121.53	121.31	0.64

Table 2 : Reporting of Characterization Result

UUC* Setting (°C)	UUC* Reading			MPa	Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
	Min (°C)	Max (°C)	Average (°C)				
115.0	115.0	115.1	115.0	0.08	0.11	0.12	0.26
121.0	121.0	121.1	121.0	0.12	0.13	0.15	0.29

Note

The quoted uncertainty include * Stability * and * Loading effect (20% of Uniformity) *

UUC* = Unit Under Calibration

Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.

Uniformity = The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time.

Overall Variation = The difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

The report uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k= 2, providing a level of confidence of approximately 95 %.

***** End *****

P. Jangphalit
25 March 2025

FCS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65

Calibration Certificate

Certificate No.: 2502228-002-01
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakhong, Bangkok 10260

Page 1 of 3

Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: XP6
Serial No.: B322373893
ID No.: UAE.AIR.019/2556
Order No.: 2502228
Operation No.: 2502228-002
Date of Receipt: 19 March 2025
Date of Calibration: 20 March 2025

Calibrated by Mr.Yothin Chareonsuk
Scientist
Approved by *N. Nigudat*
(Mr.Pheraphat Tuanjit)
Manager, Division of Calibration Laboratory
Responsible for the Technical Management Team
Date of Issue: 25 March 2025

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the National Food Institute.

FCS-001 Revision: 01 Date: 20-04-65

Calibration Report

Certificate No.: 2502228-002-01
Equipment: Electronic Balance
Model: XP6
Serial No.: B322373893
Capacity: 6.1 g
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Resolution: 0.000001 g
ID No.: UAE.AIR.019/2556

Page 2 of 3

Date of Calibration: 20 March 2025
Environment Condition: Ambient Temperature: 22.8 ± 0.4 °C Relative Humidity: 48 ± 0.95 %
Place of Calibration: 206 Balance Room 2, UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Condition of Equipment: Good Condition
Condition of This Results of Calibration:

- Calibration Method: NFI Method W-MA-001 In House Method based on UKAS Lab 14: 2019
- Reference Standards:

Reference Standard	Model	Serial No.	Calibrated By	Certificate No.	Due Date
Standard Weight Class E2	1mg to 200g	850547572	TCS	P24041005	19 April 2025
Instrument	Model	Serial No.	Calibrated By	Certificate No.	Due Date
Thermo-Hygro Meter	608-41	NFI.BTH.E17/23	Quality Return	QR25-0542	10 February 2026
- This certification is traceable to SI UNIT
- This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
- This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Calibration Results:

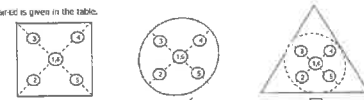
1. Repeatability of Reading:

Nominal Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
3	0.0000079
5	0.0000067

2. Off-Center Error:

A mass of 2 g was placed and moved to various position on pan.

The balance reading observed is given in the table.



1	2	3	4	5	6	(Maximum Difference)
(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
2.000016	2.000017	2.000014	2.000014	2.000024	2.000013	0.000006

FCS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65

Calibration Report

Certificate No.: 2502228-002-01
Equipment: Electronic Balance
Model: XP6
Serial No.: B322373893
Capacity: 6.1 g
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Resolution: 0.000001 g
ID No.: UAE.AIR.019/2556

Date of Calibration: 20 March 2025 **Page 3 of 3**

Calibration Results: (Continued)

Calibration Range: 0-6 g

Calibration Adjustment: Internal Calibration

3. Departure from Nominal Value:

Nominal Value (g)	Standard Value (g)	Average Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (g)	Coverage Factor k
Unloaded	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000032	2.00
0.001	0.001000	0.001002	0.000001	0.0000032	2.00
0.01	0.010000	0.010003	0.000000	0.0000034	2.00
0.05	0.049999	0.050001	-0.000002	0.0000044	2.00
0.10	0.100010	0.100011	-0.000001	0.0000057	2.00
0.15	0.150009	0.150010	-0.000001	0.0000071	2.00
0.17	0.170010	0.170012	0.000001	0.0000077	2.00
0.20	0.200010	0.200015	-0.000004	0.0000065	2.00
1.50	1.500019	1.500017	0.000002	0.000017	2.00
3.00	3.000026	3.000017	0.000009	0.000019	2.00
4.50	4.500030	4.500023	0.000007	0.000023	2.00
6.00	6.000018	6.000014	0.000004	0.000023	2.00

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %

End

N. Nigudat

FCS-011 Revision: 01 Date: 20-04-65

List of Instruments Certification for Air & Noise Quality Analysis

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
Workplace									
1	Primary Flow Calibrator	Calibrate personal pump	TSL Inc	4146 41461922008	Innovative Instrument Co., Ltd.	25-AFM-013	15 Jan 25	14 Jan 26	-
2	Aneroid Barometer	Carbon Dioxide Particulate Matter < 10 µm (PM ₁₀) Particulate Matter < 2.5 microm (PM _{2.5}) Carbon Monoxide Formaldehyde Ozone Total VOC Total Bacteria Total Fungal	Barigo, Germany	-	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	25P1359	17 Apr 25	16 Apr 26	-
3	Digital Thermo - Hygrometer	Carbon Dioxide Particulate Matter < 10 µm (PM ₁₀) Particulate Matter < 2.5 microm (PM _{2.5}) Carbon Monoxide Formaldehyde Ozone Total VOC Total Bacteria Total Fungal	Digicon	TH-02 435031145	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	24H1484	15 Jul 24	14 Jul 25	-
4	Ozone Analyzer	Ozone	Thermo Scientific	49I 1182920022	UAE Consultant Co., Ltd.	18042025	18 Apr 25	17 Apr 26	-
5	Gas Detector	TVOCs	RAE Systems, Inc.	MiniRAE 3000+ 592-928075	Executive Trading Limited	RA 187/24	7 Aug 24	6 Aug 25	-
6	Gas Detection Monitor	Carbon Monoxide Carbon Dioxide	TSL Inc.	982 P20380011	Innovative Instrument Co., Ltd.	25-GDM-016	30 Jan 25	29 Jan 26	-

Certificate of Calibration

Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
Name : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
Address : 81 Soi Udomsak 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Prakanong,
Bangkok 10260

Certificate No : 25-AFM-013
Request No : Req-2024-2865

Unit Under Calibration Details

Measurement Item : Air Flow Meter
Manufacturer : TSI
Model : 4146
Serial Number : 41461922008
ID : UAE.EFM.224/2562
Location of Calibration : LAB 4 AIR VELOCITY METER

Accuracy : 2% of Reading
Sensor Model : -
Sensor Serial Number : -
Instrument Status : Used

Calibration Environment and Details

Temperature : 23 °C ± 3 °C
Humidity : 55 %RH ± 20 %RH
Barometric Pressure : 1013 hPa ± 10 hPa
Received Date : 20 December 2024
Calibration Date : 15 January 2025
Calibration Procedure : In-house method CP-AFM-01 by Comparison technique with Standard Primary Flow Calibrator

Reference Standard	Model	Serial Number	Traceable	Due Calibration
Air Flow Meter	Gillibrator 3 Low flow	18501010006	Sensidyne	6 August 2025
Air Flow Meter	Gillibrator 3 Standard flow	19031011003	Sensidyne	2 August 2025
Temperature meter	GT 11	08000057	Oreborn	1 March 2025
Pressure meter	CPC2400	41040KDU5518P2	TPA	21 October 2025

Traceability :

This Certificate is traceable to SI Unit through Sensidyne A2LA Accreditation No. 3943.01

Note :

The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95 %.

Calibration By :

Mr. Noppadon Luangart
Service Calibration Engineer

Approved By :

Mr. Panchai Muthaveera
Calibration Engineer Supervisor
Issue Date : 15 January 2025

เอกสารไม่ควบคุม

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.

FM-708-AFM-01 Rev.04 Issue date 17/6/24

Certificate No : 25-AFM-013

Request No : Req-2024-2865

Decision Rule for Statements of Conformity

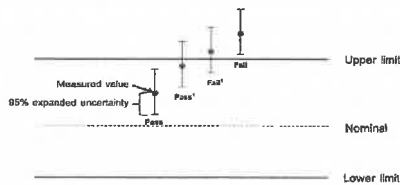
The standard decision rule employed for the statements of conformity to each calibration result will be applied using ILAC-G-69:2019, Guidelines on the Reporting of Compliance with Specifications as following Fig. and statements

Pass = The measurement result plus the expanded uncertainty with a 95% coverage probability were within the limit.

Pass¹ = The measurement result was within the limit. However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% exceeds the limit.

Fail¹ = The measurement result was out of the limit. However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% is within the limit.

Fail = The measurement result plus the expanded uncertainty with a 95% coverage probability were outside the limit.



End of Certificate

เอกสารไม่ควบคุม

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.

FM-708-AFM-01 Rev.04 Issue date 17/6/24

Certificate No : 25-AFM-013

Request No : Req-2024-2865

Result of Calibration : Without Adjustment

Temperature (°C)	Pressure (kPa)	STD (l/min)	UUC (l/min)	Error (l/min)	Uncertainty (l/min)	MPE (l/min)	Result
22.00	101.49	0.021	0.020	-0.001	0.0013	0.005	N/A
22.00	101.48	0.050	0.050	0.003	0.0033	0.005	N/A
22.00	101.49	0.100	0.100	0.000	0.0028	0.005	N/A
22.00	101.49	0.199	0.200	0.000	0.0056	0.005	N/A
22.00	101.50	0.501	0.500	0.0	0.0073	0.010	N/A
22.10	101.51	1.004	1.000	0.0	0.015	0.020	N/A
22.50	101.52	1.712	1.700	0.0	0.025	0.034	N/A
22.60	101.53	2.021	2.000	0.0	0.029	0.040	N/A
22.70	101.59	3.034	3.000	-0.03	0.044	0.060	N/A
22.80	102.00	4.032	4.000	-0.03	0.059	0.080	N/A
23.10	102.15	5.071	5.000	-0.07	0.073	0.100	N/A

Note

STD : Standard UUC : Unit Under Calibration

UUC Reference Condition : 21.1 °C, 101.3 kPa, Air

Flow Rate was corrected for non-standard operating condition by using equation :

$$Q_{meas} = Q_{ref} \times \frac{P_{ref}}{P_{meas}} \times \frac{T_{meas}}{T_{ref}}$$

where Q = Flow Rate

P = Absolute Pressure

T = Absolute Temperature

Meas = Measurement Condition

ref = Standard Condition

* Indicates non accredited

MPE = Maximum Permissible Error (Specified in Manufacturer's Specifications)

N/A = Not Available, Customer does not require a statement of conformity.

เอกสารไม่ควบคุม

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.

FM-708-AFM-01 Rev.04 Issue date 17/6/24



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
5344 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, BANGKOK 10250
TEL. 0-2713-000-24 FAX. 0-2719-9484



CORPORATE SERVICES 3
EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES

Certificate of Calibration

Certificate No. : 25P1359
Page : 1 of 2

Equipment : Aneroid Barometer
Manufacturer: Barigo
Model : 111MS
Serial No.: -
ID No.: UAE/IMA2.067/2552
Condition As-Received: Used Item
Received Date: 10 April 2025
Calibration Date: 17 April 2025
Reference: 25P4-0315WSC
Ambient Temperature: (23 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 15) %
Atmospheric Pressure: 1009 mbar

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Corporate Services 3: Equipment Calibration and Testing Services.

Submitted by: United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.

81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260

Procedure used: The calibration was conducted by direct comparison method against Pressure Measuring Instruments Standard according to calibration procedure CP-P10, using " DKDR 6-1 ; Calibration of Pressure Gauges " as a guidelines.

Condition of this result of calibration

1.Reference standards instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1) Standard Barometer	DPI142	1422505046	MP-0133-24	15 May 2025

2.This instrument was installed in vertical orientation and center of the dial was used as the reference level.

3.This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.

4.Scale and conversion factor is 1 kPa = 7.50082 mmHg

5.This result of calibration instrument was in absolute pressure.

6.This instrument was used clean air as pressure media.

7.The certificate is valid only to the item calibrated on date and piece of calibration.

8.This Certification is traceable to the International System of Unit maintained through-

-National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Calibrated by : Kaerpoon Salivichai
Issue Date : 21 April 2025

Approved Signatory : Athapol P.
☐ Phalinee Prabpaijai
☐ Sura Suwannasri
☒ Athapol Panurach

เอกสารไม่ควบคุม



Cert.No.: 25P1359
Page: 2 of 2

Result of calibration: Without adjustment
Function:- Absolute Pressure Measurement
Range: 720 mmHg to 780 mmHg
Scale Interval: 1 mmHg (The Fifth Estimate)

Increasing Pressure		Decreasing Pressure	
Applied Pressure (mmHg)	717.92	728.95	738.74
UUC* Indication (mmHg)	720.0	730.0	740.0
Error (mmHg)	2.08	1.05	0.26
Applied Pressure (mmHg)	784.47	773.53	761.51
UUC* Indication (mmHg)	780.0	770.0	760.0
Error (mmHg)	-4.47	-3.53	-1.51

The uncertainty of measurement was ± 0.24 mmHg

* UUC = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-000-

เอกสารไม่ควบคุม



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SIUANLUANG, SIUANLUANG, BANGKOK 10530
TEL 0-2717-3000-24 FAX 0-2719-9484



Certificate of Calibration

Certificate No. : 24H1484
Page : 1 of 2

Equipment : Digital Thermo-Hygrometer

Manufacturer: Digicon

Model : TH-02A

Serial No.: 435031145

ID No.: UAE.EFW.003/2567

Condition As-Received: New Item

Received Date: 10 July 2024

Calibration Date: 15 July 2024
to 17 July 2024

Reference: 2407-0393WSC

Ambient Temperature: (25 ± 3) °C

Relative Humidity: (50 ± 20) %

Submitted by: United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok,
Phrakhanong, Bangkok 10260

Procedure used:

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-H03 according to comparison with standard chilled mirror sensor for humidity measurement function and comparison with standard temperature probe for temperature measurement function into humidity / temperature chamber.

Condition of this result of calibration

1. Reference standards instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1) Standard Chilled Mirror Hygrometer Sensor	Dew Prime II	31883	21819	25 Sep 2024
2) Handheld Thermometer With Sensor	1523	5717096	2311321	06 Nov 2024

2. The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This Certification is traceable to the International System of Unit maintained through:-

-Thunder Scientific Corporation, NVLAB Accreditation No. Calibration 200562-0

-Technology Promotion Association (Thailand-Japan), NSC-ONSC Accredited No. Calibration 0008

Calibrated by : Suraat Phansudnoi

Issue Date : 17 July 2024

Approved Signatory :

[] Chakrit Waewwanjua

[x] Viporn Tantayawuti

[] Ummophol Harachai

เอกสารไม่ควบคุม



Cert. No.: 24H1484
Page.: 2 of 2

Result of Calibration:-
Function: Humidity Measurement.

Reference Temperature (°C)	Standard Humidity (%R.H.)	UUC* Reading (%R.H.)	Error (%R.H.)	Uncertainty of Measurement (±%R.H.)
25.0	40.1	39	-1.1	1.4
25.0	50.1	48	-2.1	1.6
25.0	60.0	58	-2.0	1.6
25.0	70.2	68	-2.2	1.6

Result of Calibration:-
Function: Temperature Measurement.

Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of Measurement (±°C)
20.014	20.6	0.586	0.42
24.984	25.4	0.416	0.42
30.050	30.2	0.150	0.42
40.027	40.2	0.173	0.42

UUC* : Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was base on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2.00, providing confidence level approximately 95%.

-o0o-

เอกสารไม่ควบคุม

POINT GAS TEST REPORT

Test Date : Apr 18, 2025

Equipment : Gas Analyzer (Ozone)

Model : 49i

Manufacturer : Thermo SCIENTIFIC

Serial Number : 1182920022

Standard Gas Concentration

Sulphur Dioxide (SO₂)

-

PPM

Nitric Oxide (NO)

-

PPM

Carbon Dioxide (CO₂)

-

PPM

Cylinder No. :

-

Expiration Date :

-

Dilutor Detail

Manufacturer :

Thermo Scientific

Model :

146i

Serial Number :

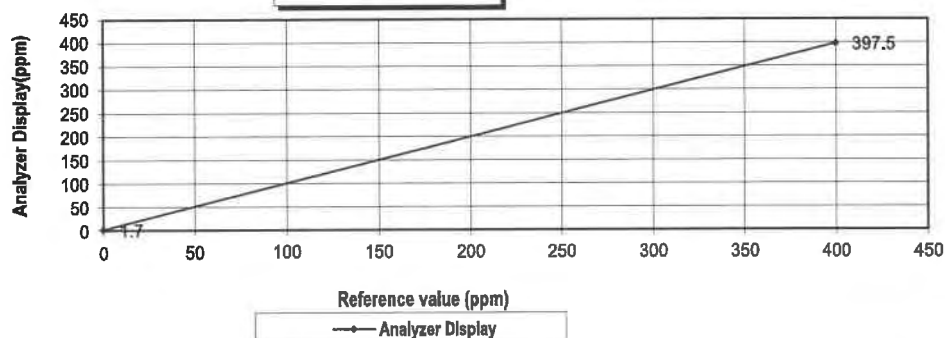
1180540071

point gas test data

Reference Value (ppm)			Analyzer Display (ppm)	Difference Error	Percent Error	[% Error]
Level 1	Zero	0.0	1.7	1.7	1.7	1.7
Level 2	Span	400.0	397.5	-2.5	-0.6	0.6
Remark : Measuring Range 500 ppb				Average Difference (%)		1.2

:Acceptable Limit $\pm 5\%$

Point Gas Test Chart

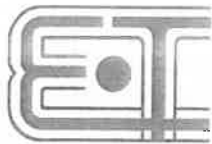


Calculate by

Girichai C.
.....
18 / 04 / 68

Approve by

P. Pichan
.....
18 / Apr / 2025



บริษัท เอกเสคคิวทิฟ เทรดดิง จำกัด (สำนักงานใหญ่)

48/194-5 ซอยประดิษฐ์มนูธรรม 19 ถนนประดิษฐ์มนูธรรม แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230
TEL. (662) 515-0145-50 FAX. (662) 515-0144 www.etlthai.com E-mail : info@etlthai.com

No. RA 187/24

Certificate of Calibration

Customer : United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
Address : 81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road., Bangchak, Prakanong, Bangkok, 10260.
Calibration location : Executive Trading Limited.
Address : 48/194-5 Soi Praditmanutham 19, Pradit Manutham Road, Latphrao, Bangkok 10230

Tools :

Instrument : Gas Detector
Product : RAE Systems
Model Name : MiniRAE3000⁺
Serial Number : 592-928075

Environmental Condition :

Temperature : $(25 \pm 3) ^\circ\text{C}$
Relative Humidity : $(39 \pm 15) \%$
Pressure : 760 mmHg

Tag ID. : UAE.EFM.124/2562.

Date of Calibration : August 7, 2024

Due Date of Calibration : August 7, 2025

Calibration Method : This instrument has been calibrated using calibration gases. Test and calibration data is
On file with Executive trading limited.

Reference Standard : Isobutylene Standard Gas 100 Cylinder number: WO349099-1.
Exp Date: 25 April 2027.

Test Result

Sensor Type	Reference Concentration	Before Cal.	After Cal.	Error Reading	Result
PID	0.0 ppm (Air Zero)	0.0 ppm	0.0 ppm	0.0 ppm	Pass
PID	100 ppm (Isobutylene)	102.3 ppm	100.0 ppm	0.0 ppm	Pass

Flow Rate of Pump : 484 cc/min.

Accuracy : $\pm 2 \%$ at calibration point

Calibrated By : Surinthorn S.
(Mr. Surinthorn Sainate)

Service Engineer

Approved By : Suttiwong Kongtongsang
(Mr. Suttiwong Kongtongsang.)

Service Engineer Manager

The results relate only to the items tested or calibrated.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the company.

เอกสารไม่ควบคุม

EXECUTIVE TRADING LIMITED 48/194-5 SOI PRADITMANUTHAM 19, PRADITMANUTHAM ROAD, LATPHRAO, BANGKOK 10230



Certificate of Calibration

Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT
Name : CO.,LTD.
Address : 81 Soi Udomlek 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong,
Bangkok 10260

Certificate No : 25-GDM-016
Request No : Req-2025-0097

Unit Under Calibration Details

Measurement Item : Gas Detection Monitor Resolution : 0.1 (CO), 1 (CO2)
Manufacturer : TSI Model Probe : 982
Model : 7575-X Serial Number Sensor : P20380011
Serial Number : 7575X1810006 Instrument Status : Used
ID : -

Calibration Environment and Details

Temperature : 18 °C to 28 °C
Humidity : 35 %RH to 65 %RH
Received Date : 15 January 2025
Calibration Date : 30 January 2025
Calibration By : Mr. Sitichok Jirapukdetasakul
Location of Calibration : LAHS Gas meter
Calibration Procedure : The measurement was done in accordance with CP-GDM-01 by Direct Measurement with Standard Gas

Reference Standard : Model / Lot # Serial Number Traceable Due Calibration
Ultra High Purity Nitrogen W0368173-1 - CALGAZ 20 September 2027
Carbon Monoxide (CO) W0354221 - CALGAZ 6 June 2027
Carbon Dioxide (CO2) 304-4035933-1 - GASCO 6 June 2028

Traceability : This certificate provides traceability of measurement to recognized national standard, and to the realization of the International System of Units (SI).

Note : The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor k=2, providing a level of confidence approximately 95 %.

Calibrated By :
Calibration Engineer

Approved By :
Mr. Pech Mahavatt
Calibration Engineer Supervisor
Issue Date : 30 January 2025

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the issuer.
เอกสารไม่ควบคุม
FM-708-GDM-01 Rev.00 Issue date 01/27/19.



Calibration Results : Adjustment
Certificate No : 25-GDM-016
Request No : Req-2025-0097

Gas Calibration

Gas Calibration	Gas Standard	Before Adjustment		After Adjustment		Uncertainty 95%
		UUC Reading	Error	UUC Reading	Error	
Carbon Dioxide (CO2) ppm	0	0	0	0	0	0.58
	1005	1022	17	1008	3.25	20
Carbon Monoxide (CO) ppm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.58
	100.0	92.0	-8.0	100.0	0.0	5.04

Note
- The UUC Reading are average of 4 value.
- Correction : Gas Standard - UUC Reading

End of Certificate

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the issuer.
เอกสารไม่ควบคุม
FM-708-GDM-01 Rev.00 Issue date 01/27/19.



Certificate of Calibration

Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING
Name : CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 81 Soi Udomlek 41, Sukhumvit Road, Bangkok,
Prakanong, Bangkok 10260

Certificate No : 25-TPM-061
Request No : Req-2025-0097
Page : 1/2

Unit Under Calibration Details

Calibration Parameter : Temperature
Instrument Name : Digital Thermometer with Sensor Range Calibration : 20 °C to 50 °C
Manufacturer : TSI Type of Sensor : RTD
Model : 7575-X Sensor Diameter (mm) : 4.5
Serial Number : 7575X1810006 Calibration Position (mm) : 67.5
Resolution : 0.1 °C Instrument Status : Used
ID Number : -

Calibration Environment and Details

Temperature : 23 °C ± 3 °C
Humidity : 55 %RH ± 15 %RH
Received Date : 15 January 2025
Calibration Date : 30 January 2025
Calibration Procedure : In-house method CP-TPM-01 by Comparison with Standard Thermometer.

Reference Standard : Digital Thermometer with Sensor, Manufacturer: GINGO GINGO, Model: GT11: RTD100, SN: 08000057, B): 02-TPM Which was calibrated on 1 March 2024, Calibration Certificate No.: QR24-0478

Traceability : This Certificate is traceable to SI Unit through Quality Reuben Co., Ltd., NSC-QNISC Accreditation No.: Calibration 0292

Note
The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor k=2, providing a level of confidence approximately 95 %.

Approved By :
Mr. Noppadon Luangpan
Technical Manager
Issue Date : 30 January 2025

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the issuer.
เอกสารไม่ควบคุม
FM-708-TPM-01 Rev.01 Issue date 13/02/20



Calibration Note : Not Adjust
Certificate No : 25-TPM-061
Request No : Req-2025-0097
Page : 2/2

Result of Calibration :

UUC Sensor	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
SENSOR 1	20.031	20.0	0.0	0.13
	50.042	49.9	- 0.1	0.13

End of Certificate

Calibrated By :
Mr. Sitichok Jirapukdetasakul

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the issuer.
เอกสารไม่ควบคุม
FM-708-TPM-01 Rev.01 Issue date 13/02/20

Certificate of Calibration

Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Name : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 81 Soi Udomsak 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260

Certificate No : 25-RHM-016
Request No : Req-2025-0097

Unit Under Calibration Details

Measurement Item : Relative Humidity Meter
Manufacturer : TSI
Model : 7575-X
Serial Number : 7575X1810006
ID : -
Resolution : 0.1 (%RH)
Resolution : -
Sensor Model : 982
Sensor S/N : P20380011
Instrument Status : Used
Accuracy : $\pm 1\%RH, 0.3^\circ C$

Calibration Environment and Details

Temperature : $25^\circ C \pm 0.5^\circ C$
Humidity : $55\%RH \pm 20\%RH$
Received Date : 15 January 2025
Calibration Date : 30 January 2025
Calibration By : Mr. Sirinleok Jirapukdeessun
Location of Calibration : LAB 2 Temperature
Calibration Method : In-house method CP-THM-01 by Comparison With Standard Relative Humidity Meter and Standard Thermometer with RTD Probe in Humidity / Temperature Chamber

Reference Standard

Standard Thermometer Model: GT11, S/N: 0800057, Which was calibration on 1 March 2024, Calibration of Certificate No.: QR24-0478 and
Relative Humidity Meter, Model: HP52, S/N: 5200886, Which was calibration on 1 March 2024, Calibration of Certificate No.: QR24-0479


Traceability

This Certificate is traceable to SI Unit through Quality Reborn Co., Ltd., NSC-ONSC Accreditation No. Calibration 0392

Note

The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor $k=2$, providing a level of confidence approximately 95 %

Calibrated By : 
Service Calibration Engineer

Approved By : 
Mr. Pasi Maitavorn
Calibration Engineer Supervisor

Issue Date : 30 January 2025
เอกสารไม่ควบคุม

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.
FM-708-THM-01 Rev.01 Issue date 01/07/24

Calibration Results : Without Adjustment
Relative Humidity Calibration @ $25^\circ C$

Humidity Range (%RH)	STD Reading (%RH)	LUC Reading (%RH)	Correction (%RH)	Uncertainty (%RH)	MPE (%RH)	Result
35	25.3	37.8	-2.5	1.6	3.0	N/A
80	80.3	77.3	+3.0	2.4	3.0	N/A

* Indicates non accredited
MPE = Maximum Permissible Error (Specified in Manufacturer's Specification)
N/A = Not Available, Customer does not require a statement of conformity.

Certificate No : 25-RHM-016
Request No : Req-2025-0097

เอกสารไม่ควบคุม

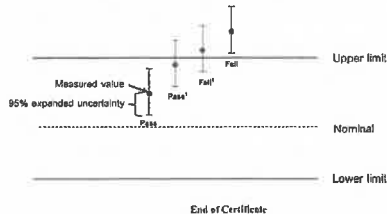
The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.
FM-708-THM-01 Rev.01 Issue date 01/07/24

Certificate No : 25-RHM-016
Request No : Req-2025-0097

Decision Rule for Statements of Conformity

The standard decision rule employed for the statements of conformity to each calibration result will be applied using ILAC-G8:2019. Guidelines on the Reporting of Conformance with Specification as follows Fig. and statements:

Pass = The measurement result plus the expanded uncertainty with a 95% coverage probability, were within the limit.
Pass¹ = The measurement result was within the limit. However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% exceeds the limit.
Fail¹ = The measurement result was out of the limit. However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% is within the limit.
Fail = The measurement result plus the expanded uncertainty with a 95% coverage probability were outside the limit.



เอกสารไม่ควบคุม

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.
FM-708-THM-01 Rev.01 Issue date 01/07/24

ภาคผนวก จ

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕ ๙ ๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอใบสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูนิค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอแจ้งให้ทราบว่าห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๕๓ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดดังนี้

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ได้อนุญาตเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย ได้แก่

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| ๑) นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๔ |
| ๒) นางสาวนันทิศา พรหมยกต์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๕ |
| ๓) นายภูวดล เป็งมา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๖ |

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรศักดิ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๖๑๐๑-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๖๑๐๑-๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@div.mail.go.th



ดำเนินการต่อ



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูนิค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๕๕๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕ ๙ ๑

ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๕๐ ราย

๑) นางสาวกชวรรณ ภักธีรกุล

๒) นายณรงค์ อิมพาลี

๓) นางสาวนันท์ทิศา บุญไชย

๔) นายปิยะพัทธ์ สุทธิธรรมทรัพย์

๕) นางสาวเบญจวรรณ วิจิตรชัย

๖) นายพรรัตน์ วงศ์อุไรกัญชัย

๗) นางสาวอริยวรรณ บุญลา

๘) นายสุวิทย์ จอห์นเอก

๙) นางสาวโชติภา สมภรณ์

๑๐) นางสาวบุษกร เลิศกาญจน์

๑๑) นางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข

๑๒) นายศศิลา บรรจงเจริญ

๑๓) นายปฏิกรณ์ คณธนา

๑๔) นายธีรวัฒน์ ขมมิ่ง

๑๕) นางสาวศุภพร ศรีประคัมภ์

๑๖) นางสาวศวิตรี วัชร

๑๗) นางสาวนพวรรณ อุราวิวัฒน์

๑๘) นายภูษณ พานิชย์เลิศอำไพ

๑๙) นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

๒๐) นายเอกรัตน์ ปะทะนันท์

๒๑) นางสาวนิศาพร ศรีสุกุลสิทธิ์

๒๒) นางสาวนงนิจนันท์ พันธ์อาด

๒๓) นางสาวสุวรรณา คงทอง

๒๔) นางสาววรรณ พัดทองชื่น

๒๕) นายวิรัชพร โภกแก้ว

๒๖) นายวิรัชพร เทพคุณตรี

๒๗) นายอนุชา นวดี

๒๘) นายกรวิทย์ เกียรติสุกุล

๒๙) นายสุวิทย์ อุดมจันทร์

๓๐) นางสาวทิพย์ อ่อนคำ

๓๑) นางพริมาพร อ่อนสิน

๓๒) นายศุภณัฐ คุณชนกอนุ

๓๓) นางสาวศิริภาพร เหมอ่อน

๓๔) นางคิรินทร์ ขำนิล

๓๕) นางสาวพรนิกา ชื่นจินดาเขต

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๒๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๒๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๒๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๒๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๒๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๒๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๒๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๒๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๒๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๒๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๓๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๓๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๓๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๓๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๓๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๓๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๓๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๓๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๓๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๓๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๔๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๔๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๔๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๔๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๔๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๔๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๔๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๔๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๔๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๔๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๕๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๕๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๕๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๕๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๕๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๕๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๕๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๕๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๕๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๖๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๖๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๖๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๖๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๖๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๖๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๖๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๖๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๖๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๗๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๗๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๗๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๗๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๗๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๗๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๗๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๗๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๗๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๗๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๘๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๘๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๘๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๘๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๘๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๘๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๘๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๘๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๘๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๘๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๙๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๙๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๙๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๙๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๙๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๙๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๙๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๙๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๙๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๙๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๐๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๐๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๐๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๐๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๐๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๐๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๐๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๐๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๐๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๐๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๑๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๑๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๑๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๑๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๑๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๑๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๑๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๑๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๑๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๑๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๒๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๒๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๒๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๒๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๒๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๒๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๒๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๒๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๒๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๒๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๓๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๓๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๓๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๓๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๓๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๓๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๓๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๓๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๓๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๓๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๔๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๔๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๔๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๔๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๔๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๔๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๔๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๔๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๔๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๔๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๕๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๕๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๕๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๕๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๕๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๕๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๕๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๕๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๕๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๖๐

เอกสารแนบท้ายหนังสือขออาชญาบัตรขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูนิเทค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คออสตันคอร์ท จำกัด, เลขทะเบียน ๖-๑๔๔
ที่ ออก ๐๓๐๐(๖) ๑, ๐ ๘ ๙ ลงวันที่ ๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๗ รายการ

หน้าได้เพิ่ม จำนวน ๔๖ รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
6	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽⁴⁾ 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽⁴⁾
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 3) Open Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ⁽⁴⁾
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
15	Cyanide	1) Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Total Cyanide after Distillation, by Flow Injection Analysis Method ⁽⁴⁾
16	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
19	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
21	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
22	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
23	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾

25 Endrin aldehyde...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ⁽²⁾
27	Free Chlorine	1) Iodometric Method ⁽⁴⁾ 2) DPD Ferrous Titrimetric Method ⁽⁴⁾
28	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
29	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
30	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ⁽⁴⁾
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
34	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
35	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
36	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Soxhlet Extraction Method ⁽⁴⁾
37	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
38	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ⁽⁴⁾ 2) Distillation, Direct Photometric Method ⁽⁴⁾
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
40	Sulfide	1) Iodometric Method ⁽⁴⁾ 2) Methylene Blue Method ⁽⁴⁾
41	Temperature	Laboratory and Field Methods ⁽⁴⁾
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽⁴⁾
43	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method ⁽⁴⁾
44	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C ⁽⁴⁾
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

หน้าได้เพิ่ม...

หน้าได้เพิ่ม จำนวน 126 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
3	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
4	Anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
9	Benz(a)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

14 Benzo(a)pyrene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Benzo(a)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

29 Chlorobenzene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method ⁽⁴⁾
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

43 Di-n-butyl phthalate

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

61 2,4-Dinitrotoluene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

74 α-HCH...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
74	α-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
75	β-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
76	γ-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
85	Methoxychlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

87 Methylene chloride...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
98	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

100 Phenol...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
105	1,1,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
109	TPH (C ₉ - C ₉)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^(12,22) 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^(12,22)
110	TPH (C ₁₀ - C ₁₀)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(6,22)
111	TPH (C ₁₆ - C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(6,22)
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

116 2,4,5-Trichlorophenol...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

หมายเหตุ: (โปรดระบุ) จำนวน 25 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
3	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
4	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ⁽⁴⁾
5	Chlorine	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁴⁾
6	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾

Chromium (๖)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium (๖)	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
8	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
9	Cresol	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling ⁽⁴⁾
11	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁴⁾
12	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁴⁾
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ⁽⁴⁾
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
15	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
17	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
18	Opacity	Ringelmann's Method ⁽⁴⁾
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ⁽⁴⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽⁴⁾
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽⁴⁾
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁴⁾

23 Total Suspended Particulate...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽³⁾
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
25	Xylene	1) Bag Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁵⁾ 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁵⁾

เพิ่มอีก ๑๗ ชนิดที่ไม่ได้รวม จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,6,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,6,14) 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)

8 Chromium

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(5,6,15,17) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(5,6,15,17) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,15,17) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,15,17)
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^(5,17) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,17)
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)

15 DDE

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,19) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,6,14) 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,19) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

Mercury (คัล)

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
22	Mercury (คัล)	5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁰⁾
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)

Polychlorinated Biphenyls(คัล)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Polychlorinated Biphenyls(พีบี) - 2,2',3,4,4',5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6'- Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,9,28) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,28) Electrometric Method ^(13,28) 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14) 5) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14) 7) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
28	pH	
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

32 Toxaphene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,28) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(13,28)
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,12,27) 2) Waste Extraction, Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,12,27) 3) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,12,27) 4) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,12,27)
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,28) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,28)
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,28) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,28)
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,28)

Anthracene (ต่อ)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Anthracene (ต่อ)	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
9	Benz(a)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,28) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,28)
10	Benzene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,28) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,28)
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,28) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,28)
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,28)
14	Benzo(a)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,28) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,28)
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,28) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,28)
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

17 Bis(2-chloroethyl)ether...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
26	Carbon tetrachloride	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,28) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,28)
28	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)

33 Chromium...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,9,15,17) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,9,14,17)
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,17)
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,28) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(9,30)
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁸⁾
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,29) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,29) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,29) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,29) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
43	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)

45 1,3-Dichlorobenzene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
48	1,1-Dichloroethane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
49	1,2-Dichloroethane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
50	1,1-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
51	cis-1,2-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
52	trans-1,2-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,29) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)

58 Diethyl phthalate.

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
62	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,29) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,29) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
66	Ethylbenzene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,29) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,29) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,29)

Heptachlor epoxide (ดีเอ).

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide (ดีเอ)	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,29) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
74	α-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,29) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
75	β-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,29) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
76	γ-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,29) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,29) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

83 Mercury...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾ 2) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁰⁾
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
87	Methylene chloride	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,24)
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24)

Polychlorinated Biphenyls(พหุ)...

[illegible]

97 Pentachlorophenol...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีการวิเคราะห์
97	Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
98	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,29) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,29) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,21) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
103	Styrene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
105	Tetrachloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
106	Toluene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
107	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,29)
108	TPH (C ₉ -C ₆)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^(11,27) 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
109	TPH (C ₉ -C ₁₆)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
110	TPH (C ₁₉ -C ₃₁)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)

111 1,2,4-Trichlorobenzene...

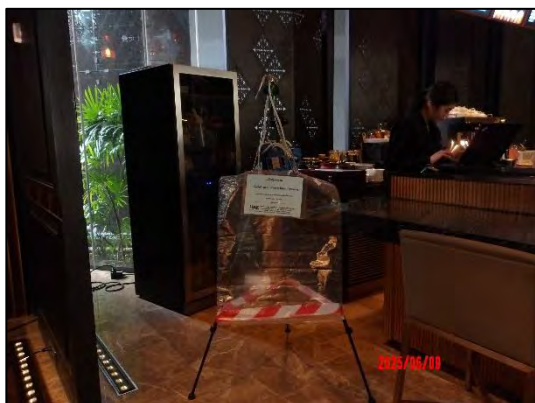
ลำดับ	สารพิษ	วิธีวิเคราะห์
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,2,7)
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,2,7)
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,3,7)
114	Trichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,2,7) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,2,7)
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(9,28)
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(9,28)
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,2,7)
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,2,7)
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,2,7)
121	m-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,2,7) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,1,7)
122	o-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,2,7) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,1,7)
123	p-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,2,7) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,1,7)
124	Xylene (Total)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,2,7) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,1,7)

125 Zinc...

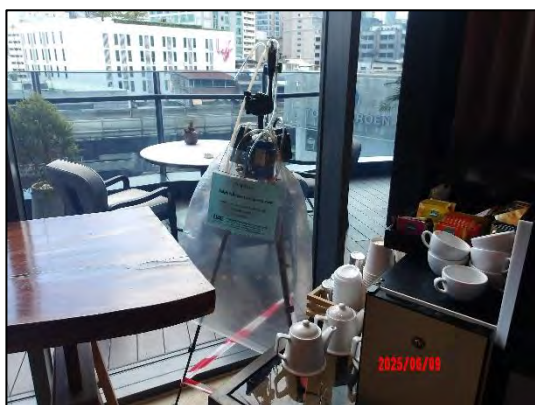
เอกสารอ้างอิง

14. United States...

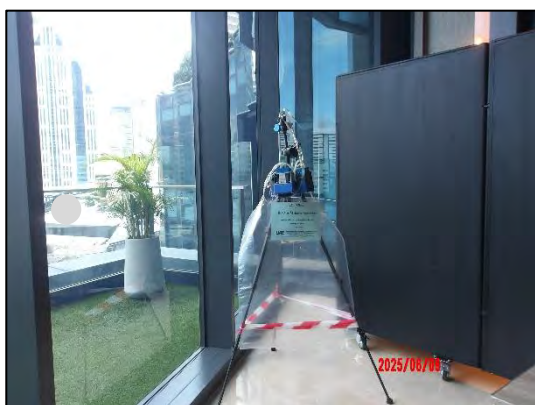
27. United States...



Lobby



Market Café



Ballroom

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในอาคาร

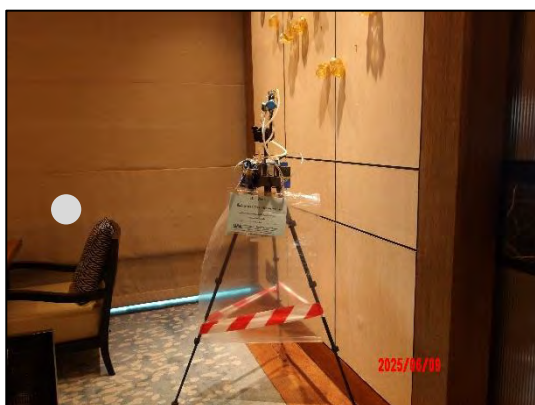
โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท



Regency Club



Corridor 27 FL.



Spectrum

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในอาคาร

โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพ สุขุมวิท

ภาคผนวก ค-3

ผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท กรีน เวิลด์ โซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด

Address : 28 ซอยลาดปลาเค้า 8 แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230

Sampling Site : โรงแรม Hyatt Regency

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 08/01/2568

Sampling Time : -

Received Date : 11/01/2568

Analytical Date : 11 - 16/01/2568

Report Date : 18/01/2568

Report No. : RS01058/68

Parameters	Unit	Method	TS00645 /68	มาตรฐาน ^a
			ตัวอย่างน้ำบำบัดแล้ว	(อาคารประเภท ก)
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.3	5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	6.0	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	9	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	324	≤ 1,000
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	14.0	≤ 35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	≤ 1.0
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	1.7 x 10 ⁴	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	1.3 x 10 ⁴	-
Sample Condition		Observation	เหลืองจาง มีตะกอนเล็กน้อย	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

3. TS00645 /68 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อยับยั้งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B ข้อ 5e-1.

S. Ployrung

Miss PLOYRUNG SUTHAMMA

Analyst

18/01/2568



18/01/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท กรีน เวิลด์ โซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด

Address : 28 ซอยลาดปลาเค้า 8 แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230

Sampling Site : โรงแรม Hyatt Regency

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 10/02/2568

Sampling Time : -

Received Date : 13/02/2568

Analytical Date : 13 - 18/02/2568

Report Date : 20/02/2568

Report No. : RS03780/68

Parameters	Unit	Method	TS03756 /68	มาตรฐาน ^a (อาคารประเภท ก)
			ตัวอย่างน้ำบำบัดแล้ว	
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	6.9	5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	6.4	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	9	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	384	≤ 1,000
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	11.2	≤ 35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	≤ 1.0
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	9.2 x 10 ³	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	9.2 x 10 ³	-
Sample Condition		Observation	เหลืองจาง มีตะกอนแขวนลอย	

- Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
2. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567
3. TS03756 /68 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อยับยั้งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD
วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B ข้อ 5e-1.



Miss KUTTLEEYA HAWHAN

Analyst

20/02/2568


Miss ORISA YUBUA
TEST TECH CO., LTD.
Technical Manager

20/02/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท กรีน เวิลด์ โซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด

Address : 28 ซอยลาดปลาเค้า 8 แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230

Sampling Site : โรงแรม Hyatt Regency

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 17/03/2568

Sampling Time : -

Received Date : 19/03/2568

Analytical Date : 19 - 25/03/2568

Report Date : 26/03/2568

Report No. : RS06834/68

Parameters	Unit	Method	TS07033 /68	มาตรฐาน ^a (อาคารประเภท ก)
			ตัวอย่างน้ำบำบัดแล้ว	
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.2	5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	5.5	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	8	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	416	≤ 1,000
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	4.2	≤ 35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	≤ 1.0
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	2.4 x 10 ⁵	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	2.4 x 10 ⁵	-
Sample Condition		Observation	เหลืองจาง มีตะกอนแขวนลอย	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

3. TS07033 /68 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อยับยั้งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B ข้อ 5e-1.

S. Ployrung

Miss PLOYRUNG SUTHAMMA

Analyst

26/03/2568


Miss ORANA YUBUA
TEST TECH CO., LTD.
Technical Manager

26/03/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท กรีน เวิลด์ โซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด

Address : 28 ซอยลาดปลาเค้า 8 แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230

Sampling Site : โรงแรม Hyatt Regency

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 02/04/2568

Sampling Time : -

Received Date : 05/04/2568

Analytical Date : 05 - 10/04/2568

Report Date : 12/04/2568

Report No. : RS08224/68

Parameters	Unit	Method	TS08580 /68	มาตรฐาน ^a (อาคารประเภท ก)
			ตัวอย่างน้ำบำบัดแล้ว	
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.1	5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	8.7	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	11	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	360	≤ 1,000
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	7.0	≤ 35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	≤ 1.0
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	1.7 x 10 ⁵	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	1.1 x 10 ⁵	-
Sample Condition		Observation	เหลืองจาง มีตะกอนแขวนลอย	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

3. TS08580 /68 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อยับยั้งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B ข้อ 5e-1.

S. Ployrung

Miss PLOYRUNG SUTHAMMA

Analyst

12/04/2568



12/04/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท กรีน เวลด์ โซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด

Address : 28 ซอยลาดปลาเค้า 8 แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230

Sampling Site : โรงแรม Hyatt Regency

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 06/05/2568

Sampling Time : -

Received Date : 08/05/2568

Analytical Date : 08 - 13/05/2568

Report Date : 15/05/2568

Report No. : RS10243/68

Parameters	Unit	Method	TS10801 /68	มาตรฐาน ^a
			ตัวอย่างน้ำบำบัดแล้ว	(อาคารประเภท ก)
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.1	5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	4.7	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	7	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	392	≤ 1,000
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	9.1	≤ 35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	≤ 1.0
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	5.4 x 10 ³	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	5.4 x 10 ³	-
Sample Condition		Observation	เหลือง มีตะกอนแขวนลอย	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

3. TS10801 /68 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อยับยั้งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B ข้อ 5e-1.

L. Rachanika

Miss RACHANIKA LUEFUEANG

Analyst

15/05/2568



Miss ORISA YUBUA

TEST TECH CO., LTD.

Technical Manager

15/05/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท กรีน เวิลด์ โซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด

Address : 28 ซอยลาดปลาเค้า 8 แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230

Sampling Site : โรงแรม Hyatt Regency

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 18/06/2568

Sampling Time : -

Received Date : 20/06/2568

Analytical Date : 20 - 26/06/2568

Report Date : 27/06/2568

Report No. : RS14105/68

Parameters	Unit	Method	TS15051 /68	มาตรฐาน ^a (อาคารประเภท ก)
			ตัวอย่างน้ำบำบัดแล้ว	
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.1	5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	3.8	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	12	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	304	≤ 1,000
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	16.8	≤ 35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	≤ 1.0
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	3.5 x 10 ⁵	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	2.4 x 10 ⁵	-
Sample Condition		Observation	เหลืองจาง มีตะกอนแขวนลอย	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

3. TS15051 /68 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อยับยั้งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B ข้อ 5e-1.

L. Rachanika

Miss RACHANIKA LUEFUEANG

Analyst

27/06/2568



27/06/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

ผลการวิเคราะห์น้ำในสระว่ายนํ้า



ใบรายงาน/ผลการวิเคราะห์
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ว-๒๓๘

สถานที่เก็บ : Hyatt Regency

ที่อยู่ : 1 ซอยสุขุมวิท 13 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

ประเภทตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ

วันที่วิเคราะห์ : 05/03/2568

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab

วันที่รายงานผล : 12/03/2568

วันที่เก็บตัวอย่าง : 04/03/2568

เลขที่รายงาน : WT3930368001

วันที่รับตัวอย่าง : 05/03/2568

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	0605/02/25	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			สระว่ายน้ำ	
pH	-	Electrometric Method	7.2	7.2 – 8.4
Free chlorine	ppm	Photometer (DPD)	0.94	0.6 – 1.0
Combined chlorine	ppm	Photometer (DPD)	0.60	0.5 – 1.0
M-Alkalinity	ppm	Titration Method	94	-
P-Alkalinity	ppm	Titration Method	<0.50	-
Calcium hardness	mg/L	Titration Method	350	250 – 600
Cyanuric acid	mg/L	Turbidimetric	38.00	30 – 60
Chloride	mg/L	Titration Method	250	<600
Ammonia	mg/L	Phenate Method	7.15	<20
Nitrate	mg/L	Nitrate Electrode	0.7600	<50
Coliform, Total	MPN/1000mL	APHA: 9221 B	ND	<10
Coliform, Fecal	MPN/1000mL	APHA: 9221 E	ND	Not detected
E.coli	MPN/1000mL	APHA: 9221 G	ND	Not detected
Staphylococcus aureus	MPN/1000mL	APHA: 9213 E	ND	Not detected
Pseudomonas aeruginosa	MPN/1000mL	ISO 1622	ND	Not detected
Appearance		Observation	Clear	

หมายเหตุ

- (1) * ชนิดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.
- (2) ** วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 22nd Edition, 2012
- (3) *** มาตรฐานสระว่ายน้ำ National Spa & Pool Institute (NSPI)


(นางสาวจิรภิญญา ทาระ)

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ

ว-๒๓๘-จ-๐๐๐๒

12/03/2568




(นางสาวศิริเพ็ญ วิถีเทพ)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

ว-๒๓๘-ค-๐๐๐๑

12/03/2568

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดขีด ห้ามแก้ไขรายงานนี้



ใบรายงาน/ผลการวิเคราะห์
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ว-๒๓๘

สถานที่เก็บ : Hyatt Regency

ที่อยู่ : 1 ซอยสุขุมวิท 13 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

ประเภทตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ

วันที่วิเคราะห์ : 03/04/2568

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab

วันที่รายงานผล : 10/04/2568

วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/04/2568

เลขที่รายงาน : WT3930468001

วันที่รับตัวอย่าง : 03/04/2568


พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	0899/04/25	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			สระว่ายน้ำ	
pH	-	Electrometric Method	7.9	7.2 – 8.4
Free chlorine	ppm	Photometer (DPD)	0.81	0.6 – 1.0
Combined chlorine	ppm	Photometer (DPD)	0.65	0.5 – 1.0
M-Alkalinity	ppm	Titration Method	94	-
P-Alkalinity	ppm	Titration Method	<0.50	-
Calcium hardness	mg/L	Titration Method	300	250 – 600
Cyanuric acid	mg/L	Turbidimetric	39.00	30 – 60
Chloride	mg/L	Titration Method	450	<600
Ammonia	mg/L	Phenate Method	7.00	<20
Nitrate	mg/L	Nitrate Electrode	0.7800	<50
Coliform, Total	MPN/1000mL	APHA: 9221 B	ND	<10
Coliform, Fecal	MPN/1000mL	APHA: 9221 E	ND	Not detected
E.coli	MPN/1000mL	APHA: 9221 G	ND	Not detected
Staphylococcus aureus	MPN/1000mL	APHA: 9213 E	ND	Not detected
Pseudomonas aeruginosa	MPN/1000mL	ISO 1622	ND	Not detected
Appearance		Observation	Clear	

หมายเหตุ

- (1) * ชนิดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.
- (2) ** วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 22nd Edition, 2012
- (3) *** มาตรฐานสระว่ายน้ำ National Spa & Pool Institute (NSPI)


(นางสาวจิรปญญา ทาระ)
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ
ว-๒๓๘-๑-๐๐๐๒
10/04/2568




(นางสาวศิริเพ็ญ วิถีเทพ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ
ว-๒๓๘-๑-๐๐๐๑
10/04/2568

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดขีด ห้ามแก้ไขรายงานนี้



ใบรายงาน/ผลการวิเคราะห์
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ว-๒๓๘

สถานที่เก็บ : Hyatt Regency

ที่อยู่ : 1 ซอยสุขุมวิท 13 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

ประเภทตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ

วันที่วิเคราะห์ : 03/05/2568

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab

วันที่รายงานผล : 10/05/2568

วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/05/2568

เลขที่รายงาน : WT3930568001

วันที่รับตัวอย่าง : 03/05/2568

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	1185/05/25	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			สระว่ายน้ำ	
pH	-	Electrometric Method	7.8	7.2 – 8.4
Free chlorine	ppm	Photometer (DPD)	0.97	0.6 – 1.0
Combined chlorine	ppm	Photometer (DPD)	0.78	0.5 – 1.0
M-Alkalinity	ppm	Titration Method	97	-
P-Alkalinity	ppm	Titration Method	<0.50	-
Calcium hardness	mg/L	Titration Method	360	250 – 600
Cyanuric acid	mg/L	Turbidimetric	45.00	30 – 60
Chloride	mg/L	Titration Method	360	<600
Ammonia	mg/L	Phenate Method	8.30	<20
Nitrate	mg/L	Nitrate Electrode	0.6900	<50
Coliform, Total	MPN/1000mL	APHA: 9221 B	ND	<10
Coliform, Fecal	MPN/1000mL	APHA: 9221 E	ND	Not detected
E.coli	MPN/1000mL	APHA: 9221 G	ND	Not detected
Staphylococcus aureus	MPN/1000mL	APHA: 9213 E	ND	Not detected
Pseudomonas aeruginosa	MPN/1000mL	ISO 1622	ND	Not detected
Appearance		Observation	Clear	

หมายเหตุ

- (1) * ชนิดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.
- (2) ** วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 22nd Edition, 2012
- (3) *** มาตรฐานสระว่ายน้ำ National Spa & Pool Institute (NSPI)

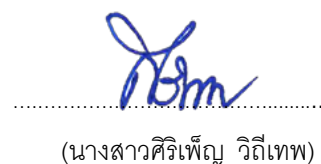

(นางสาวจิรภิญญา ทาระ)

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ

ว-๒๓๘-จ-๐๐๐๒

10/05/2568




(นางสาวศิริเพ็ญ วิถีเทพ)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

ว-๒๓๘-ค-๐๐๐๑

10/05/2568

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดขีด ห้ามแก้ไขรายงานนี้



ใบรายงาน/ผลการวิเคราะห์
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ว-๒๓๘

สถานที่เก็บ : Hyatt Regency

ที่อยู่ : 1 ซอยสุขุมวิท 13 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

ประเภทตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ

วันที่วิเคราะห์ : 03/06/2568

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab

วันที่รายงานผล : 10/06/2568

วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/06/2568

เลขที่รายงาน : WT3930668001

วันที่รับตัวอย่าง : 03/06/2568

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	1462/06/25	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			สระว่ายน้ำ	
pH	-	Electrometric Method	7.7	7.2 – 8.4
Free chlorine	ppm	Photometer (DPD)	1.81	0.6 – 1.0
Combined chlorine	ppm	Photometer (DPD)	0.89	0.5 – 1.0
M-Alkalinity	ppm	Titration Method	95	-
P-Alkalinity	ppm	Titration Method	<0.50	-
Calcium hardness	mg/L	Titration Method	390	250 – 600
Cyanuric acid	mg/L	Turbidimetric	44.00	30 – 60
Chloride	mg/L	Titration Method	413	<600
Ammonia	mg/L	Phenate Method	7.20	<20
Nitrate	mg/L	Nitrate Electrode	0.7400	<50
Coliform, Total	MPN/1000mL	APHA: 9221 B	ND	<10
Coliform, Fecal	MPN/1000mL	APHA: 9221 E	ND	Not detected
E.coli	MPN/1000mL	APHA: 9221 G	ND	Not detected
Staphylococcus aureus	MPN/1000mL	APHA: 9213 E	ND	Not detected
Pseudomonas aeruginosa	MPN/1000mL	ISO 1622	ND	Not detected
Appearance		Observation	Clear	

หมายเหตุ

- (1) * ชนิดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กพร.
- (2) ** วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 22nd Edition, 2012
- (3) *** มาตรฐานสระว่ายน้ำ National Spa & Pool Institute (NSPI)

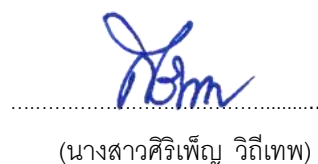

(นางสาวจิรปญญา ทาระ)

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ

ว-๒๓๘-๑-๐๐๐๒

10/06/2568




(นางสาวศิริเพ็ญ วิถีเทพ)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

ว-๒๓๘-๑-๐๐๐๑

10/06/2568

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดซีด ห้ามแก้ไขรายงานนี้

ผลการวิเคราะห์น้ำประปา



ใบรายงาน/ผลการวิเคราะห์
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ว-๒๓๘

สถานที่เก็บ : Hyatt Regency

ที่อยู่ : 1 ซอยสุขุมวิท 13 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

ประเภทตัวอย่าง : ประปา

วันที่วิเคราะห์ : 07/01/2568

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab

วันที่รายงานผล : 14/01/2568

วันที่เก็บตัวอย่าง : 06/01/2568

เลขที่รายงาน : WT3930168001

วันที่รับตัวอย่าง : 07/01/2568

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	0018/01/25	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			ประปา	
*pH	-	Electrometric Method	7.2	7.2 - 7.8
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 108 °C	136	ไม่เกิน 3,000
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method	271	-
Total Hardness	mg/L	Titration Method	22	ไม่เกิน 400
Chloride	mg/L	Titration Method	33	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	0.78	0.2 – 0.5
Coliform, Total	MPN/100mL	APHA: 9221 B	ND	Not detected
E.coli	MPN100mL	APHA: 9221 G	ND	Not detected
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส	

หมายเหตุ

- (1) * ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.
- (2) ** วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 22nd Edition, 2012
- (3) ***เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข กรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ 2563


(นางสาวจิรปัญญา ทาระ)

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ

ว-๒๓๘-๑-๐๐๐๒

14/01/2568




(นางสาวศิริเพ็ญ วิถีเทพ)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

ว-๒๓๘-ค-๐๐๐๑

14/01/2568

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามขูดขีด ห้ามแก้ไขรายงานนี้



ใบรายงาน/ผลการวิเคราะห์
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ว-๒๓๘

สถานที่เก็บ : Hyatt Regency

ที่อยู่ : 1 ซอยสุขุมวิท 13 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

ประเภทตัวอย่าง : ประปา

วันที่วิเคราะห์ : 04/02/2568

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab

วันที่รายงานผล : 11/02/2568

วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/02/2568

เลขที่รายงาน : WT3930268001

วันที่รับตัวอย่าง : 04/02/2568

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	0368/02/25	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			ประปา	
*pH	-	Electrometric Method	7.0	7.2 - 7.8
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 108 °C	138	ไม่เกิน 3,000
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method	275	-
Total Hardness	mg/L	Titration Method	22	ไม่เกิน 400
Chloride	mg/L	Titration Method	31	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	0.42	0.2 – 0.5
Coliform, Total	MPN/100mL	APHA: 9221 B	ND	Not detected
E.coli	MPN100mL	APHA: 9221 G	ND	Not detected
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส	

หมายเหตุ

- (1) * ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.
- (2) ** วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 22nd Edition, 2012
- (3) *** เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข กรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ 2563


(นางสาวจิรภิญญา ทาระ)

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ

ว-๒๓๘-๑-๐๐๐๒

11/02/2568




(นางสาวศิริเพ็ญ วิถีเทพ)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

ว-๒๓๘-ค-๐๐๐๑

11/02/2568

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามขูดขีด ห้ามแก้ไขรายงานนี้



ใบรายงาน/ผลการวิเคราะห์
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ว-๒๓๘

สถานที่เก็บ : Hyatt Regency

ที่อยู่ : 1 ซอยสุขุมวิท 13 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

ประเภทตัวอย่าง : ประปา

วันที่วิเคราะห์ : 05/03/2568

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab

วันที่รายงานผล : 12/03/2568

วันที่เก็บตัวอย่าง : 04/03/2568

เลขที่รายงาน : WT3930368001

วันที่รับตัวอย่าง : 05/03/2568

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	0636/03/25	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			ประปา	
*pH	-	Electrometric Method	7.1	7.2 - 7.8
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 108 °C	141	ไม่เกิน 3,000
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method	281	-
Total Hardness	mg/L	Titration Method	21	ไม่เกิน 400
Chloride	mg/L	Titration Method	32	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	0.47	0.2 – 0.5
Coliform, Total	MPN/100mL	APHA: 9221 B	ND	Not detected
E.coli	MPN100mL	APHA: 9221 G	ND	Not detected
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส	

หมายเหตุ

- (1) * ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.
- (2) ** วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 22nd Edition, 2012
- (3) *** เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข กรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ 2563


(นางสาวจิรภิญญา ทาระ)

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ

ว-๒๓๘-๑-๐๐๐๒

12/03/2568




(นางสาวศิริเพ็ญ วิถีเทพ)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

ว-๒๓๘-ค-๐๐๐๑

12/03/2568

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดซีดี ห้ามแก้ไขรายงานนี้



ใบรายงาน/ผลการวิเคราะห์
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ว-๒๓๘

สถานที่เก็บ : Hyatt Regency

ที่อยู่ : 1 ซอยสุขุมวิท 13 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

ประเภทตัวอย่าง : ประปา

วันที่วิเคราะห์ : 03/04/2568

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab

วันที่รายงานผล : 10/04/2568

วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/04/2568

เลขที่รายงาน : WT3930468001

วันที่รับตัวอย่าง : 03/04/2568

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	0897/04/25	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			ประปา	
*pH	-	Electrometric Method	7.6	7.2 - 7.8
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 108 °C	136	ไม่เกิน 3,000
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method	271	-
Total Hardness	mg/L	Titration Method	20	ไม่เกิน 400
Chloride	mg/L	Titration Method	41	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	0.30	0.2 – 0.5
Coliform, Total	MPN/100mL	APHA: 9221 B	ND	Not detected
E.coli	MPN100mL	APHA: 9221 G	ND	Not detected
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส	

หมายเหตุ

- (1) * ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.
- (2) ** วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 22nd Edition, 2012
- (3) *** เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข กรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ 2563


(นางสาวจิรภิญญา ทาระ)

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ

ว-๒๓๘-๑-๐๐๐๒

10/04/2568




(นางสาวศิริเพ็ญ วิถีเทพ)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

ว-๒๓๘-ค-๐๐๐๑

10/04/2568

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามขูดขีด ห้ามแก้ไขรายงานนี้



ใบรายงาน/ผลการวิเคราะห์ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ว-๒๓๘

สถานที่เก็บ : Hyatt Regency

ที่อยู่ : 1 ซอยสุขุมวิท 13 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

ประเภทตัวอย่าง : ประปา

วันที่วิเคราะห์ : 03/05/2568

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab

วันที่รายงานผล : 09/05/2568

วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/05/2568

เลขที่รายงาน : WT3930568001

วันที่รับตัวอย่าง : 03/05/2568

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีทดสอบ**	1186/05/25	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ***
			ประปา	
*pH	-	Electrometric Method	7.2	7.2 - 7.8
*Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 108 °C	146	ไม่เกิน 3,000
Conductivity	µs/cm	Conductivity Method	291	-
Total Hardness	mg/L	Titration Method	20	ไม่เกิน 400
Chloride	mg/L	Titration Method	42	ไม่เกิน 250
Total Iron	mg/L	Photometer (Phenanthroline)	ไม่พบ	ไม่เกิน 0.3
Residual Chlorine	mg/L	Photometer (DPD)	0.33	0.2 – 0.5
Coliform, Total	MPN/100mL	APHA: 9221 B	ND	Not detected
E.coli	MPN100mL	APHA: 9221 G	ND	Not detected
ลักษณะตัวอย่าง		Observation	ใส	

หมายเหตุ

- (1) * ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.
- (2) ** วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 22nd Edition, 2012
- (3) *** เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข กรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ 2563


(นางสาวจิรภิญญา ทาระ)

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทดสอบ

ว-๒๓๘-๑-๐๐๐๒

09/05/2568





(นางสาวศิริเพ็ญ วิถีเทพ)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

ว-๒๓๘-ค-๐๐๐๑

09/05/2568

ห้ามคัดลอกบางส่วน ห้ามชุดขีด ห้ามแก้ไขรายงานนี้

ผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน (ทส.1)

ข้อมูลบันทึก ทส.1 และ ทส.2

ประจำเดือน มกราคม 2568

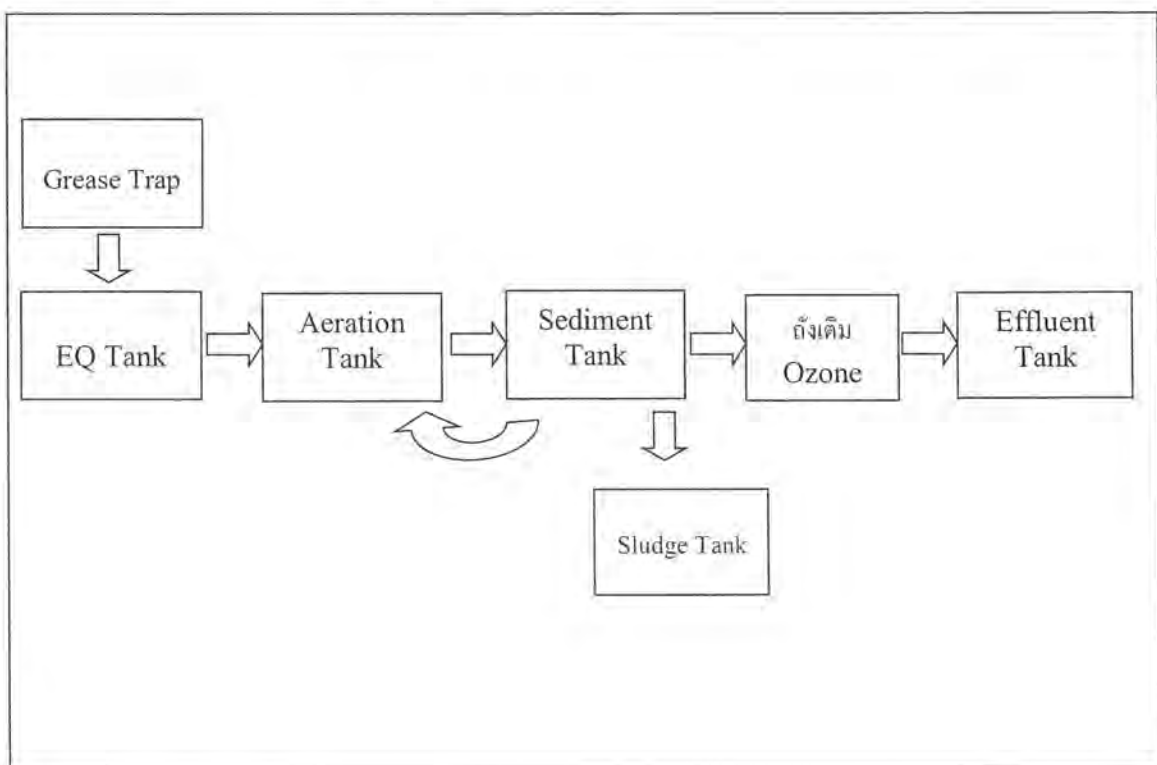
โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ สุขุมวิท กรุงเทพฯ

แบบ ทส.1

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูล
ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่1..... หมู่ที่-..... ซอยสุขุมวิท 13.....
ถนนสุขุมวิท..... แขวง/ตำบลวัฒนา..... เขต/อำเภอ.....คลองเตยเหนือ.....
จังหวัดกรุงเทพมหานคร..... โทรศัพท์02-0981234..... โทรสาร-..... มี
โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท 13..... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภทโรงแรม.....
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ...201/2566..... ออกให้โดย .กระทรวงมหาดไทย... หมุดอายุ ...15/10/2571.....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

.....โรงพยาบาลเอช รีเจนซี กรุงเทพฯ สุขุมวิท 13..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

ศาสตราจารย์ ดร.วิชัย

ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกให้โดย

ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

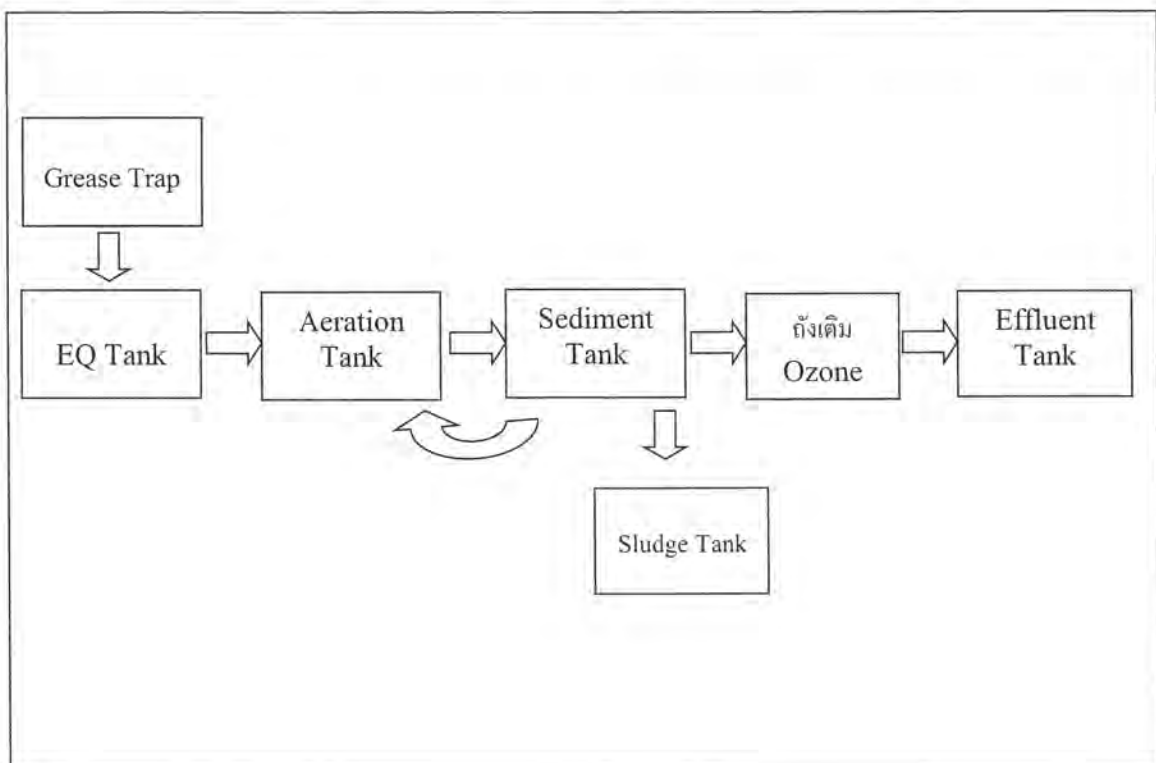
ออกให้โดย

แบบ ทส.1

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูล
ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่1..... หมู่ที่-..... ซอยสุขุมวิท 13.....
ถนนสุขุมวิท..... แขวง/ตำบลวัฒนา..... เขต/อำเภอ.....คลองเตยเหนือ.....
จังหวัดกรุงเทพมหานคร..... โทรศัพท์02-0981234..... โทรสาร-..... มี
โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท 13..... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภทโรงแรม.....
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ...201/2566..... ออกให้โดย .กระทรวงมหาดไทย... หมุดอายุ ...15/10/2571.....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ															
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้า ของ ระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในภารกิจรวม ของแหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสียที่ เข้าระบบ บำบัดน้ำ เสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัดน้ำ เสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือโอโกลรัม) <i>Fat the Grease</i>	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ/ปกติ/ ผิดปกติ)			
1/2/68	156	294	235	ระบ.บ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	ten
2/2/68	147	260	208	ระบ.บ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	Leo
3/2/68	167	279	223	ระบ.บ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	Leo
4/2/68	151	293	234	ระบ.บ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	Leo
5/2/68	164	319	253	ระบ.บ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	Leo
6/2/68	142	270	216	ระบ.บ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	Leo
7/2/68	159	274	219	ระบ.บ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	Mee
8/2/68	167	312	249	ระบ.บ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	Mee
9/2/68	145	259	207	ระบ.บ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	Tong
10/2/68	140	284	227	ระบ.บ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	Tong
11/2/68	161	263	212	ระบ.บ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	mee
12/2/68	150	282	225	ระบ.บ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	mee
13/2/68	155	280	224	ระบ.บ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	mee
14/2/68	149	289	231	ระบ.บ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	mee
15/2/68	176	285	228	ระบ.บ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	mee
16/2/68	128	282	225	ระบ.บ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	Leo
17/2/68	154	273	218	ระบ.บ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	Leo
18/2/68	152	285	228	ระบ.บ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	mee

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

.....โรงพยาบาลเอชรีเจเนซี กรุงเทพฯ สุขุมวิท 13..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)

วช ๑๖๖๕ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

ข้อมูลบันทึก ทส.1 และ ทส.2

ประจำเดือน มีนาคม 2568

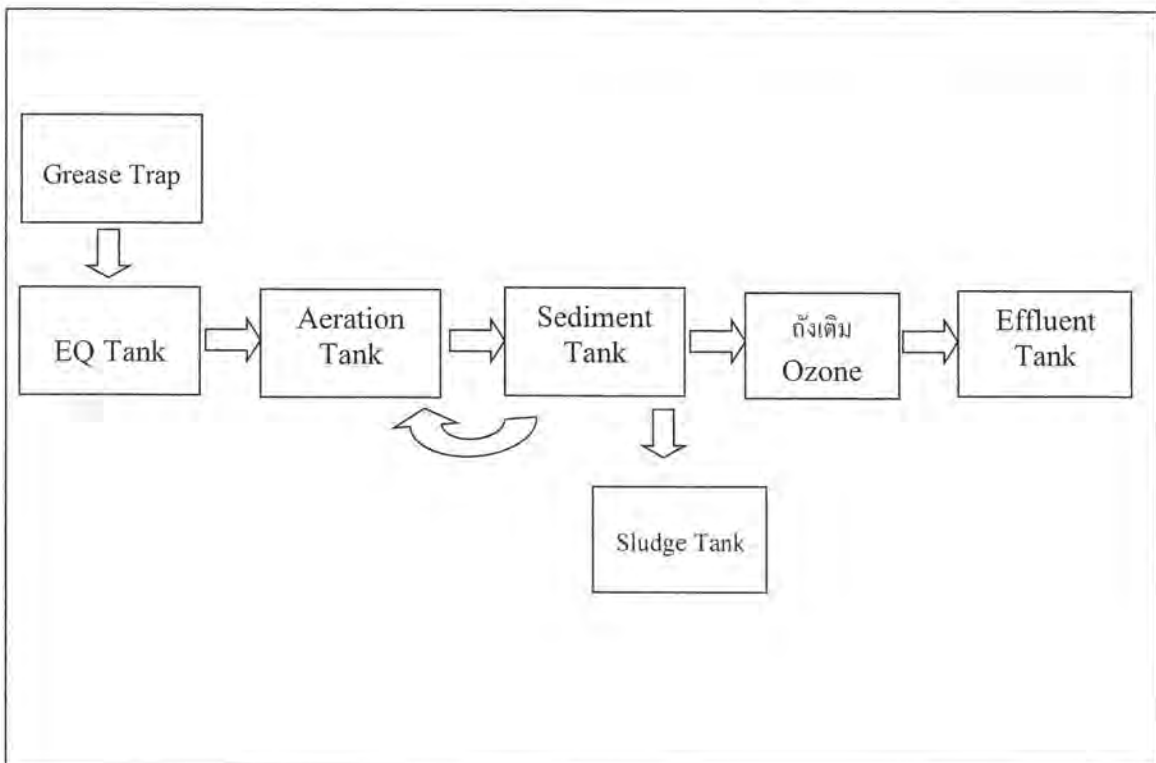
โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ สุขุมวิท กรุงเทพฯ

แบบ ทส.1

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูล
ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่1..... หมู่ที่-..... ซอยสุขุมวิท 13.....
ถนนสุขุมวิท..... แขวง/ตำบลวัฒนา..... เขต/อำเภอ.....คลองเตยเหนือ.....
จังหวัดกรุงเทพมหานคร..... โทรศัพท์02-0981234..... โทรสาร-..... มี
โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท 13..... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภทโรงแรม.....
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ...201/2566..... ออกให้โดย .กระทรวงมหาดไทย... หมดอายุ ...15/10/2571.....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

.....โรงพยาบาลเอท รีเจนซี กรุงเทพฯ สุขุมวิท 13..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)

กตท ๐๖๕๕

ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกให้โดย

.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกให้โดย

ข้อมูลบันทึก ทส.1 และ ทส.2

ประจำเดือน เมษายน 2568

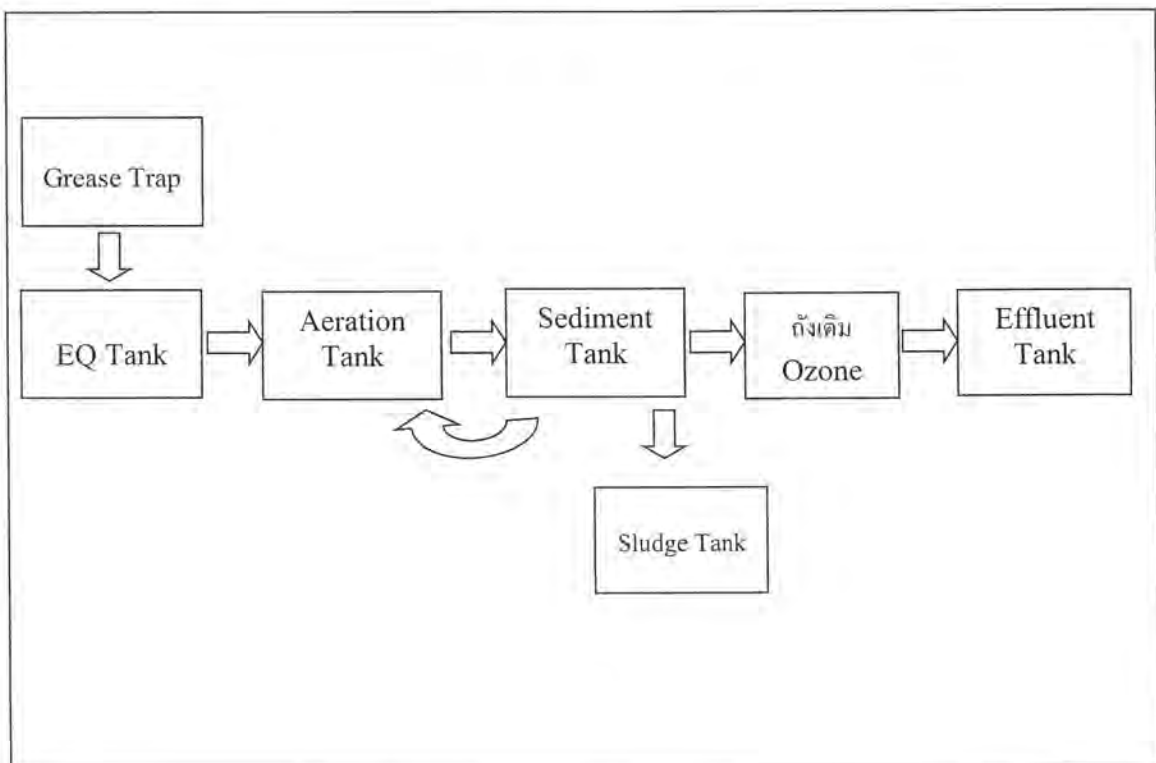
โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ สุขุมวิท กรุงเทพฯ

แบบ ทส.1

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูล
ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่1..... หมู่ที่-..... ซอยสุขุมวิท 13.....
ถนน ...สุขุมวิท..... แขวง/ตำบลวัฒนา..... เขต/อำเภอ.....คลองเตยเหนือ.....
จังหวัดกรุงเทพมหานคร..... โทรศัพท์02-0981234..... โทรสาร-..... มี
โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท 13..... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภทโรงแรม.....
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ...201/2566..... ออกให้โดย .กระทรวงมหาดไทย... หมดอายุ ...15/10/2571.....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลทางเภสัชศาสตร์

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ															
วัน เดือน ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของโรงบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระยะทาง/ไม่ทราบ)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากรบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องมืออากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวาด/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวาด/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลดรอบ (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุไปতি/ผิดปกติ)			
1/4/68	136	214	144	รวมขย.	300g.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	Tan
2/4/68	144	269	212	รวมขย.	300g.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	Tan
3/4/68	153	276	207	รวมขย.	300g.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	Tan
4/4/68	146	272	222	รวมขย.	300g.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	Tan
5/4/68	140	281	224	รวมขย.	300g.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	Sila
6/4/68	143	245	196	รวมขย.	300g.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	Sila
7/4/68	154	211	192	รวมขย.	300g.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	Tan
8/4/68	142	261	208	รวมขย.	300g.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	Tan
9/4/68	142	261	204	รวมขย.	300g.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	Tan
10/4/68	153	291	232	รวมขย.	300g.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	Tan
11/4/68	158	294	234	รวมขย.	300g.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	Tan
12/4/68	143	288	230	รวมขย.	300g.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	Sila
1/4/68	157	301	240	รวมขย.	300g.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	Sila
14/4/68	154	279	204	รวมขย.	300g.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	Tan
15/4/68	148	264	209	รวมขย.	300g.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	Tan
16/4/68	143	214	142	รวมขย.	300g.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	Tan
17/4/68	145	246	194	รวมขย.	300g.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	Tan
18/4/68	144	264	209	รวมขย.	300g.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	Tan

01/4/68	141	252	201	S-141W	900g	ปล้	ปล้	ปล้	ปล้	-	-	-	-	-	-	-	91/4
20/4/68	141	261	208	S-141W	900g	ปล้	ปล้	ปล้	ปล้	-	-	-	-	-	-	-	91/4
21/4/68	149	240	140	S-141W	300g	ปล้	ปล้	ปล้	ปล้	-	-	-	-	-	-	-	ten
22/4/68	149	286	228	S-141W	300g	ปล้	ปล้	ปล้	ปล้	-	-	-	-	-	-	-	ten
23/4/68	148	299	239	S-141W	300g	ปล้	ปล้	ปล้	ปล้	-	-	-	-	-	-	-	ten
24/4/68	152	294	234	S-141W	300g	ปล้	ปล้	ปล้	ปล้	-	-	-	-	-	-	-	ten
25/4/68	140	204	243	S-141W	300g	ปล้	ปล้	ปล้	ปล้	-	-	-	-	-	-	-	ten
26/4/68	152	299	229	S-141W	800g	ปล้	ปล้	ปล้	ปล้	-	-	-	-	-	-	-	ten
27/4/68	161	316	253	S-141W	900g	ปล้	ปล้	ปล้	ปล้	-	-	-	-	-	-	-	ten
28/4/68	148	256	229	S-141W	900g	ปล้	ปล้	ปล้	ปล้	-	-	-	-	-	-	-	91/4
29/4/68	146	269	291	S-141W	900g	ปล้	ปล้	ปล้	ปล้	-	-	-	-	-	-	-	91/4
30/4/68	144	286	229	S-141W	900g	ปล้	ปล้	ปล้	ปล้	-	-	-	-	-	-	-	91/4
4559		8125	6500														

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีเครื่องตัดและเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

.....โรงพยาบาล รื่นจันซี กรุงเทพมหานคร สุขุมวิท 13..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....*สุวิทย์ อรุณ*.....)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกให้โดย

.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

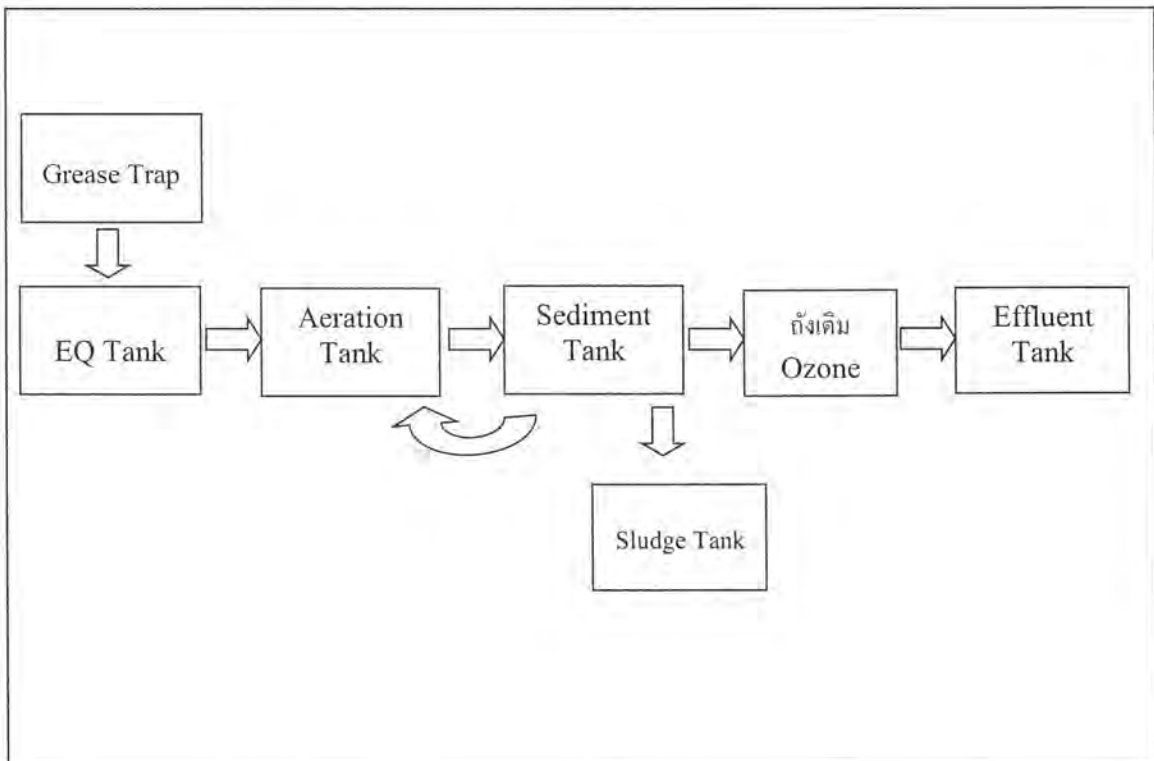
ออกให้โดย

แบบ ทส.1

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูล
ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่1..... หมู่ที่-..... ซอยสุขุมวิท 13.....
ถนนสุขุมวิท..... แขวง/ตำบลวัฒนา..... เขต/อำเภอ.....คลองเตยเหนือ.....
จังหวัดกรุงเทพมหานคร..... โทรศัพท์02-0981234..... โทรสาร-..... มี
โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท 13..... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภทโรงแรม.....
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ...201/2566..... ออกให้โดย .กระทรวงมหาดไทย... หมดอายุ ...15/10/2571.....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ													ปริมาณเชื้อ ลายนีติก ผู้บันทึก	
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้า ของ ระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในภารกิจรวม ของแหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสียที่ เข้าระบบ บำบัดน้ำ เสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัดน้ำ เสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม) eat the grease	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย						ปริมาณตะกอน ส่วนเกิน ที่เก็บขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)		ปัญหาอุปสรรค และแนวทาง แก้ไข
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)			
01/5/25	153	276	221	ระบ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	silq Tong
02/5/25	154	292	234	ระบ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	Tong
03/5/25	156	321	256	ระบ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	Tong
04/5/25	154	279	223	ระบ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	Tong
05/5/25	141	288	230	ระบ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	Silq
06/5/25	150	247	197	ระบ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	silq
07/5/25	146	278	222	ระบ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	Silq
08/5/25	139	293	234	ระบ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	Silq
09/5/25	146	311	249	ระบ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	Silq
10/5/25	147	270	216	ระบ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	Silq
11/5/25	144	239	191	ระบ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	Silq
12/5/25	139	253	202	ระบ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	mie
13/5/25	145	217	174	ระบ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	mie
14/5/25	142	254	203	ระบ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	mie
15/5/25	153	280	224	ระบ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	mie
16/5/25	147	237	190	ระบ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	mie
17/5/25	149	258	206	ระบ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	Tong
18/5/25	144	243	194	ระบ	300 g	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	Tong

silu

19/5/25	138	269	215	ระบพ	300	9	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	Sila
20/5/25	145	274	219	ระบพ	300	9	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	Sila
21/5/25	148	265	212	ระบพ	300	9	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	Sila
22/5/25	142	278	222	ระบพ	300	9	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	Sila
23/5/25	147	289	231	ระบพ	300	9	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	Sila
24/5/25	149	269	215	ระบพ	300	9	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	Tong
25/5/25	149	295	236	ระบพ	300	9	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	Tong
26/5/25	147	276	220	ระบพ	300	9	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	Sila
27/5/25	148	263	211	ระบพ	300	9	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	Sila
28/5/25	144	298	239	ระบพ	300	9	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	Sila
29/5/25	146	279	223	ระบพ	300	9	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	Sila
30/5/25	152	264	211	ระบพ	300	9	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	Sila
31/5/25	151	259	207	ระบพ	300	9	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	Tong

4552 | 8411 | 6728 |

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

.....โรงเรียนแอทรีเจนซี กรุงเทพฯ สุขุมวิท 13..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)

มาดาม ดร.อิชิต

ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกให้โดย

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกให้โดย

ข้อมูลบันทึก ทส.1 และ ทส.2

ประจำเดือน มิถุนายน 2568

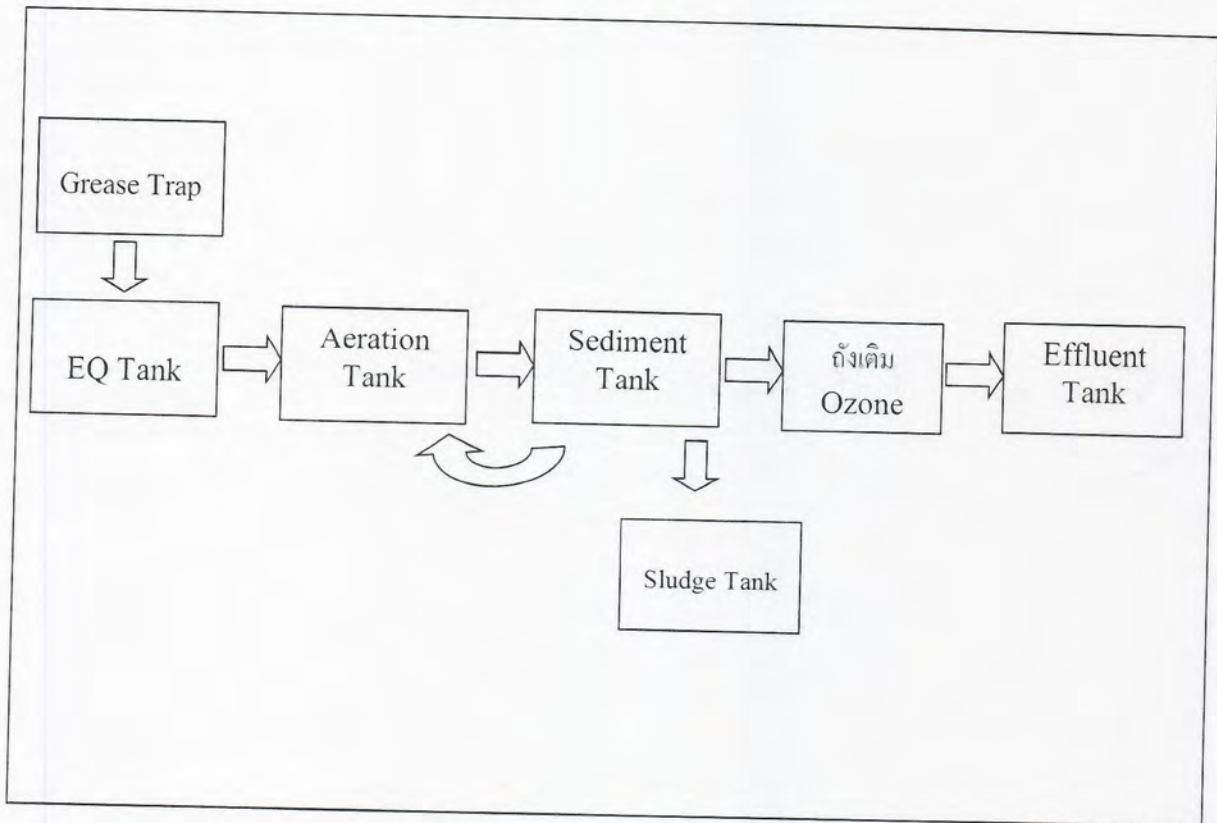
โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ สุขุมวิท กรุงเทพฯ

แบบ ทส.1

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูล
ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่1..... หมู่ที่-..... ซอยสุขุมวิท 13.....
ถนนสุขุมวิท..... แขวง/ตำบลวัฒนา..... เขต/อำเภอ.....คลองเตยเหนือ.....
จังหวัดกรุงเทพมหานคร..... โทรศัพท์02-0981234..... โทรสาร-..... มี
โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท 13..... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภทโรงแรม.....
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ...201/2566..... ออกให้โดย .กระทรวงมหาดไทย... หมดอายุ ...15/10/2571.....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

19/06/25	138	293	234	ร.บ.บ	300 ซ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	ปกติ	-	ปกติ
20/06/25	155	281	225	ร.บ.บ	300 ซ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	ปกติ	-	ปกติ
21/06/25	134	282	225	ร.บ.บ	300 ซ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	ปกติ	-	ปกติ
22/06/25	141	272	217	ร.บ.บ	300 ซ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	ปกติ	-	ปกติ
23/06/25	154	302	242	ร.บ.บ	300 ซ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	ปกติ	-	ปกติ
24/06/25	138	267	214	ร.บ.บ	300 ซ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	ปกติ	-	ปกติ
25/06/25	159	300	240	ร.บ.บ	300 ซ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	ปกติ	-	ปกติ
26/06/25	155	265	212	ร.บ.บ	300 ซ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	ปกติ	-	ปกติ
27/06/25	151	295	236	ร.บ.บ	300 ซ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	ปกติ	-	ปกติ
28/06/25	129	276	221	ร.บ.บ	300 ซ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	ปกติ	-	ปกติ
29/06/25	132	272	218	ร.บ.บ	300 ซ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	ปกติ	-	ปกติ
30/06/25	152	312	250	ร.บ.บ	300 ซ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	ปกติ	-	ปกติ
4374 8596 6877																

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

.....โรงพยาบาล รื่นเอนสี กรุงเทพมหานคร 13..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)

นาย อรุณ

ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่

หมดอายุ

ออกให้โดย

.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่

หมดอายุ

ออกให้โดย

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ในแต่ละเดือน (ทส.2)

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : Hyatt Regency Bangkok Sukhumvit

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 1

หมู่ที่ : -

ซอย : สุขุมวิท 13

ถนน : สุขุมวิท

แขวง/ตำบล : คลองเตยเหนือ

เขต/ตำบล : เขตวัฒนา

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 02-098-1234

โทรสาร : 02-098-1235

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 273

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 103/2561

ออกให้โดย : กระทรวงมหาดไทย

หมดอายุ : 15/10/2566

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มกราคม พ.ศ. 2568
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นาย ภคิน ศรีวิชัย เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

300.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลำโพง

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำกรุงเทพมหานคร

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด สืบตั้งโดยรถเอกชน

3. สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 4,857.000 หน่วย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 8,354.000 ลบ.ม.
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 6,683.000 ลบ.ม.
- (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----|
| <input checked="" type="checkbox"/> | ระบายทุกวัน | |
| <input type="checkbox"/> | ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) | วัน |
| <input type="checkbox"/> | ไม่ระบายเลย | |
- (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย
1. Eat The Grease จุลินทรีย์สำหรับลดไขมันจากครัว 9.000 กิโลกรัม
- (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|------------------|--|----------------------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องสูบลำไส้ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : Hyatt Regency Bangkok Sukhumvit

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 1

หมู่ที่ : -

ซอย : สุขุมวิท 13

ถนน : สุขุมวิท

แขวง/ตำบล : คลองเตยเหนือ

เขต/ตำบล : เขตวัฒนา

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 02-098-1234

โทรสาร : 02-098-1235

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 273

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 201/2566

ออกให้โดย : กระทรวงมหาดไทย

หมดอายุ : 15/10/2571

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายภคิน ศรีวิชัย เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

0.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลำโพง

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำกรุงเทพมหานคร

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด สืบตั้งโดยรถเอกชน

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 4,310.000 หน่วย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 8,004.000 ลบ.ม.
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 6,403.000 ลบ.ม.
- (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|---|------------------------------------|-----|
| <input checked="" type="checkbox"/> [X] | ระบายทุกวัน | |
| <input type="checkbox"/> [] | ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) | วัน |
| <input type="checkbox"/> [] | ไม่ระบายเลย | |
- (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้
- | | ปริมาณ | หน่วย |
|--|--------|----------|
| 1. Eat The Grease จุลินทรีย์สำหรับลดไขมันจากครัว | 9.000 | กิโลกรัม |
- (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|------------------|--|--------------------------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| เครื่องสูบลำไส้ | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : Hyatt Regency Bangkok Sukhumvit

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 1

หมู่ที่ : -

ซอย : สุขุมวิท 13

ถนน : สุขุมวิท

แขวง/ตำบล : คลองเตยเหนือ

เขต/ตำบล : เขตวัฒนา

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 02-098-1234

โทรสาร : 02-098-1235

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 273

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 201/2566

ออกให้โดย : กระทรวงมหาดไทย

หมดอายุ : 15/10/2571

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มีนาคม พ.ศ. 2568
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายภคิน ศรีวิชัย เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

300.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลำโพง

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำกรุงเทพมหานคร

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด สืบตั้งโดยรถเอกชน

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)

4,647.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)

8,217.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)

6,573.000 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ [X] ระบายทุกวัน

☐ [] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

☐ [] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ปริมาณ หน่วย

1. Eat The Grease จุลินทรีย์สำหรับลดไขมันจากครัว

9.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

เครื่องสูบน้ำ

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

เครื่องสูบลำไส้

☒ [X] ปกติ ☐ [] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : Hyatt Regency Bangkok Sukhumvit

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 1

หมู่ที่ : -

ซอย : สุขุมวิท 13

ถนน : สุขุมวิท

แขวง/ตำบล : คลองเตยเหนือ

เขต/ตำบล : เขตวัฒนา

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 02-098-1234

โทรสาร : 02-098-1235

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 273

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 201/2566

ออกให้โดย : กระทรวงมหาดไทย

หมดอายุ : 15/10/2571

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน เมษายน พ.ศ. 2568
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายภคิน ศรีวิชัย เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

300.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[X] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[] เครื่องสูบลำโพง

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำกรุงเทพมหานคร

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด สืบตั้งโดยรถเอกชน

3. สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 4,559.000 หน่วย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 8,125.000 ลบ.ม.
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 6,500.000 ลบ.ม.
- (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|---|------------------------------------|-----|
| <input checked="" type="checkbox"/> [X] | ระบายทุกวัน | |
| <input type="checkbox"/> [] | ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) | วัน |
| <input type="checkbox"/> [] | ไม่ระบายเลย | |
- (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย
1. Eat The Grease จุลินทรีย์สำหรับลดไขมันจากครัว 9.000 กิโลกรัม
- (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|-----------------------|--|--------------------------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : Hyatt Regency Bangkok Sukhumvit

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 1

หมู่ที่ : -

ซอย : สุขุมวิท 13

ถนน : สุขุมวิท

แขวง/ตำบล : คลองเตยเหนือ

เขต/ตำบล : เขตวัฒนา

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 02-098-1234

โทรสาร : 02-098-1235

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 273

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 201/2566

ออกให้โดย : กระทรวงมหาดไทย

หมดอายุ : 15/10/2571

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายภคิน ศรีวิชัย เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

300.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[X] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[] เครื่องสูบลำโพง

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำกรุงเทพมหานคร

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด สืบตั้งโดยรถเอกชน

3. สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 4,552.000 หน่วย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 8,411.000 ลบ.ม.
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 6,728.000 ลบ.ม.
- (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|-------|------------------------------------|-----|
| [X] | ระบายทุกวัน | |
| [] | ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) | วัน |
| [] | ไม่ระบายเลย | |
- (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้
- | | | |
|--|--------|----------|
| | ปริมาณ | หน่วย |
| 1. Eat The Grease จุลินทรีย์สำหรับลดไขมันจากครัว | 9.000 | กิโลกรัม |
- (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|-----------------------|------------|-------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | [X] ปกติ | [] ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ | [X] ปกติ | [] ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ | [X] ปกติ | [] ผิดปกติ |
| เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย | [X] ปกติ | [] ผิดปกติ |
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : Hyatt Regency Bangkok Sukhumvit

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 1

หมู่ที่ : -

ซอย : สุขุมวิท 13

ถนน : สุขุมวิท

แขวง/ตำบล : คลองเตยเหนือ

เขต/ตำบล : เขตวัฒนา

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 02-098-1234

โทรสาร : 02-098-1235

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 273

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 201/2566

ออกให้โดย : กระทรวงมหาดไทย

หมดอายุ : 15/10/2571

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายภคิน ศรีวิชัย เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

300.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[X] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[] เครื่องสูบลำโพง

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำกรุงเทพมหานคร

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด สืบตั้งโดยรถเอกชน

3. สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 4,374.000 หน่วย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 8,596.000 ลบ.ม.
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 6,877.000 ลบ.ม.
- (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|---|------------------------------------|-----|
| <input checked="" type="checkbox"/> [X] | ระบายทุกวัน | |
| <input type="checkbox"/> [] | ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) | วัน |
| <input type="checkbox"/> [] | ไม่ระบายเลย | |
- (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้
- | | ปริมาณ | หน่วย |
|--|--------|----------|
| 1. Eat The Grease จุลินทรีย์สำหรับลดไขมันจากครัว | 9.000 | กิโลกรัม |
- (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|-----------------------|--|--------------------------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

ภาควิชา ๑

Engineering Department

Daily Machinery & System Inspection Report

Morning Shift

Afternoon Shift

Night Shift



Item	Description	Morning Shift Time			Afternoon Shift Time 19:00			Night Shift Time 24:50			Remark
	Roof top water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	
1	Roof top water tank	N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		
	Booster Pump Room @ FL31	Status	Pump	Pressuer Gauge	Status	Pump	Pressuer Gauge	Status	Pump	Pressuer Gauge	
2	Booster Pump PBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In Out 30	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In Out	
3	Booster Pump SPBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In Out 30	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In Out	
4	Booster Pump HPBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In Out 30	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In Out	
5	CWFP - 1, 2	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In Out 14	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In Out	
6	Expection Tank	N / Abn	Pressure Tank 60	Pressure system	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	
7	Softener Roof top (Hardness / Brine tank / Status)	ppm	Level 1000 L	No A / No B / Off	ppm	Level L	No A / No B / Off	ppm	Level L	No A / No B / Off	
	Heat Pump System	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	
8	HWRP - 1, 2 (FL 26-FL 31) @ FL31	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
9	HWRP - 3, 4 (FL 20-FL 25) @ FL20	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
10	HWRP - 5, 6 (FL 14 - FL 19) @ FL14	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	
11	HWRP - 7, 8 (FL 7 - FL 12) @ FL7	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	
12	HWRP - 9, 10 (FL 4 - FL 6A) @ FL4	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
13	HWRP - 11, 12 (FL B - FL 3A) @ FLB	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
14	Heat Pump 1, Set point 37 C / Display 36.1	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
15	Heat Pump 2, Set point 37 C / Display 36.1	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
16	Heat Pump 3, Set point 37 C / Display 36.2	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
17	Heat Pump 4, Set point 37 C / Display 36.9	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
18	Hot Water Tank Temp (5000 L)	Tank 1 55 C	Tank 2 55 C	N / Abn	Tank 1 55 C	Tank 2 55 C	N / Abn	Tank 1 55 C	Tank 2 55 C	N / Abn	
	MDB Room @ FL3	MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	
19	Electrical Mann	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	
20	Generator Status	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level 250 L	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level 250 L	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level 250 L	
21	Generator Status	Battery Generator	27 V	Alarm Yes / No	Battery Generator	27 V	Alarm Yes / No	Battery Generator	27 V	Alarm Yes / No	
22	ATS System	A / M / Off	N / Abn	Alarm Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm Yes / No	
	Server Room @ Basement	Temp Room	Status	TV Channel Status	Temp Room	Status	TV Channel Status	Temp Room	Status	TV Channel Status	
23	Server Room	C	N / Abn	N / Abn	C	N / Abn	N / Abn	C	N / Abn	N / Abn	
	Fire Pump System @ Basement	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	
24	Jocky pump	A / M / Off	259 PSI	Start 250 / Stop 260	A / M / Off	259 PSI	Start 250 / Stop 260	A / M / Off	259 PSI	Start 250 / Stop 260	
25	Desel Fire Pump	A / M / Off	259 PSI	250 / 260 L	A / M / Off	259 PSI	250 / 260 L	A / M / Off	259 PSI	250 / 260 L	
26	Electrical Fire Pump	A / M / Off	259 PSI	Volt 598 / 50 Hz	A / M / Off	259 PSI	Volt 598 / 50 Hz	A / M / Off	259 PSI	Volt 598 / 50 Hz	
27	Battery Desel Fire Pump / Water Level tank	Batt 1 12.7 V	Batt 2 13.0 V	L / M / H	Batt 1 12.7 V	Batt 2 13.0 V	L / M / H	Batt 1 12.7 V	Batt 2 13.0 V	L / M / H	
	Cold Water System @ Basement	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1 / No. 2	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1 / No. 2	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1 / No. 2	
28	Cold water Pump at Basement floor	L / M / H		N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		N / Abn	
29	Chlorine dioxide Feed Chemical Underground	465 ppm	Level 17 / 142 L	N / Abn	465 ppm	Level L	N / Abn	465 ppm	Level L	N / Abn	
	Waste water Treatment & Sump pump status	Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	
30	SWP No.1, SWP No.2 Equalization Tank		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H	
31	RP No.1, RP No.2 Aeration Tank		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H	
32	EP No.1, EP No.2 Effluent Tank		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H	
33	AB No.1, AB No.2 Aeration Tank		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
34	SD, CP		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
35	Ozone		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
36	SP - 01, SP - 02 Male locker		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H	
37	SP - 03, SP - 04 Dry Food Store		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H	
38	SP - 05, SP - 06 In Front Of Service Lift		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H	
39	SP - 07, SP - 08 Fire Pump Room		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H	
40	SP - 09, SP - 10 ENG Store		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H	
41	SP - 11, SP - 12 Uniform Room		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H	
42	REP - 1, REP - 2 Rain Water Pump Hotel		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H	
43	SP - 01, SP - 02 Waterfall pump Front Hotel		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	

Chiller Plant System @ FL4			CHILLER		Pump Run No.		Chilled / Condenser Approach Temp		CHILLER		Pump Run No.		Chilled / Condenser Approach Temp		CHILLER		Pump Run No.		Chilled / Condenser Approach Temp	
			Setpoint	F	% RLA		F /	F	Setpoint	F	% RLA		F /	F	Setpoint	F	% RLA		F /	F
			Cap Entering	Temp Leaving	Con Entering	Con Leaving			Cap Entering	Temp Leaving	Con Entering	Con Leaving			Cap Entering	Temp Leaving	Con Entering	Con Leaving		
			CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS			CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS			Cap Entering	Temp Leaving	Con Entering	Con Leaving		
44	Chiller Status No 1		Setpoint	46.0 F	% RLA 53.5	1.8 F / 2.9 F			Setpoint	F	% RLA		F /	F	Setpoint	F	% RLA		F /	F
45	Chiller Status No 2		Setpoint	52.8 F	% RLA 46.0	14.2 F / 17.6 F			Setpoint	F	% RLA		F /	F	Setpoint	F	% RLA		F /	F
46	Chiller Status No 3		Setpoint	F	% RLA	F /	F		Setpoint	F	% RLA		F /	F	Setpoint	46 F	% RLA 46.6	1.7 F / 3.2 F		
47	PCHP		A / M / Off	No. 1	Pressure In	Out			A / M / Off	No. 1	Pressure In	Out			A / M / Off	No. 1	Pressure In	Out		
48	SCHP		A / M / Off	No. 1	Pressure In	Out			A / M / Off	No. 1	Pressure In	Out			A / M / Off	No. 1	Pressure In	Out		
49	CDP		A / M / Off	No. 1	Pressure In	Out			A / M / Off	No. 1	Pressure In	Out			A / M / Off	No. 1	Pressure In	Out		
50	Cooling Tower		A / M / Off	No. 1	Pressure In	Out			A / M / Off	No. 1	Pressure In	Out			A / M / Off	No. 1	Pressure In	Out		
51	KP-1		A / M / Off	No. 2	Pressure In	Out			A / M / Off	No. 2	Pressure In	Out			A / M / Off	No. 2	Pressure In	Out		
52	KP-2		A / M / Off	No. 3	Pressure In	Out			A / M / Off	No. 3	Pressure In	Out			A / M / Off	No. 3	Pressure In	Out		
53	KP-3		A / M / Off	No. 1	Pressure In	Out			A / M / Off	No. 1	Pressure In	Out			A / M / Off	No. 1	Pressure In	Out		
54	KP-4		A / M / Off	No. 2	Pressure In	Out			A / M / Off	No. 2	Pressure In	Out			A / M / Off	No. 2	Pressure In	Out		
55	Beet off Blowdown of cooling tower		A / M / Off	No. 3	Pressure In	Out			A / M / Off	No. 3	Pressure In	Out			A / M / Off	No. 3	Pressure In	Out		
Swimming Pool @ FL6			Status	Pump	Salt chlorine generator				Status	Pump	Salt chlorine generator				Status	Pump	Salt chlorine generator			
56	Swimming Pool Pump		A / M / Off	No. 1 / No. 2 / Off	CL	L.75			A / M / Off	No. 1 / No. 2 / Off	CL	L.75			A / M / Off	No. 1 / No. 2 / Off	CL	L.75		
57	Jacuzzi Pump		A / M / Off	No. 1 / No. 2 / Off	PH	2.41			A / M / Off	No. 1 / No. 2 / Off	PH	2.41			A / M / Off	No. 1 / No. 2 / Off	PH	2.41		
58	Waterfall Pump		A / M / Off	No. 1 / No. 2 / Off	PH	2.41			A / M / Off	No. 1 / No. 2 / Off	PH	2.41			A / M / Off	No. 1 / No. 2 / Off	PH	2.41		
59	Pool Pump		A / M / Off	No. 1 / No. 2 / Off	PH	2.41			A / M / Off	No. 1 / No. 2 / Off	PH	2.41			A / M / Off	No. 1 / No. 2 / Off	PH	2.41		
Walk In Chiller System			Setpoint	Temp	Status				Setpoint	Temp	Status				Setpoint	Temp	Status			
60	CR - 01 Beverage Chiller	FLB	+ 8 - 11	16.0	ON / Off / Def				+ 8 - 11	Def	ON / Off / Def				+ 8 - 11	15	ON / Off / Def			
61	CR - 02 General Chiller	FLB	+ 2 - 5	5.7	ON / Off / Def				+ 2 - 5	Def	ON / Off / Def				+ 2 - 5	2.9	ON / Off / Def			
62	CR - 03 General Freezer	FLB	- 20 - 17	-19.4	ON / Off / Def				- 20 - 17	-19.4	ON / Off / Def				- 20 - 17	-19.4	ON / Off / Def			
63	CR - 04 Daily Chiller	FLB	+ 2 - 5	5.3	ON / Off / Def				+ 2 - 5	Def	ON / Off / Def				+ 2 - 5	6.1	ON / Off / Def			
64	CR - 05 Gard Manager Chiller	FLB	+ 2 - 5	4.5	ON / Off / Def				+ 2 - 5	2.2	ON / Off / Def				+ 2 - 5	Def	ON / Off / Def			
65	CR - 06 Meat Chiller	FLB	0 - 3	4.4	ON / Off / Def				0 - 3	9.3	ON / Off / Def				0 - 3	2.7	ON / Off / Def			
66	CR - 07 Seafood Chiller	FLB	+ 2 - 5	4.2	ON / Off / Def				+ 2 - 5	Def	ON / Off / Def				+ 2 - 5	2.9	ON / Off / Def			
67	CR - 08 Fruit & Vegetable Chiller	FLB	+ 2 - 5	5.1	ON / Off / Def				+ 2 - 5	2.3	ON / Off / Def				+ 2 - 5	3.0	ON / Off / Def			
68	CR - 09 Bakery Chiller	FLB	+ 2 - 5	5.2	ON / Off / Def				+ 2 - 5	2.4	ON / Off / Def				+ 2 - 5	2.9	ON / Off / Def			
69	CR - 10 Bakery Freezer	FLB	- 20 - 17	-13.6	ON / Off / Def				- 20 - 17	-11.1	ON / Off / Def				- 20 - 17	-5.9	ON / Off / Def			Reset
70	CR - 11 Staff Kitchen Chiller	FLB	+ 2 - 5	2.6	ON / Off / Def				+ 2 - 5	1.2	ON / Off / Def				+ 2 - 5	5.4	ON / Off / Def			
71	CR - 12 Wet Garbage Chiller	FLI	+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5	10.1	ON / Off / Def				+ 2 - 5	-5.7	ON / Off / Def			
72	CR - 13 Daily Chiller	FL4	+ 2 - 5	5.2	ON / Off / Def				+ 2 - 5	9.5	ON / Off / Def				+ 2 - 5	-2.3	ON / Off / Def			
73	CR - 14 Banquet Kitchen Chiller	FL5	+ 2 - 5	1.3	ON / Off / Def				+ 2 - 5	3.3	ON / Off / Def				+ 2 - 5	4.2	ON / Off / Def			
74	CR - 15 Banquet Kitchen Freezer	FL5	- 20 - 17	-19.1	ON / Off / Def				- 20 - 17	-20.1	ON / Off / Def				- 20 - 17	-16.6	ON / Off / Def			
75	CR - 16 Beverage Chiller	FL5	+ 2 - 5	4.6	ON / Off / Def				+ 2 - 5	Def	ON / Off / Def				+ 2 - 5	4.1	ON / Off / Def			
Gas Station			LINE A	LINE B	SPARE				LINE A	LINE B	SPARE				LINE A	LINE B	SPARE			
76	Main Gas USE		/	PSI	/	PSI			/	PSI	/	PSI			/	PSI	/	PSI		
ACE			Pressure IN	PSI, Pressure OUT	PSI				Pressure IN	PSI, Pressure OUT	PSI				Pressure IN	100 PSI, Pressure OUT	26	PSI		
CE			Vaporizer ON / OFF	Vaporizer temp	C				Vaporizer ON / OFF	Vaporizer temp	C				Vaporizer ON / OFF	Vaporizer temp	50	C		
			Water Level	L / H	Gas Leak Detector	Y / N			Water Level	L / H	Gas Leak Detector	Y / N			Water Level	L / H	Gas Leak Detector	Y / N		
			Pressure Gauge	Mpa	Emergency Valve	On / Off			Pressure Gauge	Mpa	Emergency Valve	On / Off			Pressure Gauge	0.6 Mpa	Emergency Valve	On / Off		

17 Jan 2024

Daily Machinery & System Inspection Report

Morning Shift

Afternoon Shift

Leo 8 TANG

Night Shift

Item	Description	Morning Shift Time			Afternoon Shift Time 13:00			Night Shift Time			Remark
	Roof top water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	
1	Roof top water tank	N / Abn	L / M / H		(N) / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		
	Booster Pump Room @ FL31	Status	Pump	Pressuer Gauge	Status	Pump	Pressuer Gauge	Status	Pump	Pressuer Gauge	
2	Booster Pump PBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressure In Out	(A) / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressure In Out 28	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressure In Out	
3	Booster Pump SPBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressure In Out	(A) / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressure In Out 30	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressure In Out	
4	Booster Pump HPBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressure In Out	(A) / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressure In Out 26	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressure In Out	
5	CWEP - 1, 2	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressure In Out	(A) / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressure In Out 16	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressure In Out	
6	Expection Tank	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	(N) / Abn	Pressure Tank 60	Pressure system 60	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	
7	Softener Roof top (Hardness /Brine tank/ Status)	ppm	Level	L	ppm	Level 1000	L	ppm	Level	L	
	Heat Pump System	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	
8	HWRP - 1, 2 (FL 26-FL 31) @ FL31	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	(A) / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
9	HWRP - 3, 4 (FL 20-FL 25) @ FL20	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	(A) / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
10	HWRP - 5, 6 (FL 14 - FL 19) @ FL14	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	(A) / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	
11	HWRP - 7, 8 (FL 7 - FL 12) @ FL7	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	(A) / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	
12	HWRP - 9, 10 (FL 4 - FL 6A) @ FL4	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	(A) / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
13	HWRP - 11, 12 (FL B - FL 3A) @ FLB	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	(A) / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
14	Heat Pump 1, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
15	Heat Pump 2, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
16	Heat Pump 3, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
17	Heat Pump 4, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
18	Hot Water Tank Temp (5000 L)	Tank 1 C	Tank 2 C	N / Abn	Tank 1 57 C	Tank 2 56 C	(N) / Abn	Tank 1 C	Tank 2 C	N / Abn	
	MDB Room @ FL3	MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	
19	Electrical Main	N / Abn	N / Abn	N / Abn	(N) / Abn	(N) / Abn	(N) / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	
20	Generator Status	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level L	(A) / M / Off	(N) / Abn	Fuel Oil Level 2100	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level L	
21	Generator Status	Battery Generator	V	Alarm : Yes / No	Battery Generator 27	V	Alarm : Yes / No	Battery Generator	V	Alarm : Yes / No	
22	ATS System	A / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	(A) / M / Off	(N) / Abn	Alarm : Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	
	Server Room @ Basement	Temp Room	Status	TV Channel Status	Temp Room	Status	TV Channel Status	Temp Room	Status	TV Channel Status	
23	Server Room	C	N / Abn	N / Abn	C	N / Abn	N / Abn	C	N / Abn	N / Abn	
	Fire Pump System @ Basement	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	
24	Jocky pump	A / M / Off	PSI	Start / Stop	(A) / M / Off	239 PSI	Start 230 Stop 240	A / M / Off	PSI	Start / Stop	
25	Desel Fire Pump	A / M / Off	PSI	L	(A) / M / Off	239 PSI	208 L	A / M / Off	PSI	L	
26	Electrical Fire Pump	A / M / Off	PSI	Volt / Hz	(A) / M / Off	240 PSI	Volt / 50 Hz	A / M / Off	PSI	Volt / Hz	
27	Battery Desel Fire Pump / Water Level tank	Batt 1 V	Batt 2 V	L / M / H	Batt 1 12.7 V	Batt 2 13.0 V	L / M / H	Batt 1 V	Batt 2 V	L / M / H	
	Cold Water System @ Basement	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/No. 2	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/No. 2	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/No. 2	
28	Cold water Pump at Basement floor	L / M / H		A / M / Off	L / M / H		(A) / M / Off	L / M / H		A / M / Off	
29	Chlorine dioxide Feed Chemical Underground	ppm	Level	L	ppm	Level	(N) / Abn	ppm	Level	L	
	Waste water Treatment & Sump pump status	Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	
30	SWP No. 1, SWP No.2 Equalization Tank		A / M / Off	N / Abn Level L / H	(A) / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		
31	RP No.1, RP No.2 Aeration Tank		A / M / Off	N / Abn Level L / H	2	(A) / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H	
32	EP No.1, EP No.2 Effluent Tank		A / M / Off	N / Abn Level L / H		(A) / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H	
33	AB No.1, AB No.2 Aeration Tank		A / M / Off	N / Abn	2	(A) / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
34	SD, CP		A / M / Off	N / Abn		(A) / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
35	Ozone		A / M / Off	N / Abn		(A) / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
36	SP-01, SP-02 Male locker		A / M / Off	N / Abn Level L / H	(A) / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		
37	SP-03, SP-04 Dry Food Store		A / M / Off	N / Abn Level L / H	(A) / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		
38	SP-05, SP-06 In Front Of Service Lift		A / M / Off	N / Abn Level L / H	(A) / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		
39	SP-07, SP-08 Fire Pump Room		A / M / Off	N / Abn Level L / H	(A) / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		
40	SP-09, SP-10 ENG Store		A / M / Off	N / Abn Level L / H	(A) / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		
41	SP-11, SP-12 Uniform Room		A / M / Off	N / Abn Level L / H	(A) / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		
42	REP-1, REP-2 Rain Water Pump Hotel		A / M / Off	N / Abn Level L / H	(A) / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		
43	SP-01, SP-02 Waterfall pump Front Hotel		A / M / Off	N / Abn	1	(A) / M / Off	(N) / Abn		A / M / Off	N / Abn	

Chiller Plant System @ FL4				CHILLER		Pump Run No.		Chilled / Condenser Approach Temp.		CHILLER		Pump Run No.		Chilled / Condenser Approach Temp.		CHILLER		Pump Run No.		Chilled / Condenser Approach Temp.					
				Setpoint	F	% RLA		F	F	Setpoint	F	% RLA		F	F	Setpoint	F	% RLA		F	F				
44	Chiller Status No.1	Cap Entering		Cap Leaving		Con Entering		Con Leaving		Cap Entering		Cap Leaving		Con Entering		Con Leaving		Cap Entering		Cap Leaving		Con Entering		Con Leaving	
		CHR		PSI / CHS		PSI / CDR		PSI / CDS		CHR		PSI / CHS		PSI / CDR		PSI / CDS		CHR		PSI / CHS		PSI / CDR		PSI / CDS	
		Setpoint	F	% RLA		F	F	Setpoint	F	% RLA		F	F	Setpoint	F	% RLA		F	F	Setpoint	F	% RLA		F	F
45	Chiller Status No.2	Cap Entering		Cap Leaving		Con Entering		Con Leaving		Cap Entering		Cap Leaving		Con Entering		Con Leaving		Cap Entering		Cap Leaving		Con Entering		Con Leaving	
		CHR		PSI / CHS		PSI / CDR		PSI / CDS		CHR		PSI / CHS		PSI / CDR		PSI / CDS		CHR		PSI / CHS		PSI / CDR		PSI / CDS	
		Setpoint	F	% RLA		F	F	Setpoint	F	% RLA		F	F	Setpoint	F	% RLA		F	F	Setpoint	F	% RLA		F	F
46	Chiller Status No.3	Cap Entering		Cap Leaving		Con Entering		Con Leaving		Cap Entering		Cap Leaving		Con Entering		Con Leaving		Cap Entering		Cap Leaving		Con Entering		Con Leaving	
		CHR		PSI / CHS		PSI / CDR		PSI / CDS		CHR		PSI / CHS		PSI / CDR		PSI / CDS		CHR		PSI / CHS		PSI / CDR		PSI / CDS	
		Setpoint	F	% RLA		F	F	Setpoint	F	% RLA		F	F	Setpoint	F	% RLA		F	F	Setpoint	F	% RLA		F	F
47	PCHIP	A / M / Off		No. 1		Pressure In		Out		A / M / Off		No. 1		Pressure In		Out		A / M / Off		No. 1		Pressure In		Out	
		A / M / Off		No. 2		Pressure In		Out		A / M / Off		No. 2		Pressure In		Out		A / M / Off		No. 2		Pressure In		Out	
		A / M / Off		No. 3		Pressure In		Out		A / M / Off		No. 3		Pressure In		Out		A / M / Off		No. 3		Pressure In		Out	
48	SCHIP	A / M / Off		No. 1		Pressure In		Out		A / M / Off		No. 1		Pressure In		Out		A / M / Off		No. 1		Pressure In		Out	
		A / M / Off		No. 2		Pressure In		Out		A / M / Off		No. 2		Pressure In		Out		A / M / Off		No. 2		Pressure In		Out	
		A / M / Off		No. 3		Pressure In		Out		A / M / Off		No. 3		Pressure In		Out		A / M / Off		No. 3		Pressure In		Out	
49	CDP	A / M / Off		No. 1		Pressure In		Out		A / M / Off		No. 1		Pressure In		Out		A / M / Off		No. 1		Pressure In		Out	
		A / M / Off		No. 2		Pressure In		Out		A / M / Off		No. 2		Pressure In		Out		A / M / Off		No. 2		Pressure In		Out	
		A / M / Off		No. 3		Pressure In		Out		A / M / Off		No. 3		Pressure In		Out		A / M / Off		No. 3		Pressure In		Out	
50	Cooling Tower	A / M / Off		No. 1						A / M / Off		No. 1						A / M / Off		No. 1					
		A / M / Off		No. 2						A / M / Off		No. 2						A / M / Off		No. 2					
		A / M / Off		No. 3						A / M / Off		No. 3						A / M / Off		No. 3					
51	KP.1	A / M / Off		Pump On / Off		Pressure In		Out		A / M / Off		Pump On / Off		Pressure In		Out		A / M / Off		Pump On / Off		Pressure In		Out	
52	KP.2	A / M / Off		Pump On / Off		Pressure In		Out		A / M / Off		Pump On / Off		Pressure In		Out		A / M / Off		Pump On / Off		Pressure In		Out	
53	KP.3	A / M / Off		Pump On / Off		Pressure In		Out		A / M / Off		Pump On / Off		Pressure In		Out		A / M / Off		Pump On / Off		Pressure In		Out	
54	KP.4	A / M / Off		Pump On / Off		Pressure In		Out		A / M / Off		Pump On / Off		Pressure In		Out		A / M / Off		Pump On / Off		Pressure In		Out	
55	Beet off Blowdown of cooling tower	A / M / Off		Conduct		Brine Tank		L		A / M / Off		Conduct		Brine Tank		L		A / M / Off		Conduct		Brine Tank		L	
Swimming Pool @ FL6				Status		Pump		Salt chlorine generator		Status		Pump		Salt chlorine generator		Status		Pump		Salt chlorine generator		Status		Pump	
56	Swimming Pool Pump	A / M / Off		No.1 / No.2 / Off		Salt				A / M / Off		No.1 / No.2 / Off		Salt				A / M / Off		No.1 / No.2 / Off		Salt			
57	Jacuzzi Pump	A / M / Off		No.1 / No.2 / Off		CL				A / M / Off		No.1 / No.2 / Off		CL				A / M / Off		No.1 / No.2 / Off		CL			
58	Waterfall Pump	A / M / Off		Pump On / Off		PH				A / M / Off		Pump On / Off		PH				A / M / Off		Pump On / Off		PH			
59	Pool Pump	A / M / Off		Pump On / Off						A / M / Off		Pump On / Off						A / M / Off		Pump On / Off					
Walk in Chiller System				Setpoint		Temp		Status		Setpoint		Temp		Status		Setpoint		Temp		Status		Setpoint		Temp	
60	CR - 01 Beverage Chiller	FLB	+8 - 11	15.8		ON / Off / Def				+8 - 11		12.8		ON / Off / Def				+8 - 11		12.8		ON / Off / Def			
61	CR - 02 General Chiller	FLB	+2 - 5	11.9		ON / Off / Def				+2 - 5		2.3		ON / Off / Def				+2 - 5		2.3		ON / Off / Def			
62	CR - 03 General Freezer	FLB	-20 - 17	-6.6		ON / Off / Def				-20 - 17		-13.2		ON / Off / Def				-20 - 17		-13.2		ON / Off / Def			
63	CR - 04 Daily Chiller	FLB	+2 - 5	7.4		ON / Off / Def				+2 - 5		4.0		ON / Off / Def				+2 - 5		4.0		ON / Off / Def			
64	CR - 05 Gard Manager Chiller	FLB	+2 - 5	4.6		ON / Off / Def				+2 - 5		2.6		ON / Off / Def				+2 - 5		2.6		ON / Off / Def			
65	CR - 06 Meat Chiller	FLB	-0 - 3	2.6		ON / Off / Def				-0 - 3		3.0		ON / Off / Def				-0 - 3		3.0		ON / Off / Def			
66	CR - 07 Seafood Chiller	FLB	+2 - 5	0.2		ON / Off / Def				+2 - 5		3.2		ON / Off / Def				+2 - 5		3.2		ON / Off / Def			
67	CR - 08 Fruit & Vegetable Chiller	FLB	+2 - 5	0.2		ON / Off / Def				+2 - 5		2.9		ON / Off / Def				+2 - 5		2.9		ON / Off / Def			
68	CR - 09 Bakery Chiller	FLB	+2 - 5	3.3		ON / Off / Def				+2 - 5		4.6		ON / Off / Def				+2 - 5		4.6		ON / Off / Def			
69	CR - 10 Bakery Freezer	FLB	-20 - 17	-20.0		ON / Off / Def				-20 - 17		-19.1		ON / Off / Def				-20 - 17		-19.1		ON / Off / Def			
70	CR - 11 Staff Kitchen Chiller	FLB	+2 - 5	15.0		ON / Off / Def				+2 - 5		3.3		ON / Off / Def				+2 - 5		3.3		ON / Off / Def			
71	CR - 12 Wet Garbage Chiller	FLB	+2 - 5	3.6		ON / Off / Def				+2 - 5		4.1		ON / Off / Def				+2 - 5		4.1		ON / Off / Def			
72	CR - 13 Daily Chiller	FL4	+2 - 5	2.9		ON / Off / Def				+2 - 5		3.6		ON / Off / Def				+2 - 5		3.6		ON / Off / Def			
73	CR - 14 Banquet Kitchen Chiller	FL5	+2 - 5	4.0		ON / Off / Def				+2 - 5		-17.1		ON / Off / Def				+2 - 5		-17.1		ON / Off / Def			
74	CR - 15 Banquet Kitchen Freezer	FL5	-20 - 17	16.0		ON / Off / Def				-20 - 17		3.9		ON / Off / Def				-20 - 17		3.9		ON / Off / Def			
75	CR - 16 Beverage Chiller	FL5	+2 - 5	1.6		ON / Off / Def				+2 - 5		3.9		ON / Off / Def				+2 - 5		3.9		ON / Off / Def			
Gas Station				LINE A		LINE B		SPARE		LINE A		LINE B		SPARE		LINE A		LINE B		SPARE		LINE A		LINE B	
				/ PSI		/ PSI				100 / PSI		100 / PSI		10		/ PSI		/ PSI				/ PSI		/ PSI	
76	Main Gas USE	Pressure IN		PSI, Pressure OUT		PSI				Pressure IN		PSI, Pressure OUT		PSI				Pressure IN		PSI, Pressure OUT		PSI			
ACE				Vaporizer ON / OFF		Vaporizer temp		C		Vaporizer ON / OFF		Vaporizer temp		C				Vaporizer ON / OFF		Vaporizer temp		C			
				Water Level		L / H		Gas Leak Detector		Y / N		Water Level		L / H		Gas Leak Detector		Y / N		Water Level		L / H		Gas Leak Detector	
CE				Pressure Gauge		Mpa		Emergency Valve		On / Off		Pressure Gauge		Mpa		Emergency Valve		On / Off		Pressure Gauge		Mpa		Emergency Valve	

Daily Machinery & System Inspection Report

Morning Shift

Afternoon Shift

Night Shift

Item	Description	Morning Shift Time			Afternoon Shift Time			Night Shift Time 24:00			Rem
Roof top water tank		Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	
1	Roof top water tank	N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		
Booster Pump Room @ FL31		Status	Pump	Pressuer Gauge	Status	Pump	Pressuer Gauge	Status	Pump	Pressuer Gauge	
2	Booster Pump PBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	
3	Booster Pump SPBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	
4	Booster Pump HPBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	
5	CWEP - 1, 2	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	
6	Exption Tank	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	
7	Softener Roof top (Hardness /Brine tank/ Status)	ppm	Level	L No.A / No.B / Off Pump No.1 / No.2 / Off	ppm	Level	L No.A / No.B / Off Pump No.1 / No.2 / Off	ppm	Level	L No.A / No.B / Off Pump No.1 / No.2 / Off	
Heat Pump System		Temp Return	Pump Status	Pressure Guage	Temp Return	Pump Status	Pressure Guage	Temp Return	Pump Status	Pressure Guage	
8	HWRP - 1, 2 (FL 26-FL 31) @ FL31	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
9	HWRP - 3, 4 (FL 20-FL 25) @ FL20	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
10	HWRP - 5, 6 (FL 14 - FL 19) @ FL14	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	
11	HWRP - 7, 8 (FL 7 - FL 12) @ FL7	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	
12	HWRP - 9, 10 (FL 4 - FL 6A) @ FL4	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
13	HWRP - 11, 12 (FL B - FL 3A) @ FLB	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
14	Heat Pump 1, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
15	Heat Pump 2, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
16	Heat Pump 3, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
17	Heat Pump 4, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
18	Hot Water Tank Temp (5000 L)	Tank 1 C	Tank 2 C	N / Abn	Tank 1 C	Tank 2 C	N / Abn	Tank 1 54 C	Tank 2 51 C	N / Abn	
MDB Room @ FL3		MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	
19	Electrical Main	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	
20	Generator Status	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level L	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level L	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level 210 L	
21	Generator Status	Battery Generator	V	Alarm : Yes / No	Battery Generator	V	Alarm : Yes / No	Battery Generator 27 V	V	Alarm : Yes / No	
22	ATS System	A / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	
Server Room @ Basement		Temp Room	Status	TV Channel Status	Temp Room	Status	TV Channel Status	Temp Room	Status	TV Channel Status	
23	Server Room	C	N / Abn	N / Abn	C	N / Abn	N / Abn	C	N / Abn	N / Abn	
Fire Pump System @ Basement		Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	
24	Jocky pump	A / M / Off	PSI	Start / Stop	A / M / Off	PSI	Start / Stop	A / M / Off	88 PSI	Start 990 Stop 950	
25	Desel Fire Pump	A / M / Off	PSI	L	A / M / Off	PSI	L	A / M / Off	187 PSI	910 L	
26	Electrical Fire Pump	A / M / Off	PSI	Volt / Hz	A / M / Off	PSI	Volt / Hz	A / M / Off	240 PSI	Volt 402 / 60 Hz	
27	Battery Desel Fire Pump / Water Level tank	Batt 1 V	Batt 2 V	L / M / H	Batt 1 V	Batt 2 V	L / M / H	Batt 1 92.7 V	Batt 2 93.1 V	L / M / H	
Cold Water System @ Basement		Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	
28	Cold water Pump at Basement floor	L / M / H		A / M / Off	L / M / H		A / M / Off	L / M / H		A / M / Off	
29	Chlorine dioxide Feed Chemical Underground	ppm	Level	L N / Abn	ppm	Level	L N / Abn	ppm	Level	L N / Abn	
Waste water Treatment & Sump pump status		Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	
30	SWP No.1 , SWP No.2 Equalization Tank		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H	9	A / M / Off	N / Abn - Level: L / H	
31	RP No.1 , RP No.2 Aeration Tank		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H	
32	EP No.1 , EP No.2 Effluent Tank		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H	
33	AB No.1 , AB No.2 Aeration Tank		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	1	A / M / Off	N / Abn	
34	SD , CP		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
35	Ozone		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
36	SP - 01 , SP - 02 Male locker		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H	
37	SP - 03 , SP - 04 Dry Food Store		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H	
38	SP - 05 , SP - 06 In Front Of Service Lift		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H	
39	SP - 07 , SP - 08 Fire Pump Room		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H	
40	SP - 09 , SP - 10 ENG Store		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H	
41	SP - 11 , SP - 12 Uniform Room		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H	
42	REP - 1 , REP - 2 Rain Water Pump Hotel		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H		A / M / Off	N / Abn - Level: L / H	
43	SP - 01 , SP - 02 Waterfall pump Front Hotel		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	

Chiller Plant System @ FL4		CHILLER		Pump Run No.		Chilled / Condenser Approach Temp		CHILLER		Pump Run No.		Chilled / Condenser Approach Temp		CHILLER		Pump Run No.		Chilled / Condenser Approach Temp		
		Setpoint	F	% RLA	F / F				Setpoint	F	% RLA	F / F				Setpoint	F	% RLA	F / F	
44	Chiller Status No.1	ap Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving		ap Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving				
		CHR		PSI / CHS		PSI / CDR		PSI / CDS		CHR		PSI / CHS		PSI / CDR		PSI / CDS				
		Setpoint		F		% RLA		F / F		Setpoint		F		% RLA		F / F				
45	Chiller Status No.2	ap Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving		ap Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving				
		CHR		PSI / CHS		PSI / CDR		PSI / CDS		CHR		PSI / CHS		PSI / CDR		PSI / CDS		PSI		
		Setpoint		F		% RLA		F / F		Setpoint		F		% RLA		F / F				
46	Chiller Status No.3	ap Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving		ap Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving				
		CHR		PSI / CHS		PSI / CDR		PSI / CDS		CHR		PSI / CHS		PSI / CDR		PSI / CDS		PSI		
		Setpoint		F		% RLA		F / F		Setpoint		F		% RLA		F / F				
47	PCHP	A / M / Off		No. 1		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 1		Pressur In		Out				
		A / M / Off		No. 2		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 2		Pressur In		Out				
		A / M / Off		No. 3		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 3		Pressur In		Out				
48	SCHP	A / M / Off		No. 1		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 1		Pressur In		Out				
		A / M / Off		No. 2		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 2		Pressur In		Out				
		A / M / Off		No. 3		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 3		Pressur In		Out				
49	CDP	A / M / Off		No. 1		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 1		Pressur In		Out				
		A / M / Off		No. 2		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 2		Pressur In		Out				
		A / M / Off		No. 3		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 3		Pressur In		Out				
50	Cooling Tower	A / M / Off		No. 1						A / M / Off		No. 1								
		A / M / Off		No. 2						A / M / Off		No. 2								
		A / M / Off		No. 3						A / M / Off		No. 3								
51	KP-1	A / M / Off		Pump On / Off		Pressur In		Out		A / M / Off		Pump On / Off		Pressur In		Out				
52	KP-2	A / M / Off		Pump On / Off		Pressur In		Out		A / M / Off		Pump On / Off		Pressur In		Out				
53	KP-3	A / M / Off		Pump On / Off		Pressur In		Out		A / M / Off		Pump On / Off		Pressur In		Out				
54	KP-4	A / M / Off		Pump On / Off		Pressur In		Out		A / M / Off		Pump On / Off		Pressur In		Out				
55	Beet off Blowdown of cooling tower	A / M / Off		Conduct		Brine Tank		L		A / M / Off		Conduct		Brine Tank		L				
Swimming Pool @ FL6		Status		Pump		Salt chlorine generator		Status		Pump		Salt chlorine generator		Status		Pump		Salt chlorine generator		
56	Swimming Pool Pump	A / M / Off		No.1 / No.2 / Off		Salt		A / M / Off		No.1 / No.2 / Off		Salt		A / M / Off		No.1 / No.2 / Off		Salt		
57	Jacuzzi Pump	A / M / Off		No.1 / No.2 / Off		CL		A / M / Off		No.1 / No.2 / Off		CL		A / M / Off		No.1 / No.2 / Off		CL		
58	Waterfall Pump	A / M / Off		Pump On / Off		PH		A / M / Off		Pump On / Off		PH		A / M / Off		Pump On / Off		PH		
59	Pool Pump	A / M / Off		Pump On / Off				A / M / Off		Pump On / Off				A / M / Off		Pump On / Off				
Walk In Chiller System		Setpoint		Temp		Status		Setpoint		Temp		Status		Setpoint		Temp		Status		
60	CR - 01 Beverage Chiller	FL.B		+ 8 - 11		ON / Off / Def		+ 8 - 11		ON / Off / Def		+ 8 - 11		ON / Off / Def		15.8		ON / Off / Def		
61	CR - 02 General Chiller	FL.B		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		3.0		ON / Off / Def		
62	CR - 03 General Freezer	FL.B		- 20 - 17		ON / Off / Def		- 20 - 17		ON / Off / Def		- 20 - 17		ON / Off / Def		- 19.9		ON / Off / Def		
63	CR - 04 Daily Chiller	FL.B		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		3.7		ON / Off / Def		
64	CR - 05 Gard Manager Chiller	FL.B		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		Def.		ON / Off / Def		
65	CR - 06 Meat Chiller	FL.B		- 0 - 3		ON / Off / Def		- 0 - 3		ON / Off / Def		- 0 - 3		ON / Off / Def		5.4		ON / Off / Def		
66	CR - 07 Seafood Chiller	FL.B		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		3.7		ON / Off / Def		
67	CR - 08 Fruit & Vegetable Chiller	FL.B		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		2.4		ON / Off / Def		
68	CR - 09 Bakery Chiller	FL.B		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		2.0		ON / Off / Def		
69	CR - 10 Bakery Freezer	FL.B		- 20 - 17		ON / Off / Def		- 20 - 17		ON / Off / Def		- 20 - 17		ON / Off / Def		- 18.9		ON / Off / Def		
70	CR - 11 Staff Kitchen Chiller	FL.B		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		3.4		ON / Off / Def		
71	CR - 12 Wet Garbage Chiller	FL.L		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		4.7		ON / Off / Def		
72	CR - 13 Daily Chiller	FL.4		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		3.1		ON / Off / Def		
73	CR - 14 Banquet Kitchen Chiller	FL.5		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		Def.		ON / Off / Def		
74	CR - 15 Banquet Kitchen Freezer	FL.5		- 20 - 17		ON / Off / Def		- 20 - 17		ON / Off / Def		- 20 - 17		ON / Off / Def		- 19.6		ON / Off / Def		
75	CR - 16 Beverage Chiller	FL.5		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		1.6		ON / Off / Def		
Gas Station		LINE A		LINE B		SPARE		LINE A		LINE B		SPARE		LINE A		LINE B		SPARE		
76	Main Gas USE	/ PSI		/ PSI				/ PSI		/ PSI				90 / PSI		10 / PSI				
ACE		Pressure IN		PSI , Pressure OUT		PSI		Pressure IN		PSI , Pressure OUT		PSI		Pressure IN		50 PSI , Pressure OUT		29 PSI		
CE		Vaporizer		ON / OFF , Vaporizer temp		C		Vaporizer		ON / OFF , Vaporizer temp		C		Vaporizer		ON / OFF , Vaporizer temp		80 C		
		Water Level		L / H , Gas Leak Detertor		Y / N		Water Level		L / H , Gas Leak Detertor		Y / N		Water Level		L / H , Gas Leak Detertor		Y / N		
		Pressure Gauge		Mpa , Emergency Valve		On / Off		Pressure Gauge		Mpa , Emergency Valve		On / Off		Pressure Gauge		0.6 Mpa , Emergency Valve		On / Off		

Chiller Plant System @ Fl.4

[illegible]

Description	Morning Shift Time			Afternoon Shift Time			Night Shift Time			Remark
	Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	
Roof top water tank	N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		
ter Pump Room @ Fl.31	Status	Pump	Pressur Gauge	Status	Pump	Pressur Gauge	Status	Pump	Pressur Gauge	
ter Pump PBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In	
ter Pump SPBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In	
ter Pump HPBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In	
P - 1, 2	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In	
ntion Tank	N / Abn	Level	No. A / No. B / Off	N / Abn	Level	No. A / No. B / Off	N / Abn	Level	No. A / No. B / Off	
ner Roof top (Hardness / Brine tank / Status)	ppm			ppm			ppm			
Heat Pump System	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	
QP - 1, 2 (FL 26-FL 31)	C / C	A / M / Off	PSI /	C / C	A / M / Off	PSI /	C / C	A / M / Off	PSI /	
QP - 3, 4 (FL 20-FL 25)	C / C	A / M / Off	PSI /	C / C	A / M / Off	PSI /	C / C	A / M / Off	PSI /	
QP - 5, 6 (FL 14-FL 19)	C / C	A / M / Off	LB /	C / C	A / M / Off	LB /	C / C	A / M / Off	LB /	
QP - 7, 8 (FL 7-FL 12)	C / C	A / M / Off	LB /	C / C	A / M / Off	LB /	C / C	A / M / Off	LB /	
QP - 9, 10 (FL 4-FL 6A)	C / C	A / M / Off	PSI /	C / C	A / M / Off	PSI /	C / C	A / M / Off	PSI /	
QP - 11, 12 (FL B-FL 3A)	C / C	A / M / Off	PSI /	C / C	A / M / Off	PSI /	C / C	A / M / Off	PSI /	
Pump 1, Set point	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
Pump 2, Set point	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
Pump 3, Set point	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
Pump 4, Set point	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
Water Tank Temp (5000 L)	Tank 1	C		Tank 1	C		Tank 1	C		
MDB Room @ FL3	MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	
incal Main	N / Abn	N / Abn	Fuel Oil Level	N / Abn	N / Abn	Fuel Oil Level	N / Abn	N / Abn	Fuel Oil Level	
ator Status	A / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	
ator Status	Battery Generator		Alarm : Yes / No	Battery Generator		Alarm : Yes / No	Battery Generator		Alarm : Yes / No	
System	A / M / Off	N / Abn	TV Channel Status	A / M / Off	N / Abn	TV Channel Status	A / M / Off	N / Abn	TV Channel Status	
Server Room @ Basement	Status			Status			Status			
er Room	C	N / Abn	Fuel Oil Level	C	N / Abn	Fuel Oil Level	C	N / Abn	Fuel Oil Level	
Fire Pump System @ Basement	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	
y pump	Q / M / Off	259 PSI	Start 250 / Stop 240	Q / M / Off	259 PSI	Start 250 / Stop 240	Q / M / Off	259 PSI	Start 250 / Stop 240	
4 Fire Pump	Q / M / Off	240 PSI		Q / M / Off	240 PSI		Q / M / Off	240 PSI		
ritical Fire Pump	Q / M / Off	241 PSI	Volt 349 / 50 Hz	Q / M / Off	241 PSI	Volt 349 / 50 Hz	Q / M / Off	241 PSI	Volt 349 / 50 Hz	
ry Diesel Fire Pump / Water Level tank	Batt 1	12.6 V	Batt 2 12.5 V	Batt 1	12.6 V	Batt 2 12.5 V	Batt 1	12.6 V	Batt 2 12.5 V	
Cold Water System @ Basement	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1 / No. 2	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1 / No. 2	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1 / No. 2	
water Pump at Basement floor	L / M / H			L / M / H			L / M / H			
rine dioxide Feed Chemical Underground	557 ppm	Level 135 / 135 L		557 ppm	Level 135 / 135 L		557 ppm	Level 135 / 135 L		
se water Treatment & Sump pump status	Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	
No.1, SWP No.2	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	
40.1, RP No.2	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	
40.1, EP No.2	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	
No.1, AB No.2	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn	
CP	A / M / Off	A / M / Off	N / Abn	A / M / Off	A / M / Off	N / Abn	A / M / Off	A / M / Off	N / Abn	
01, SP-02 Male locker	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	
03, SP-04 Dry Food Store	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	
05, SP-06 In Front Of Service Lift	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	
07, SP-08 Fire Pump Room	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	
09, SP-10 ENG Store	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	
11, SP-12 Uniform Room	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	
1, REP-2 Rain Water Pump Hotel	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	Q / M / Off	Q / M / Off	Q / Abn Level L / H	
01, SP-02 Waterfall pump Front Hotel	Q / M / Off	Q / M / Off	N / Abn	Q / M / Off	Q / M / Off	N / Abn	Q / M / Off	Q / M / Off	N / Abn	

achinery & System Inspection Report

Morning Shift

Afternoon Shift

Night Shift

Description	Morning Shift Time			Afternoon Shift Time			Night Shift Time..... 390			Remark
Roof top water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	
Roof top water tank	N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		
ster Pump Room @ FL31	Status	Pump	Pressuer Gauge	Status	Pump	Pressuer Gauge	Status	Pump	Pressuer Gauge	
ster Pump PBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	
ster Pump SPBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	
ster Pump HPBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	
FP - 1, 2	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	
ention Tank	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	
ener Roof top (Hardness /Brine tank/ Status)	ppm	Level	L No.A / No.B / Off Pump No.1 / No.2 / Off	ppm	Level	L No.A / No.B / Off Pump No.1 / No.2 / Off	ppm	Level	L No.A / No.B / Off Pump No.1 / No.2 / Off	
Heat Pump System	Temp Return	Pump Status	Pressure Guage	Temp Return	Pump Status	Pressure Guage	Temp Return	Pump Status	Pressure Guage	
RP - 1, 2 (FL 26-FL 31) @ FL31	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
RP - 3, 4 (FL 20-FL 25) @ FL20	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
RP - 5, 6 (FL 14 - FL 19) @ FL14	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	
RP - 7, 8 (FL 7 - FL 12) @ FL7	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	
RP - 9, 10 (FL 4 - FL 6A) @ FL4	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
RP - 11, 12 (FL B - FL 3A) @ FLB	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
t Pump 1, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
t Pump 2, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
t Pump 3, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
t Pump 4, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
Water Tank Temp (5000 L)	Tank 1 C	Tank 2 C	N / Abn	Tank 1 C	Tank 2 C	N / Abn	Tank 1 C	Tank 2 C	N / Abn	
MDB Room @ FL3	MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	
trical Main	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	
erator Status	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level L	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level L	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level L	
erator Status	Battery Generator	V	Alarm : Yes / No	Battery Generator	V	Alarm : Yes / No	Battery Generator	V	Alarm : Yes / No	
S System	A / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	
Server Room @ Basement	Temp Room	Status	TV Channel Status	Temp Room	Status	TV Channel Status	Temp Room	Status	TV Channel Status	
er Room	C	N / Abn	N / Abn	C	N / Abn	N / Abn	C	N / Abn	N / Abn	
Fire Pump System @ Basement	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	
cy pump	A / M / Off	PSI	Start / Stop	A / M / Off	PSI	Start / Stop	A / M / Off	PSI	Start / Stop	
el Fire Pump	A / M / Off	PSI	L	A / M / Off	PSI	L	A / M / Off	PSI	L	
trical Fire Pump	A / M / Off	PSI	Volt / Hz	A / M / Off	PSI	Volt / Hz	A / M / Off	PSI	Volt / Hz	
ery Desel Fire Pump / Water Level tank	Batt 1 V	Batt 2 V	L / M / H	Batt 1 V	Batt 2 V	L / M / H	Batt 1 V	Batt 2 V	L / M / H	
Cold Water System @ Basement	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	
d water Pump at Basement floor	L / M / H		A / M / Off	L / M / H		A / M / Off	L / M / H		A / M / Off	
rine dioxide Feed Chemical Underground	ppm	Level	L N / Abn	ppm	Level	L N / Abn	ppm	Level	L N / Abn	
ste water Treatment & Sump pump status	Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	
P No.1 , SWP No.2 Equalization Tank		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
No.1 , RP No.2 Aeration Tank		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	2	A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
No.1 , EP No.2 Effluent Tank		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
No.1 , AB No.2 Aeration Tank		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
, CP		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
ne		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
01 , SP - 02 Male locker		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
03 , SP - 04 Dry Food Store		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
05 , SP - 06 In Front Of Service Lift		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
07 , SP - 08 Fire Pump Room		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
09 , SP - 10 ENG Store		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
11 , SP - 12 Uniform Room		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
2 - 1 , REP - 2 Rain Water Pump Hotel		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
01 , SP - 02 Waterfall pump Front Hotel		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	

achinery & System Inspection Report

Morning Shift

Afternoon Shift

Night Shift

Description	Morning Shift Time			Afternoon Shift Time			Night Shift Time.....			Remark
Roof top water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	
f top water tank	N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		
ster Pump Room @ FL31	Status	Pump	Pressuer Gauge	Status	Pump	Pressuer Gauge	Status	Pump	Pressuer Gauge	
ster Pump PBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	
ster Pump SPBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	
ster Pump HPBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	
FP - 1, 2	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	
ention Tank	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	
ener Roof top (Hardness /Brine tank/ Status)	ppm	Level	L	ppm	Level	L	ppm	Level	L	
			No.A / No.B / Off			No.A / No.B / Off			No.A / No.B / Off	
			Pump No.1 / No.2 / Off			Pump No.1 / No.2 / Off			Pump No.1 / No.2 / Off	
Heat Pump System	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	
RP - 1, 2 (FL 26-FL 31) @ FL31	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
RP - 3, 4 (FL 20-FL 25) @ FL20	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
RP - 5, 6 (FL 14- FL 19) @ FL14	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	
RP - 7, 8 (FL 7- FL 12) @ FL7	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	
RP - 9, 10 (FL 4- FL 6A) @ FL4	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
RP - 11, 12 (FL B- FL 3A) @ FLB	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
t Pump 1, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
t Pump 2, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
t Pump 3, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
t Pump 4, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
Water Tank Temp (5000 L)	Tank 1 C	Tank 2 C	N / Abn	Tank 1 C	Tank 2 C	N / Abn	Tank 1 C	Tank 2 C	N / Abn	
MDB Room @ FL3	MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	
trical Main	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	
erator Status	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level L	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level L	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level L	
erator Status	Battery Generator	V	Alarm : Yes / No	Battery Generator	V	Alarm : Yes / No	Battery Generator	V	Alarm : Yes / No	
s System	A / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	
Server Room @ Basement	Temp Room	Status	TV Channel Status	Temp Room	Status	TV Channel Status	Temp Room	Status	TV Channel Status	
er Room	C	N / Abn	N / Abn	C	N / Abn	N / Abn	C	N / Abn	N / Abn	
Fire Pump System @ Basement	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	
y pump	A / M / Off	PSI	Start / Stop	A / M / Off	PSI	Start / Stop	A / M / Off	PSI	Start / Stop	
el Fire Pump	A / M / Off	PSI	L	A / M / Off	PSI	L	A / M / Off	PSI	L	
trical Fire Pump	A / M / Off	PSI	Volt / Hz	A / M / Off	PSI	Volt / Hz	A / M / Off	PSI	Volt / Hz	
ery Desel Fire Pump / Water Level tank	Batt 1 V	Batt 2 V	L / M / H	Batt 1 V	Batt 2 V	L / M / H	Batt 1 12.6 V	Batt 2 12.0 V	L / M / H	
Cold Water System @ Basement	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	
l water Pump at Basement floor	L / M / H		A / M / Off	L / M / H		A / M / Off	L / M / H		A / M / Off	
rine dioxide Feed Chemical Underground	ppm	Level	L	ppm	Level	L	ppm	Level	L	
ste water Treatment & Sump pump status	Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	
P No.1 , SWP No.2 Equalization Tank		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H	
No.1 , RP No.2 Aeration Tank		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H	
No.1 , EP No.2 Effluent Tank		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H	
No.1 , AB No.2 Aeration Tank		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
, CP		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
ne		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
01 , SP - 02 Male locker		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H	
03 , SP - 04 Dry Food Store		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H	
05 , SP - 06 In Front Of Service Lift		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H	
07 , SP - 08 Fire Pump Room		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H	
09 , SP - 10 ENG Store		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H	
11 , SP - 12 Uniform Room		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H	
- 1, REP - 2 Rain Water Pump Hotel		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H		A / M / Off	N / Abn : Level: L / H	
01 , SP - 02 Waterfall pump Front Hotel		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	

Chiller Plant System @ FL4				CHILLER		Pump Run No.		Chilled / Condenser Approach Temp		CHILLER		Pump Run No.		Chilled / Condenser Approach Temp		CHILLER		Pump Run No.		Chilled / Condenser Approach Temp							
				Setpoint	F	% RLA		F /	F	Setpoint	F	% RLA		F /	F	Setpoint	F	% RLA		F /	F						
ler Status No.1				ap Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving		ap Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving		ap Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving	
				CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS			CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS			CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS			CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS		
ler Status No.2				Setpoint	F	% RLA		F /	F	Setpoint	F	% RLA		F /	F	Setpoint	F	% RLA		F /	F						
				ap Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving		ap Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving		ap Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving	
				CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS			CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS			CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS			CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	PSI	
ler Status No.3				Setpoint	F	% RLA		F /	F	Setpoint	F	% RLA		F /	F	Setpoint	F	% RLA		F /	F						
				ap Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving		ap Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving		ap Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving	
				CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS			CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS			CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS			CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	PSI	
				A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out		
IP				A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out		
				A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out		
IP				A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out		
				A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out		
				A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out		
				A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out		
				A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out		
				A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out			A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out		
ling Tower				A / M / Off	No. 1					A / M / Off	No. 1					A / M / Off	No. 1					A / M / Off	No. 1				
				A / M / Off	No. 2					A / M / Off	No. 2					A / M / Off	No. 2					A / M / Off	No. 2				
				A / M / Off	No. 3					A / M / Off	No. 3					A / M / Off	No. 3					A / M / Off	No. 3				
1				A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out			A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out			A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out			A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out		
2				A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out			A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out			A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out			A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out		
3				A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out			A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out			A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out			A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out		
4				A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out			A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out			A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out			A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out		
off Blowdown of cooling tower				A / M / Off	Conduct	Brine Tank	L			A / M / Off	Conduct	Brine Tank	L			A / M / Off	Conduct	Brine Tank	L			A / M / Off	Conduct	Brine Tank	L		
Swimming Pool @ FL6				Status	Pump	Salt chlorine generator				Status	Pump	Salt chlorine generator				Status	Pump	Salt chlorine generator				Status	Pump	Salt chlorine generator			
mning Pool Pump				A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Salt				A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Salt				A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Salt				A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Salt			
zzi Pump				A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	CL				A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	CL				A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	CL				A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	CL			
erfall Pump				A / M / Off	Pump On / Off	PH				A / M / Off	Pump On / Off	PH				A / M / Off	Pump On / Off	PH				A / M / Off	Pump On / Off	PH			
Pump				A / M / Off	Pump On / Off					A / M / Off	Pump On / Off					A / M / Off	Pump On / Off					A / M / Off	Pump On / Off				
Walk In Chiller System				Setpoint	Temp	Status				Setpoint	Temp	Status				Setpoint	Temp	Status				Setpoint	Temp	Status			
01 Beverage Chiller				FLB	+ 8 - 11	ON / Off / Def				+ 8 - 11		ON / Off / Def				+ 8 - 11		ON / Off / Def				+ 8 - 11		ON / Off / Def			
02 General Chiller				FLB	+ 2 - 5	ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def			
03 General Freezer				FLB	- 20 - 17	ON / Off / Def				- 20 - 17		ON / Off / Def				- 20 - 17		ON / Off / Def				- 20 - 17		ON / Off / Def			
04 Daily Chiller				FLB	+ 2 - 5	ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def			
05 Gard Manager Chiller				FLB	+ 2 - 5	ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def			
06 Meat Chiller				FLB	+ 0 - 3	ON / Off / Def				+ 0 - 3		ON / Off / Def				+ 0 - 3		ON / Off / Def				+ 0 - 3		ON / Off / Def			
07 Seafood Chiller				FLB	+ 2 - 5	ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def			
08 Fruit & Vegetable Chiller				FLB	+ 2 - 5	ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def			
09 Bakery Chiller				FLB	+ 2 - 5	ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def			
10 Bakery Freezer				FLB	- 20 - 17	ON / Off / Def				- 20 - 17		ON / Off / Def				- 20 - 17		ON / Off / Def				- 20 - 17		ON / Off / Def			
11 Staff Kitchen Chiller				FLB	+ 2 - 5	ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def			
12 Wet Garbage Chiller				FL.L	+ 2 - 5	ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def			
13 Daily Chiller				FL.4	+ 2 - 5	ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def			
14 Banquet Kitchen Chiller				FL.5	+ 2 - 5	ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def			
15 Banquet Kitchen Freezer				FL.5	- 20 - 17	ON / Off / Def				- 20 - 17		ON / Off / Def				- 20 - 17		ON / Off / Def				- 20 - 17		ON / Off / Def			
16 Beverage Chiller				FL.5	+ 2 - 5	ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def				+ 2 - 5		ON / Off / Def			
Gas Station				LINE A	LINE B	SPARE				LINE A	LINE B	SPARE				LINE A	LINE B	SPARE				LINE A	LINE B	SPARE			
1 Gas USE				/	PSI	/	PSI			/	PSI	/	PSI			/	PSI	/	PSI			/	PSI	/	PSI		
				Pressure IN	PSI, Pressure OUT	PSI				Pressure IN	PSI, Pressure OUT	PSI				Pressure IN	PSI, Pressure OUT	PSI				Pressure IN	PSI, Pressure OUT	PSI			
				Vaporizer	ON / OFF , Vaporizer temp	C				Vaporizer	ON / OFF , Vaporizer temp	C				Vaporizer	ON / OFF , Vaporizer temp	C				Vaporizer	ON / OFF , Vaporizer temp	C			
				Water Level	L / H , Gas Leak Detetor	Y / N				Water Level	L / H , Gas Leak Detetor	Y / N				Water Level	L / H , Gas Leak Detetor	Y / N				Water Level	L / H , Gas Leak Detetor	Y / N			
				Pressure Gauge	Mpa , Emergency Valve	On / Off				Pressure Gauge	Mpa , Emergency Valve	On / Off				Pressure Gauge	Mpa , Emergency Valve	On / Off				Pressure Gauge	Mpa , Emergency Valve	On / Off			

1/4/16

chinery & System Inspection Report

Morning Shift

Afternoon Shift

Night Shift

Description	Morning Shift Time			Afternoon Shift Time			Night Shift Time.....030			Remark
Roof top water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	
f top water tank	N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		
ster Pump Room @ FL31	Status	Pump	Pressuer Gauge	Status	Pump	Pressuer Gauge	Status	Pump	Pressuer Gauge	
ster Pump PBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 28	X / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 29	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 29	
ster Pump SPBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 20	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 20	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 20	
ster Pump HPBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 30	X / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 29	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 29	
FP - 1, 2	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 30	X / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 12	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 12	
ention Tank	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	
ener Roof top (Hardness /Brine tank/ Status)	ppm	Level	L No.A / No.B / Off Pump No.1 / No.2 / Off	ppm	Level	L No.A / No.B / Off Pump No.1 / No.2 / Off	ppm	Level	L No.A / No.B / Off Pump No.1 / No.2 / Off	
Heat Pump System	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	
RP - 1, 2 (FL 26-FL 31) @ FL31	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
RP - 3, 4 (FL 20-FL 25) @ FL20	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
RP - 5, 6 (FL 14 - FL 19) @ FL14	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	
RP - 7, 8 (FL 7 - FL 12) @ FL7	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	
RP - 9, 10 (FL 4 - FL 6A) @ FL4	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
RP - 11, 12 (FL B - FL 3A) @ FLB	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
t Pump 1, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
t Pump 2, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
t Pump 3, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
t Pump 4, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
Water Tank Temp (5000 L)	Tank 1 56 C	Tank 2 56 C	N / Abn	Tank 1 55 C	Tank 2 56 C	N / Abn	Tank 1 56 C	Tank 2 62 C	N / Abn	
MDB Room @ FL3	MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	
trical Main	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	
erator Status	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level 200 L	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level 201 L	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level 2100 L	
erator Status	Battery Generator	24 V	Alarm : Yes / No	Battery Generator	V	Alarm : Yes / No	Battery Generator	28 V	Alarm : Yes / No	
System	A / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	
Server Room @ Basement	Temp Room	Status	TV Channel Status	Temp Room	Status	TV Channel Status	Temp Room	Status	TV Channel Status	
er Room	C	N / Abn	N / Abn	C	N / Abn	N / Abn	C	N / Abn	N / Abn	
Fire Pump System @ Basement	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	
cy pump	A / M / Off	241 PSI	Start 230 / Stop 240	A / M / Off	241 PSI	Start 230 / Stop 240	A / M / Off	209 PSI	Start 230 / Stop 240	
el Fire Pump	A / M / Off	240 PSI	200 L	A / M / Off	240 PSI	200 L	A / M / Off	240 PSI	200 L	
trical Fire Pump	A / M / Off	240 PSI	Volt 400 / 60 Hz	A / M / Off	240 PSI	Volt 400 / 60 Hz	A / M / Off	240 PSI	Volt 400 / 60 Hz	
ery Diesel Fire Pump / Water Level tank	Batt 1 12 V	Batt 2 13 V	L / M / H	Batt 1 12 V	Batt 2 13 V	L / M / H	Batt 1 12.6 V	Batt 2 13.0 V	L / M / H	
Cold Water System @ Basement	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	
d water Pump at Basement floor	L / M / H		A / M / Off	L / M / H		A / M / Off	L / M / H		A / M / Off	
rine dioxide Feed Chemical Underground	ppm	Level	L N / Abn	ppm	Level	L N / Abn	462 ppm	Level	L N / Abn	
iste water Treatment & Sump pump status	Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	
P No.1 , SWP No.2 Equalization Tank		A / M / Off	N / Abn : Level L / H		A / M / Off	N / Abn : Level L / H		A / M / Off	N / Abn : Level L / H	
No.1 , RP No.2 Aeration Tank	2	A / M / Off	N / Abn : Level L / H	1	A / M / Off	N / Abn : Level L / H	2	A / M / Off	N / Abn : Level L / H	
No.1 , EP No.2 Effluent Tank		A / M / Off	N / Abn : Level L / H		A / M / Off	N / Abn : Level L / H		A / M / Off	N / Abn : Level L / H	
No.1 , AB No.2 Aeration Tank	2	A / M / Off	N / Abn	2,2	A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
CP		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
ne		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
-01 , SP - 02 Male locker		A / M / Off	N / Abn : Level L / H		A / M / Off	N / Abn : Level L / H		A / M / Off	N / Abn : Level L / H	
-03 , SP - 04 Dry Food Store		A / M / Off	N / Abn : Level L / H		A / M / Off	N / Abn : Level L / H		A / M / Off	N / Abn : Level L / H	
-05 , SP - 06 In Front Of Service Lift		A / M / Off	N / Abn : Level L / H		A / M / Off	N / Abn : Level L / H		A / M / Off	N / Abn : Level L / H	
-07 , SP - 08 Fire Pump Room		A / M / Off	N / Abn : Level L / H		A / M / Off	N / Abn : Level L / H		A / M / Off	N / Abn : Level L / H	
-09 , SP - 10 ENG Store		A / M / Off	N / Abn : Level L / H		A / M / Off	N / Abn : Level L / H		A / M / Off	N / Abn : Level L / H	
-11 , SP - 12 Uniform Room		A / M / Off	N / Abn : Level L / H		A / M / Off	N / Abn : Level L / H		A / M / Off	N / Abn : Level L / H	
P - 1 , REP - 2 Rain Water Pump Hotel		A / M / Off	N / Abn : Level L / H		A / M / Off	N / Abn : Level L / H		A / M / Off	N / Abn : Level L / H	
-01 , SP - 02 Waterfall pump Front Hotel	1	A / M / Off	N / Abn	1	A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	

Chiller Plant System @ FL4				CHILLER		Pump Run No.		Chilled / Condenser Approach Temp		CHILLER		Pump Run No.		Chilled / Condenser Approach Temp		CHILLER		Pump Run No.		Chilled / Condenser Approach Temp				
Setpoint F % RLA				F / F		F / F		F / F		Setpoint F % RLA		F / F		F / F		Setpoint F % RLA		F / F		F / F				
ler Status No.1	ap Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving		ap Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving		ap Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving	
	CHR		PSI / CHS		PSI / CDR		PSI / CDS		CHR		PSI / CHS		PSI / CDR		PSI / CDS		CHR		PSI / CHS		PSI / CDR		PSI / CDS	
ler Status No.2	Setpoint 44 F % RLA 74.9		3.0 F / 4.7 F		Setpoint 46 F % RLA 75.4		3.2 F / 4.9 F		Setpoint 40 F % RLA 88.6		2.6 F / 4.8 F		Setpoint 40 F % RLA 88.6		2.6 F / 4.8 F		Setpoint 40 F % RLA 88.6		2.6 F / 4.8 F		Setpoint 40 F % RLA 88.6		2.6 F / 4.8 F	
	ap Entering 65		Evap Leaving 45		Con Entering 83		Con Leaving 99		ap Entering 57.7		Evap Leaving 46.7		Con Entering 83.6		Con Leaving 90.5		ap Entering 52.1		Evap Leaving 45.4		Con Entering 84.0		Con Leaving 95.8	
er Status No.3	CHR 120		PSI / CHS 180		PSI / CDR 40		PSI / CDS 30		CHR 170		PSI / CHS 130		PSI / CDR 40		PSI / CDS 10		CHR 170		PSI / CHS 130		PSI / CDR 40		PSI / CDS 10	
	Setpoint F % RLA		F / F		Setpoint F % RLA		F / F		Setpoint F % RLA		F / F		Setpoint F % RLA		F / F		Setpoint F % RLA		F / F		Setpoint F % RLA		F / F	
P	ap Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving		ap Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving		ap Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving	
	CHR		PSI / CHS		PSI / CDR		PSI / CDS		CHR		PSI / CHS		PSI / CDR		PSI / CDS		CHR		PSI / CHS		PSI / CDR		PSI / CDS	
P	A / M / Off		No. 1		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 1		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 1		Pressur In		Out	
	A / M / Off		No. 2		Pressur In		160 Out 130		A / M / Off		No. 2		Pressur In		160 Out 170		A / M / Off		No. 2		Pressur In		160 Out 170	
ing Tower	A / M / Off		No. 3		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 3		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 3		Pressur In		Out	
	A / M / Off		No. 1		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 1		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 1		Pressur In		Out	
off Blowdown of cooling tower	A / M / Off		No. 2		Pressur In		100 Out 100		A / M / Off		No. 2		Pressur In		150 Out 170		A / M / Off		No. 2		Pressur In		150 Out 170	
	A / M / Off		No. 3		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 3		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 3		Pressur In		Out	
Swimming Pool @ FL6	A / M / Off		No. 1		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 1		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 1		Pressur In		Out	
	A / M / Off		No. 2		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 2		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 2		Pressur In		Out	
nning Pool Pump	A / M / Off		No. 1		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 1		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 1		Pressur In		Out	
	A / M / Off		No. 2		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 2		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 2		Pressur In		Out	
zzi Pump	A / M / Off		No. 1		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 1		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 1		Pressur In		Out	
rfall Pump	A / M / Off		No. 2		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 2		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 2		Pressur In		Out	
Pump	A / M / Off		No. 3		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 3		Pressur In		Out		A / M / Off		No. 3		Pressur In		Out	
Walk In Chiller System	Setpoint		Temp		Status		Status		Setpoint		Temp		Status		Status		Setpoint		Temp		Status		Status	
01 Beverage Chiller	FL.B		+ 8 - 11		10.7		ON / Off / Def		+ 8 - 11		15.1		ON / Off / Def		+ 8 - 11		14.9		ON / Off / Def		+ 8 - 11		14.9	
02 General Chiller	FL.B		+ 2 - 5		2.5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		2.3		ON / Off / Def		+ 2 - 5		2.3		ON / Off / Def		+ 2 - 5		2.3	
03 General Freezer	FL.B		- 20 - 17		-19.9		ON / Off / Def		- 20 - 17		-18.7		ON / Off / Def		- 20 - 17		-19.8		ON / Off / Def		- 20 - 17		-19.8	
04 Daily Chiller	FL.B		+ 2 - 5		2.5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		4.0		ON / Off / Def		+ 2 - 5		3.1		ON / Off / Def		+ 2 - 5		3.1	
05 Gard Manager Chiller	FL.B		+ 2 - 5		2.5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		2.3		ON / Off / Def		+ 2 - 5		2.6		ON / Off / Def		+ 2 - 5		2.6	
06 Meat Chiller	FL.B		- 0 - 3		9.7		ON / Off / Def		- 0 - 3		5.6		ON / Off / Def		- 0 - 3		3.2		ON / Off / Def		- 0 - 3		3.2	
07 Seafood Chiller	FL.B		+ 2 - 5		4.3		ON / Off / Def		+ 2 - 5		5.0		ON / Off / Def		+ 2 - 5		5.4		ON / Off / Def		+ 2 - 5		5.4	
08 Fruit & Vegetable Chiller	FL.B		+ 2 - 5		5.4		ON / Off / Def		+ 2 - 5		5.8		ON / Off / Def		+ 2 - 5		2.0		ON / Off / Def		+ 2 - 5		2.0	
09 Bakery Chiller	FL.B		+ 2 - 5		def		ON / Off / Def		+ 2 - 5		def		ON / Off / Def		+ 2 - 5		4.4		ON / Off / Def		+ 2 - 5		4.4	
10 Bakery Freezer	FL.B		- 20 - 17		-14.7		ON / Off / Def		- 20 - 17		-18.4		ON / Off / Def		- 20 - 17		-19.2		ON / Off / Def		- 20 - 17		-19.2	
11 Staff Kitchen Chiller	FL.B		+ 2 - 5		1.5		ON / Off / Def		+ 2 - 5		1.7		ON / Off / Def		+ 2 - 5		2.1		ON / Off / Def		+ 2 - 5		2.1	
12 Wet Garbage Chiller	FL.L		+ 2 - 5		-		ON / Off / Def		+ 2 - 5		2.7		ON / Off / Def		+ 2 - 5		-		ON / Off / Def		+ 2 - 5		-	
13 Daily Chiller	FL.4		+ 2 - 5		-		ON / Off / Def		+ 2 - 5		4.2		ON / Off / Def		+ 2 - 5		7.2		ON / Off / Def		+ 2 - 5		7.2	
14 Banquet Kitchen Chiller	FL.5		+ 2 - 5		-		ON / Off / Def		+ 2 - 5		def		ON / Off / Def		+ 2 - 5		3.2		ON / Off / Def		+ 2 - 5		3.2	
15 Banquet Kitchen Freezer	FL.5		- 20 - 17		-		ON / Off / Def		- 20 - 17		-16.3		ON / Off / Def		- 20 - 17		-16.8		ON / Off / Def		- 20 - 17		-16.8	
16 Beverage Chiller	FL.5		+ 2 - 5		-		ON / Off / Def		+ 2 - 5		def		ON / Off / Def		+ 2 - 5		1.7		ON / Off / Def		+ 2 - 5		1.7	
Gas Station	LINE A		LINE B		SPARE		SPARE		LINE A		LINE B		SPARE		SPARE		LINE A		LINE B		SPARE		SPARE	
Gas USE	/ PSI		100 / PSI		100 / PSI		100 / PSI		/ PSI		100 / PSI		100 / PSI		100 / PSI		/ PSI		80 / PSI		80 / PSI		80 / PSI	
	Pressure IN		PSI, Pressure OUT		PSI		PSI		Pressure IN		100 PSI, Pressure OUT		28 PSI		PSI		Pressure IN		80 PSI, Pressure OUT		28 PSI		PSI	
	Vaporizer		ON / OFF		Vaporizer temp		C		Vaporizer		ON / OFF		Vaporizer temp		30 C		Vaporizer		ON / OFF		Vaporizer temp		30 C	
	Water Level		L / H		Gas Leak Detector		Y / N		Water Level		L / H		Gas Leak Detector		Y / N		Water Level		L / H		Gas Leak Detector		Y / N	
	Pressure Gauge		Mpa		Emergency Valve		On / Off		Pressure Gauge		0.7 Mpa		Emergency Valve		On / Off		Pressure Gauge		0.7 Mpa		Emergency Valve		On / Off	

Department

DATE: 15-4-15

System & System Inspection Report

Morning Shift

Afternoon Shift

Night Shift



Description	Morning Shift Time			Afternoon Shift Time			Night Shift Time.....			Remark
Roof top water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	
water tank	N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		
Pump Room @ FL31	Status	Pump	Pressuer Gauge	Status	Pump	Pressuer Gauge	Status	Pump	Pressuer Gauge	
ump PBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	
ump SPBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	
ump HPBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	
2	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	
1 Tank	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	
toof top (Hardness /Brine tank/ Status)	ppm	Level	No A / No B / Off	ppm	Level	No A / No B / Off	ppm	Level	No A / No B / Off	
			Pump No.1 / No.2 / Off			Pump No.1 / No.2 / Off			Pump No.1 / No.2 / Off	
Heat Pump System	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	
1, 2 (FL 26-FL 31) @ FL31	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
3, 4 (FL 20-FL 25) @ FL20	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
5, 6 (FL 14 - FL 19) @ FL14	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	
7, 8 (FL 7 - FL 12) @ FL7	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	
9, 10 (FL 4 - FL 6A) @ FL4	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
11, 12 (FL B - FL 3A) @ FLB	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
np 1, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
np 2, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
np 3, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
np 4, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
er Tank Temp (5000 L)	Tank 1 C	Tank 2 C	N / Abn	Tank 1 C	Tank 2 C	N / Abn	Tank 1 C	Tank 2 C	N / Abn	
MDB Room @ FL3	MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	
l Main	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	
r Status	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level 2400 L	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level 2400 L	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level 2400 L	
r Status	Battery Generator	N / Abn	Alarm: Yes / No	Battery Generator	N / Abn	Alarm: Yes / No	Battery Generator	N / Abn	Alarm: Yes / No	
tem	A / M / Off	N / Abn	Alarm: Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm: Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm: Yes / No	
Server Room @ Basement	Temp Room	Status	TV Channel Status	Temp Room	Status	TV Channel Status	Temp Room	Status	TV Channel Status	
oom	C	N / Abn	N / Abn	C	N / Abn	N / Abn	C	N / Abn	N / Abn	
re Pump System @ Basement	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	
ump	A / M / Off	269 PSI	Start 240 / Stop 240	A / M / Off	269 PSI	Start 240 / Stop 240	A / M / Off	269 PSI	Start 240 / Stop 240	
re Pump	A / M / Off	269 PSI	200 L	A / M / Off	269 PSI	200 L	A / M / Off	269 PSI	200 L	
al Fire Pump	A / M / Off	270 PSI	Volt 395 / 50 Hz	A / M / Off	269 PSI	Volt 405 / 50 Hz	A / M / Off	269 PSI	Volt 400 / 50 Hz	
Desel Fire Pump / Water Level tank	Batt 1 12.6 V	Batt 2 13.0 V	L / M / H	Batt 1 19.6 V	Batt 2 16.0 V	L / M / H	Batt 1 12.6 V	Batt 2 14.0 V	L / M / H	
old Water System @ Basement	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	
ater Pump at Basement floor	L / M / H		A / M / Off	L / M / H		A / M / Off	L / M / H		A / M / Off	
ioxide Feed Chemical Underground	419 ppm	Level 175 / 174	N / Abn	419 ppm	Level 175 / 174	N / Abn	419 ppm	Level 175 / 174	N / Abn	
water Treatment & Sump pump status	Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	
o.1, SWP No.2 Equalization Tank	2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	
1, RP No.2 Aeration Tank	2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	
1, EP No.2 Effluent Tank	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	
1, AB No.2 Aeration Tank	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	
SP	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	
SP - 02 Male locker	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	
SP - 04 Dry Food Store	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	
SP - 06 In Front Of Service Lift	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	
SP - 08 Fire Pump Room	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	
SP - 10 ENG Store	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	
SP - 12 Uniform Room	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	
1, REP - 2 Rain Water Pump Hotel	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	
SP - 07 Waterfall numn Front Hotel	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1, 2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	

Chiller Plant System @ FL4				Chiller Plant System @ FL4				Chiller Plant System @ FL4				Chiller Plant System @ FL4			
CHILLER				CHILLER				CHILLER				CHILLER			
Pump Run No.				Pump Run No.				Pump Run No.				Pump Run No.			
Setpoint				Setpoint				Setpoint				Setpoint			
42.9 F				42.9 F				42.9 F				42.9 F			
95.4				95.4				95.4				95.4			
42.9				42.9				42.9				42.9			
93.3				93.3				93.3				93.3			
94.1				94.1				94.1				94.1			
PSI / CHS				PSI / CHS				PSI / CHS				PSI / CHS			
PSI / CDR				PSI / CDR				PSI / CDR				PSI / CDR			
PSI / CDS				PSI / CDS				PSI / CDS				PSI / CDS			
Setpoint				Setpoint				Setpoint				Setpoint			
F				F				F				F			
% RLA				% RLA				% RLA				% RLA			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F				F / F				F / F				F / F			
F / F															

Department

DATE: 1/5/68

Primary & System Inspection Report

Morning Shift

Afternoon Shift

Night Shift



Description	Morning Shift Time			Afternoon Shift Time 19:00			Night Shift Time			Remark
Roof top water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	
water tank	N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		
Pump Room @ FL31	Status	Pump	Pressuer Gauge	Status	Pump	Pressuer Gauge	Status	Pump	Pressuer Gauge	
Pump PBS	X / M / Off	No 1 / No 2 / Off	Pressuer In Out 30	A / M / Off	No 1 / No 2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No 1 / No 2 / Off	Pressuer In Out 40	
Pump SPBS	X / M / Off	No 1 / No 2 / Off	Pressuer In Out 20	A / M / Off	No 1 / No 2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No 1 / No 2 / Off	Pressuer In Out 20	
Pump HPBS	X / M / Off	No 1 / No 2 / Off	Pressuer In Out 10	A / M / Off	No 1 / No 2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No 1 / No 2 / Off	Pressuer In Out 23	
1, 2	X / M / Off	No 1 / No 2 / Off	Pressuer In Out 25	A / M / Off	No 1 / No 2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No 1 / No 2 / Off	Pressuer In Out 16	
on Tank	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	
Roof top (Hardness /Brine tank/ Status)	ppm	Level	L No A / No B / Off Pump No 1 / No 2 / Off	ppm	Level	L No A / No B / Off Pump No 1 / No 2 / Off	ppm	Level	L No A / No B / Off Pump No 1 / No 2 / Off	
Heat Pump System	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	
1, 2 (FL 26-FL 31) @ FL 31	C / C	X / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	X / M / Off	PSI / PSI	
3, 4 (FL 20-FL 25) @ FL 20	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	X / M / Off	PSI / PSI	
5, 6 (FL 14- FL 19) @ FL 14	C / C	X / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	X / M / Off	LB / LB	
7, 8 (FL 7- FL 12) @ FL 7	C / C	X / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	X / M / Off	LB / LB	
9, 10 (FL 4- FL 6A) @ FL 4	C / C	X / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	X / M / Off	PSI / PSI	
11, 12 (FL B- FL 3A) @ FL B	C / C	X / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	X / M / Off	PSI / PSI	
mp 1, Set point 67C / Display 67C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
mp 2, Set point 67C / Display 67C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
mp 3, Set point 67C / Display 66C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
mp 4, Set point 67C / Display 67C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
er Tank Temp (5000 L)	Tank 1 66 C	Tank 2 66 C	N / Abn	Tank 1 59 C	Tank 2 55 C	N / Abn	Tank 1 4 C	Tank 2 4 C	N / Abn	
MDB Room @ FL3	MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	
al Main	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	
or Status	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level L	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level 240 L	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level 220 L	
or Status	Battery Generator	27 V	Alarm Yes / No	Battery Generator	28 V	Alarm Yes / No	Battery Generator	28 V	Alarm Yes / No	
stem	A / M / Off	N / Abn	Alarm Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm Yes / No	
Server Room @ Basement	Temp Room	Status	TV Channel Status	Temp Room	Status	TV Channel Status	Temp Room	Status	TV Channel Status	
oom	C	N / Abn	N / Abn	C	N / Abn	N / Abn	C	N / Abn	N / Abn	
ire Pump System @ Basement	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	
mp	A / M / Off	275 PSI	Start 270 Stop 300	A / M / Off	268 PSI	Start 250 Stop 280	A / M / Off	261 PSI	Start 250 Stop 280	
ire Pump	A / M / Off	271 PSI	100 L	A / M / Off	268 PSI	800 L	A / M / Off	261 PSI	200 L	
al Fire Pump	A / M / Off	273 PSI	Volt 400 / 50 Hz	A / M / Off	268 PSI	Volt 398 / 50 Hz	A / M / Off	261 PSI	Volt 400 / 50 Hz	
Desel Fire Pump / Water Level tank	Batt 1 13 V	Batt 2 12 V	L / M / H	Batt 1 12.6 V	Batt 2 13 V	L / M / H	Batt 1 12.6 V	Batt 2 13 V	L / M / H	
old Water System @ Basement	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	
iter Pump at Basement floor	L / M / H		A / M / Off	L / M / H		A / M / Off	L / M / H		A / M / Off	
thoxide Feed Chemical Underground	ppm	Level	L N / Abn	340 ppm	Level	L N / Abn	ppm	Level	L N / Abn	
Water Treatment & Sump pump status	Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	
1, SWP No 2 Equalization Tank	1	X / M / Off	N / Abn Level L / H	1	A / M / Off	N / Abn Level L / H	1	A / M / Off	N / Abn Level L / H	
1, RP No 2 Aeration Tank		X / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H	2	A / M / Off	N / Abn Level L / H	
1, EP No 2 Effluent Tank		X / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H	
1, AB No 2 Aeration Tank	1, 2	X / M / Off	N / Abn	1, 2	A / M / Off	N / Abn	1	A / M / Off	N / Abn	
P		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
		X / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
SP - 02 Male locker		X / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H	
SP - 04 Dry Food Store		X / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H	
SP - 06 In Front Of Service Lift		X / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H	
SP - 08 Fire Pump Room		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H	
SP - 10 ENG Store		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H	
SP - 12 Uniform Room		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H	
REP - 2 Rain Water Pump Hotel		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H		A / M / Off	N / Abn Level L / H	
SP - 02 Waterfall pump Front Hotel	1	A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	

Daily Machinery & System Inspection Report

Morning Shift

Afternoon Shift

Night Shift

Item	Description	Morning Shift Time			Afternoon Shift Time			Night Shift Time.....			Remarks
		Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	
	Roof top water tank	N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		
1	Roof top water tank	Status	Pump	Pressuer Gauge	Status	Pump	Pressuer Gauge	Status	Pump	Pressuer Gauge	
	Booster Pump Room @ FL31	N / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 20	N / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 20	N / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 20	
2	Booster Pump PBS	N / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 10	N / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 10	N / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 10	
3	Booster Pump SPBS	N / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 20	N / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 20	N / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 20	
4	Booster Pump HPBS	N / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 20	N / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 20	N / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In - Out 20	
5	CWP - 1, 2	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	
6	Expection Tank										
7	Softener Roof top (Hardness /Brine tank/ Status)	ppm	Level	L	ppm	Level	L	ppm	Level	L	
				No A / No B / Off			No A / No B / Off			No A / No B / Off	
				Pump No.1 / No.2 / Off			Pump No.1 / No.2 / Off			Pump No.1 / No.2 / Off	
	Heat Pump System	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	
8	HWRP - 1, 2 (FL 26-FL 31) @ FL31	C / C	N / M / Off	PSI / PSI	C / C	N / M / Off	PSI / PSI	C / C	N / M / Off	PSI / PSI	
9	HWRP - 3, 4 (FL 20-FL 25) @ FL20	C / C	N / M / Off	PSI / PSI	C / C	N / M / Off	PSI / PSI	C / C	N / M / Off	PSI / PSI	
10	HWRP - 5, 6 (FL 14-FL 19) @ FL14	C / C	N / M / Off	LB / LB	C / C	N / M / Off	LB / LB	C / C	N / M / Off	LB / LB	
11	HWRP - 7, 8 (FL 7-FL 12) @ FL7	C / C	N / M / Off	LB / LB	C / C	N / M / Off	LB / LB	C / C	N / M / Off	LB / LB	
12	HWRP - 9, 10 (FL 4-FL 6A) @ FL4	C / C	N / M / Off	PSI / PSI	C / C	N / M / Off	PSI / PSI	C / C	N / M / Off	PSI / PSI	
13	HWRP - 11, 12 (FLB-FL 3A) @ FLB	C / C	N / M / Off	PSI / PSI	C / C	N / M / Off	PSI / PSI	C / C	N / M / Off	PSI / PSI	
14	Heat Pump 1, Set point 88 C / Display 87 C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
15	Heat Pump 2, Set point 88 C / Display 87 C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
16	Heat Pump 3, Set point 88 C / Display 87 C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
17	Heat Pump 4, Set point 87 C / Display 87 C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
18	Hot Water Tank Temp (5000 L)	Tank 1 C	Tank 2 C	N / Abn	Tank 1 C	Tank 2 C	N / Abn	Tank 1 56 C	Tank 2 94 C	N / Abn	
	MDB Room @ FL3	MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	
19	Electrical Main	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	
20	Generator Status	N / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level 210 L	N / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level 210 L	N / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level 210 L	
21	Generator Status	Battery Generator	27 V	Alarm : Yes / No	Battery Generator	28 V	Alarm : Yes / No	Battery Generator	28 V	Alarm : Yes / No	
22	ATS System	N / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	N / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	N / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	
	Server Room @ Basement	Temp Room	Status	TV Channel Status	Temp Room	Status	TV Channel Status	Temp Room	Status	TV Channel Status	
23	Server Room	C	N / Abn	N / Abn	C	N / Abn	N / Abn	C	N / Abn	N / Abn	
	Fire Pump System @ Basement	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	
24	Jockey pump	N / M / Off	289 PSI	Start 200 Stop 200	N / M / Off	289 PSI	Start 200 Stop 200	N / M / Off	289 PSI	Start 200 Stop 200	
25	Desel Fire Pump	N / M / Off	280 PSI	200 L	N / M / Off	280 PSI	200 L	N / M / Off	280 PSI	200 L	
26	Electrical Fire Pump	N / M / Off	230 PSI	Volt 1100 Hz	N / M / Off	230 PSI	Volt 1100 Hz	N / M / Off	230 PSI	Volt 1100 Hz	
27	Battery Desel Fire Pump / Water Level tank	Batt 1 13 V	Batt 2 12 V	L / M / H	Batt 1 12 V	Batt 2 12 V	L / M / H	Batt 1 12.6 V	Batt 2 12.0 V	L / M / H	
	Cold Water System @ Basement	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	
28	Cold water Pump at Basement floor	L / M / H		N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		N / Abn	
29	Chlorine dioxide Feed Chemical Underground	ppm	Level	L	353 ppm	Level	L	341 ppm	Level	L	
	Waste water Treatment & Sump pump status	Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	
30	SWP No.1 , SWP No.2 Equalization Tank	1	N / M / Off	N / Abn Level L / H	1	N / M / Off	N / Abn Level L / H	1	N / M / Off	N / Abn Level L / H	
31	RP No.1 , RP No.2 Aeration Tank		N / M / Off	N / Abn Level L / H		N / M / Off	N / Abn Level L / H		N / M / Off	N / Abn Level L / H	
32	EP No.1 , EP No.2 Effluent Tank		N / M / Off	N / Abn Level L / H		N / M / Off	N / Abn Level L / H		N / M / Off	N / Abn Level L / H	
33	AB No.1 , AB No.2 Aeration Tank	1, 2	N / M / Off	N / Abn	2	N / M / Off	N / Abn	1	N / M / Off	N / Abn	
34	SD , CP		N / M / Off	N / Abn		N / M / Off	N / Abn		N / M / Off	N / Abn	
35	Ozone		N / M / Off	N / Abn		N / M / Off	N / Abn		N / M / Off	N / Abn	
36	SP - 01, SP - 02 Male locker		N / M / Off	N / Abn Level L / H		N / M / Off	N / Abn Level L / H		N / M / Off	N / Abn Level L / H	
37	SP - 03, SP - 04 Dry Food Store		N / M / Off	N / Abn Level L / H		N / M / Off	N / Abn Level L / H		N / M / Off	N / Abn Level L / H	
38	SP - 05, SP - 06 In Front Of Service Lift		N / M / Off	N / Abn Level L / H		N / M / Off	N / Abn Level L / H		N / M / Off	N / Abn Level L / H	
39	SP - 07, SP - 08 Fire Pump Room		N / M / Off	N / Abn Level L / H		N / M / Off	N / Abn Level L / H		N / M / Off	N / Abn Level L / H	
40	SP - 09, SP - 10 ENG Store		N / M / Off	N / Abn Level L / H		N / M / Off	N / Abn Level L / H		N / M / Off	N / Abn Level L / H	
41	SP - 11, SP - 12 Uniform Room		N / M / Off	N / Abn Level L / H		N / M / Off	N / Abn Level L / H		N / M / Off	N / Abn Level L / H	
42	REP - 1, REP - 2 Rain Water Pump Hotel		N / M / Off	N / Abn		N / M / Off	N / Abn		N / M / Off	N / Abn	
43	SP - 01, SP - 02 Waterfall pump Front Hotel		N / M / Off	N / Abn		N / M / Off	N / Abn		N / M / Off	N / Abn	

Chiller Plant System @ FL4			CHILLER			Pump Run No.			Chilled / Condenser Approach Temp			CHILLER			Pump Run No.			Chilled / Condenser Approach Temp		
44	Chiller Status No.1	Setpoint	20 F	% RLA	89	12 F / 27 F	Setpoint	42 F	% RLA	44.9	0.5 F / 0.8 F	Setpoint	48 F	% RLA	44.9	0.5 F / 0.8 F				
		up Entering	62	Evap Leaving	46	Con Entering	62	Con Leaving	81	up Entering	49	Evap Leaving	40	Con Entering	84	Con Leaving	90			
		CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS			
45	Chiller Status No.2	Setpoint	F	% RLA		F / F	Setpoint	F	% RLA		F / F	Setpoint	F	% RLA		F / F				
		up Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving		up Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving				
		CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS			
46	Chiller Status No.3	Setpoint	F	% RLA		F / F	Setpoint	42 F	% RLA	73	17 F / 21.5 F	Setpoint	48 F	% RLA	52.1	1.4 F / 2.1 F				
		up Entering		Evap Leaving		Con Entering		Con Leaving		up Entering	51	Evap Leaving	41	Con Entering	49	Con Leaving	91			
		CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS			
47	PCHP	A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out		A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out		A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out					
		A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out		A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out		A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out					
		A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out		A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out		A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out					
48	SCHP	A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out		A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out		A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out					
		A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out		A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out		A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out					
		A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out		A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out		A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out					
49	CDP	A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out		A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out		A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out					
		A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out		A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out		A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out					
		A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out		A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out		A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out					
50	Cooling Tower	A / M / Off	No. 1				A / M / Off	No. 1				A / M / Off	No. 1							
		A / M / Off	No. 2				A / M / Off	No. 2				A / M / Off	No. 2							
		A / M / Off	No. 3				A / M / Off	No. 3				A / M / Off	No. 3							
51	KP-1	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out	60	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out	70	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out					
52	KP-2	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out	40	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out	70	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out					
53	KP-3	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out	160	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out	140	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out					
54	KP-4	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out	100	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out	140	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out					
55	Beet off Blowdown of cooling tower	A / M / Off	Conduct	Brine Tank	-	L	A / M / Off	Conduct	h ₂ o	Brine Tank	L	A / M / Off	Conduct	1848	Brine Tank	L				
Swimming Pool @ FL6			Status			Pump			Salt chlorine generator			Status			Pump			Salt chlorine generator		
56	Swimming Pool Pump	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Salt	-		A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Salt	-		A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Salt	-					
57	Jacuzzi Pump	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	CL	1.5		A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	CL	0.2		A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	CL	0.28					
58	Waterfall Pump	A / M / Off	Pump On / Off	PH	7.2		A / M / Off	Pump On / Off	PH	7.4		A / M / Off	Pump On / Off	PH	7.14					
59	Pool Pump	A / M / Off	Pump On / Off				A / M / Off	Pump On / Off				A / M / Off	Pump On / Off							
Walk In Chiller System			Setpoint			Temp			Status			Setpoint			Temp			Status		
60	CR - 01 Beverage Chiller	FL.B	+ 8 - 11	Def	ON / Off / Def		+ 8 - 11		ON / Off / Def		+ 8 - 11	152	ON / Off / Def							
61	CR - 02 General Chiller	FL.B	+ 2 - 5	2.9	ON / Off / Def		+ 2 - 5	2.1	ON / Off / Def		+ 2 - 5	5.2	ON / Off / Def							
62	CR - 03 General Freezer	FL.B	- 20 - 17	-19.6	ON / Off / Def		- 20 - 17	-19.2	ON / Off / Def		- 20 - 17	-18.6	ON / Off / Def							
63	CR - 04 Daily Chiller	FL.B	+ 2 - 5	2.2	ON / Off / Def		+ 2 - 5	2.6	ON / Off / Def		+ 2 - 5	2.1	ON / Off / Def							
64	CR - 05 Gard Manager Chiller	FL.B	+ 2 - 5	Def	ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5	6.1	ON / Off / Def							
65	CR - 06 Meat Chiller	FL.B	- 0 - 3	2.00	ON / Off / Def		- 0 - 3		ON / Off / Def		- 0 - 3	1.6	ON / Off / Def							
66	CR - 07 Seafood Chiller	FL.B	+ 2 - 5	3.7	ON / Off / Def		+ 2 - 5	5.3	ON / Off / Def		+ 2 - 5	5.6	ON / Off / Def							
67	CR - 08 Fruit & Vegetable Chiller	FL.B	+ 2 - 5	2.1	ON / Off / Def		+ 2 - 5	3.8	ON / Off / Def		+ 2 - 5	5.6	ON / Off / Def							
68	CR - 09 Bakery Chiller	FL.B	+ 2 - 5	4.9	ON / Off / Def		+ 2 - 5	5.2	ON / Off / Def		+ 2 - 5	Def	ON / Off / Def							
69	CR - 10 Bakery Freezer	FL.B	- 20 - 17	-16.0	ON / Off / Def		- 20 - 17	-20	ON / Off / Def		- 20 - 17	-17.5	ON / Off / Def							
70	CR - 11 Staff Kitchen Chiller	FL.B	+ 2 - 5	2.9	ON / Off / Def		+ 2 - 5	5.4	ON / Off / Def		+ 2 - 5	8.8	ON / Off / Def							
71	CR - 12 Wet Garbage Chiller	FL.L	+ 2 - 5	6.1	ON / Off / Def		+ 2 - 5		ON / Off / Def		+ 2 - 5	6.8	ON / Off / Def							
72	CR - 13 Daily Chiller	FL.4	+ 2 - 5	Def	ON / Off / Def		+ 2 - 5	5.2	ON / Off / Def		+ 2 - 5	Def	ON / Off / Def							
73	CR - 14 Banquet Kitchen Chiller	FL.5	+ 2 - 5	3.1	ON / Off / Def		+ 2 - 5	3.5	ON / Off / Def		+ 2 - 5	1.4	ON / Off / Def							
74	CR - 15 Banquet Kitchen Freezer	FL.5	- 20 - 17	-16.1	ON / Off / Def		- 20 - 17	-16	ON / Off / Def		- 20 - 17	-14.8	ON / Off / Def							
75	CR - 16 Beverage Chiller	FL.5	+ 2 - 5	2.1	ON / Off / Def		+ 2 - 5	3.1	ON / Off / Def		+ 2 - 5	6.6	ON / Off / Def							
Gas Station			LINE A			LINE B			SPARE			LINE A			LINE B			SPARE		
76	Main Gas USE		100 PSI	100 PSI			100 PSI	0 PSI			100 PSI	0 PSI			100 PSI	0 PSI				
ACE			Pressure IN	60 PSI	Pressure OUT	50 PSI	Pressure IN	60 PSI	Pressure OUT	15 PSI	Pressure IN	90 PSI	Pressure OUT	29 PSI	Pressure IN	90 PSI	Pressure OUT	29 PSI		
			Vaporizer	ON / OFF	Vaporizer temp	80 C	Vaporizer	ON / OFF	Vaporizer temp	80 C	Vaporizer	ON / OFF	Vaporizer temp	80 C	Vaporizer	ON / OFF	Vaporizer temp	80 C		
CE			Water Level	L / H	Gas Leak Detector	Y / N	Water Level	L / H	Gas Leak Detector	Y / N	Water Level	L / H	Gas Leak Detector	Y / N	Water Level	L / H	Gas Leak Detector	Y / N		
			Pressure Gauge	0.2 Mpa	Emergency Valve	On / Off	Pressure Gauge	0.2 Mpa	Emergency Valve	On / Off	Pressure Gauge	0.6 Mpa	Emergency Valve	On / Off	Pressure Gauge	0.6 Mpa	Emergency Valve	On / Off		

DATE: 1/6/25

Daily Machinery & System Inspection Report

Morning Shift

Afternoon Shift

Night Shift

Item	Description	Morning Shift Time			Afternoon Shift Time			Night Shift Time			Remarks
		Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	
		Pressur Gauge	Pump	Pressur Gauge	Pressur Gauge	Pump	Pressur Gauge	Pressur Gauge	Pump	Pressur Gauge	
1	Roof top water tank	N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		
2	Booster Pump Room @ FL31	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In Out 30	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In Out 20	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In Out 24	
3	Booster Pump PBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In Out 28	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In Out 14	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In Out 14	
4	Booster Pump SPBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressur In Out 14	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	
5	CWFP - 1, 2	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	ppm	Level	L	ppm	Level	L	
6	Expenditure Tank		No. A / No. B / Off	Pump No.1 / No.2 / Off							
7	Softener Roof top (Hardness / Brine tank / Status)	ppm	Level 1000 L	Pump No.1 / No.2 / Off	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	
8	Heat Pump System	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
9	HWRP - 1, 2 (FL 26-FL 31) @ FL31	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
10	HWRP - 3, 4 (FL 20-FL 25) @ FL20	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
11	HWRP - 5, 6 (FL 14-FL 19) @ FL14	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
12	HWRP - 7, 8 (FL 7-FL 12) @ FL7	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
13	HWRP - 9, 10 (FL 4-FL 6A) @ FL4	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
14	HWRP - 11, 12 (FL B-FL 3A) @ FLB	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
15	Heat Pump 1, Set point 28 C / Display 28.0 C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
16	Heat Pump 2, Set point 29 C / Display 29.0 C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
17	Heat Pump 3, Set point 29 C / Display 29.0 C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
18	Heat Pump 4, Set point 29 C / Display 29.0 C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
19	Hot Water Tank Temp (5000 L)	Tank 1 16 C	Tank 2 24 C	N / Abn	Tank 1 16 C	Tank 2 24 C	N / Abn	Tank 1 16 C	Tank 2 24 C	N / Abn	
20	MDB Room @ FL3	MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	
21	Electrical Main	N / Abn	N / Abn	Fuel Oil Level 2000 L	N / Abn	N / Abn	Fuel Oil Level 2000 L	N / Abn	N / Abn	Fuel Oil Level 2000 L	
22	Generator Status	A / M / Off	N / Abn	Alarm: Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm: Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm: Yes / No	
23	Generator Status	A / M / Off	N / Abn	Alarm: Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm: Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm: Yes / No	
24	ATS System	Temp Room	Status	TV Channel Status	Temp Room	Status	TV Channel Status	Temp Room	Status	TV Channel Status	
25	Server Room @ Basement	C	N / Abn		C	N / Abn		C	N / Abn		
26	Server Room	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	
27	Fire Pump System @ Basement	A / M / Off	275 PSI	Start 230 / Stop 240	A / M / Off	275 PSI	Start 230 / Stop 240	A / M / Off	275 PSI	Start 230 / Stop 240	
28	Jockey pump	A / M / Off	275 PSI	200 L	A / M / Off	275 PSI	200 L	A / M / Off	275 PSI	200 L	
29	Desel Fire Pump	A / M / Off	275 PSI	Volt 402 / 50 Hz	A / M / Off	275 PSI	Volt 402 / 50 Hz	A / M / Off	275 PSI	Volt 402 / 50 Hz	
30	Electrical Fire Pump	A / M / Off	275 PSI	L / M / H	A / M / Off	275 PSI	L / M / H	A / M / Off	275 PSI	L / M / H	
31	Battery Desel Fire Pump / Water Level tank	Batt 1 12 V	Batt 2 13 V	CWP No. 1 / No. 2	Batt 1 12 V	Batt 2 13 V	CWP No. 1 / No. 2	Batt 1 12 V	Batt 2 13 V	CWP No. 1 / No. 2	
32	Cold Water System @ Basement	Water Level	Chlorine Water tank	A / M / Off	Water Level	Chlorine Water tank	A / M / Off	Water Level	Chlorine Water tank	A / M / Off	
33	Cold water Pump at Basement floor	L / M / H		N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		N / Abn	
34	Chlorine dioxide Feed Chemical Underground	ppm	Level	L	ppm	Level	L	ppm	Level	L	
35	Waste water Treatment & Sump pump status	Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	
36	SWP No.1, SWP No.2 Equalization Tank		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
37	RP No.1, RP No.2 Aeration Tank		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
38	EP No.1, EP No.2 Effluent Tank		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
39	AB No.1, AB No.2 Aeration Tank		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
40	SD, CP		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
41	Ozone		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
42	SP - 01, SP - 02 Male locker		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
43	SP - 03, SP - 04 Dry Food Store		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
44	SP - 05, SP - 06 In Front Of Service Lift		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
45	SP - 07, SP - 08 Fire Pump Room		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
46	SP - 09, SP - 10 ENG Store		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
47	SP - 11, SP - 12 Uniform Room		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
48	REP - 1, REP - 2 Rain Water Pump Hotel		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
49	SP - 01, SP - 02 Waterfall pump Front Hotel		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	

[illegible]

2148.5

Daily Machinery & System Inspection Report

Morning Shift

Afternoon Shift

Night Shift

Item	Description	Morning Shift Time			Afternoon Shift Time 18:35			Night Shift Time 22:00			Rem
Roof top water tank		Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	Status	Water Level	Chlorine Water tank	
1	Roof top water tank	N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		N / Abn	L / M / H		
Booster Pump Room @ FL31		Status	Pump	Pressuer Gauge	Status	Pump	Pressuer Gauge	Status	Pump	Pressuer Gauge	
2	Booster Pump PBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	
3	Booster Pump SPBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	
4	Booster Pump HPBS	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	
5	CWFP - 1, 2	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Pressuer In Out	
6	Exption Tank	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	N / Abn	Pressure Tank	Pressure system	
7	Softener Roof top (Hardness /Brine tank/ Status)	ppm	Level	L	ppm	Level	L	ppm	Level	L	
Heat Pump System		Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	Temp Return	Pump Status	Pressure Gauge	
8	HWRP - 1, 2 (FL 26-FL 31) @ FL31	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
9	HWRP - 3, 4 (FL 20-FL 25) @ FL20	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
10	HWRP - 5, 6 (FL 14 - FL 19) @ FL14	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	
11	HWRP - 7, 8 (FL 7 - FL 12) @ FL7	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	C / C	A / M / Off	LB / LB	
12	HWRP - 9, 10 (FL 4 - FL 6A) @ FL4	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
13	HWRP - 11, 12 (FL B - FL 3A) @ FLB	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	C / C	A / M / Off	PSI / PSI	
14	Heat Pump 1, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
15	Heat Pump 2, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
16	Heat Pump 3, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
17	Heat Pump 4, Set point C / Display C	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	Run ON / Off	Pump On / Off	Compressor On / Off	
18	Hot Water Tank Temp (5000 L)	Tank 1 C	Tank 2 C	N / Abn	Tank 1 62 C	Tank 2 64 C	N / Abn	Tank 1 57 C	Tank 2 63 C	N / Abn	
MDB Room @ FL3		MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	MDB 1	MDB 2	Emergency	
19	Electrical Main	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	N / Abn	
20	Generator Status	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level L	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level 2000	A / M / Off	N / Abn	Fuel Oil Level 210 L	
21	Generator Status	Battery Generator	V	Alarm : Yes / No	Battery Generator	V	Alarm : Yes / No	Battery Generator	V	Alarm : Yes / No	
22	ATS System	A / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	A / M / Off	N / Abn	Alarm : Yes / No	
Server Room @ Basement		Temp Room	Status	TV Channel Status	Temp Room	Status	TV Channel Status	Temp Room	Status	TV Channel Status	
23	Server Room	C	N / Abn	N / Abn	C	N / Abn	N / Abn	C	N / Abn	N / Abn	
Fire Pump System @ Basement		Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	Status	Water Pressure	Fuel Oil Level	
24	Jockey pump	A / M / Off	PSI	Start / Stop	A / M / Off	235 PSI	Start 150 Stop 200	A / M / Off	246 PSI	Start 200 Stop 240	
25	Desel Fire Pump	A / M / Off	PSI	L	A / M / Off	235 PSI	100 L	A / M / Off	236 PSI	200 L	
26	Electrical Fire Pump	A / M / Off	PSI	Volt / Hz	A / M / Off	234 PSI	Volt 100 50 Hz	A / M / Off	237 PSI	Volt 101 50 Hz	
27	Battery Desel Fire Pump / Water Level tank	Batt 1 V	Batt 2 V	L / M / H	Batt 1 12.6 V	Batt 2 12.0 V	L / M / H	Batt 1 V	Batt 2 V	L / M / H	
Cold Water System @ Basement		Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	Water Level	Chlorine Water tank	CWP No. 1/ No. 2	
28	Cold water Pump at Basement floor	L / M / H		A / M / Off	L / M / H		A / M / Off	L / M / H		A / M / Off	
29	Chlorine dioxide Feed Chemical Underground	ppm	Level	L	ppm	Level	L	ppm	Level	L	
Waste water Treatment & Sump pump status		Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	Running No.	Pump Status	System	
30	SWP No.1, SWP No.2 Equalization Tank		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	1	A / M / Off	N / Abn Level: L / H	1	A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
31	RP No.1, RP No.2 Aeration Tank		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	2	A / M / Off	N / Abn Level: L / H	1	A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
32	EP No.1, EP No.2 Effluent Tank		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
33	AB No.1, AB No.2 Aeration Tank		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
34	SD, CP		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
35	Ozone		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	
36	SP - 01, SP - 02 Male locker		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
37	SP - 03, SP - 04 Dry Food Store		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
38	SP - 05, SP - 06 In Front Of Service Lift		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
39	SP - 07, SP - 08 Fire Pump Room		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
40	SP - 09, SP - 10 ENG Store		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
41	SP - 11, SP - 12 Uniform Room		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
42	REP - 1, REP - 2 Rain Water Pump Hotel		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	1	A / M / Off	N / Abn Level: L / H		A / M / Off	N / Abn Level: L / H	
43	SP - 01, SP - 02 Waterfall pump Front Hotel		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn		A / M / Off	N / Abn	

Chiller Plant System @ FL4			CHILLER		Pump Run No.		Chilled / Condenser Approach Temp		CHILLER		Pump Run No.		Chilled / Condenser Approach Temp	
44	Chiller Status No.1	Setpoint	F	% RLA	F / F	Setpoint	F	% RLA	F / F	Setpoint	F	% RLA	F / F	
		ap Entering	Evap Leaving	Con Entering	Con Leaving	ap Entering	Evap Leaving	Con Entering	Con Leaving	ap Entering	Evap Leaving	Con Entering	Con Leaving	
		CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	
		Setpoint	F	% RLA	F / F	Setpoint	F	% RLA	F / F	Setpoint	F	% RLA	F / F	
45	Chiller Status No.2	ap Entering	Evap Leaving	Con Entering	Con Leaving	ap Entering	Evap Leaving	Con Entering	Con Leaving	ap Entering	Evap Leaving	Con Entering	Con Leaving	
		CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	
		Setpoint	F	% RLA	F / F	Setpoint	F	% RLA	F / F	Setpoint	F	% RLA	F / F	
		ap Entering	Evap Leaving	Con Entering	Con Leaving	ap Entering	Evap Leaving	Con Entering	Con Leaving	ap Entering	Evap Leaving	Con Entering	Con Leaving	
46	Chiller Status No.3	CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	
		Setpoint	F	% RLA	F / F	Setpoint	F	% RLA	F / F	Setpoint	F	% RLA	F / F	
		ap Entering	Evap Leaving	Con Entering	Con Leaving	ap Entering	Evap Leaving	Con Entering	Con Leaving	ap Entering	Evap Leaving	Con Entering	Con Leaving	
		CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	CHR	PSI / CHS	PSI / CDR	PSI / CDS	
47	PCHP	A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out	A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out	A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out	
		A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out	A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out	A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out	
		A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out	A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out	A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out	
48	SCHP	A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out	A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out	A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out	
		A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out	A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out	A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out	
		A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out	A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out	A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out	
49	CDP	A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out	A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out	A / M / Off	No. 1	Pressur In	Out	
		A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out	A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out	A / M / Off	No. 2	Pressur In	Out	
		A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out	A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out	A / M / Off	No. 3	Pressur In	Out	
50	Cooling Tower	A / M / Off	No. 1			A / M / Off	No. 1			A / M / Off	No. 1			
		A / M / Off	No. 2			A / M / Off	No. 2			A / M / Off	No. 2			
		A / M / Off	No. 3			A / M / Off	No. 3			A / M / Off	No. 3			
51	KP-1	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out	
52	KP-2	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out	
53	KP-3	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out	
54	KP-4	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out	A / M / Off	Pump On / Off	Pressur In	Out	
55	Beet off Blowdown of cooling tower	A / M / Off	Conduct	Brine Tank	L	A / M / Off	Conduct	Brine Tank	L	A / M / Off	Conduct	Brine Tank	L	
Swimming Pool @ FL6			Status	Pump	Salt chlorine generator	Status	Pump	Salt chlorine generator	Status	Pump	Salt chlorine generator			
56	Swimming Pool Pump	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Salt		A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Salt	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	Salt			
57	Jacuzzi Pump	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	CL		A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	CL	A / M / Off	No.1 / No.2 / Off	CL			
58	Waterfall Pump	A / M / Off	Pump On / Off	PH		A / M / Off	Pump On / Off	PH	A / M / Off	Pump On / Off	PH			
59	Pool Pump	A / M / Off	Pump On / Off			A / M / Off	Pump On / Off		A / M / Off	Pump On / Off				
Walk In Chiller System			Setpoint	Temp	Status	Setpoint	Temp	Status	Setpoint	Temp	Status			
60	CR - 01 Beverage Chiller	FL.B	+ 8 - 11	ON / Off / Def		+ 8 - 11	Def	ON / Off / Def	+ 8 - 11	15.4	ON / Off / Def			
61	CR - 02 General Chiller	FL.B	+ 2 - 5	ON / Off / Def		+ 2 - 5	2.8	ON / Off / Def	+ 2 - 5	3.2	ON / Off / Def			
62	CR - 03 General Freezer	FL.B	- 20 - 17	ON / Off / Def		- 20 - 17	-18.6	ON / Off / Def	- 20 - 17	-19.8	ON / Off / Def			
63	CR - 04 Daily Chiller	FL.B	+ 2 - 5	ON / Off / Def		+ 2 - 5	2.3	ON / Off / Def	+ 2 - 5	3.1	ON / Off / Def			
64	CR - 05 Gard Manager Chiller	FL.B	+ 2 - 5	ON / Off / Def		+ 2 - 5	2.8	ON / Off / Def	+ 2 - 5	4.3	ON / Off / Def			
65	CR - 06 Meat Chiller	FL.B	- 0 - 3	ON / Off / Def		- 0 - 3	1.8	ON / Off / Def	- 0 - 3	3.6	ON / Off / Def			
66	CR - 07 Seafood Chiller	FL.B	+ 2 - 5	ON / Off / Def		+ 2 - 5	2.3	ON / Off / Def	+ 2 - 5	4.0	ON / Off / Def			
67	CR - 08 Fruit & Vegetable Chiller	FL.B	+ 2 - 5	ON / Off / Def		+ 2 - 5	2.6	ON / Off / Def	+ 2 - 5	5.4	ON / Off / Def			
68	CR - 09 Bakery Chiller	FL.B	+ 2 - 5	ON / Off / Def		+ 2 - 5	3.8	ON / Off / Def	+ 2 - 5	2.7	ON / Off / Def			
69	CR - 10 Bakery Freezer	FL.B	- 20 - 17	ON / Off / Def		- 20 - 17	-18.2	ON / Off / Def	- 20 - 17	-20.0	ON / Off / Def			
70	CR - 11 Staff Kitchen Chiller	FL.B	+ 2 - 5	ON / Off / Def		+ 2 - 5	4.0	ON / Off / Def	+ 2 - 5	3.1	ON / Off / Def			
71	CR - 12 Wet Garbage Chiller	FL.L	+ 2 - 5	ON / Off / Def		+ 2 - 5	3.8	ON / Off / Def	+ 2 - 5	6.7	ON / Off / Def			
72	CR - 13 Daily Chiller	FL.4	+ 2 - 5	ON / Off / Def		+ 2 - 5	1.9	ON / Off / Def	+ 2 - 5	4.6	ON / Off / Def			
73	CR - 14 Banquet Kitchen Chiller	FL.5	+ 2 - 5	ON / Off / Def		+ 2 - 5	2.4	ON / Off / Def	+ 2 - 5	3.2	ON / Off / Def			
74	CR - 15 Banquet Kitchen Freezer	FL.5	- 20 - 17	ON / Off / Def		- 20 - 17	-18.4	ON / Off / Def	- 20 - 17	-18.0	ON / Off / Def			
75	CR - 16 Beverage Chiller	FL.5	+ 2 - 5	ON / Off / Def		+ 2 - 5	1.9	ON / Off / Def	+ 2 - 5	1.1	ON / Off / Def			
Gas Station			LINE A	LINE B	SPARE	LINE A	LINE B	SPARE	LINE A	LINE B	SPARE			
76	Main Gas USE	/ PSI	/ PSI			100 / PSI	80 / PSI		100 / PSI	90 / PSI				
ACE			Pressure IN	PSI, Pressure OUT	PSI	Pressure IN	PSI, Pressure OUT	PSI	Pressure IN	PSI, Pressure OUT	PSI			
CE			Vaporizer ON / OFF	Vaporizer temp	C	Vaporizer ON / OFF	Vaporizer temp	C	Vaporizer ON / OFF	Vaporizer temp	C			
			Water Level	L / H	Gas Leak Detetior	Y / N	Water Level	L / H	Gas Leak Detetior	Y / N				
			Pressure Gauge	Mpa	Emergency Valve	On / Off	Pressure Gauge	Mpa	Emergency Valve	On / Off				

ภาคผนวก ข

การป้องกันและระงับอัคคีภัย

เอกสารส่งมอบงาน

งาน บำรุงรักษา ระบบปั้มน้ำดับเพลิง
โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท
ครั้งที่ 3/3 ประจำเดือน มีนาคม 2568



Blue Engineering Service CO.,LTD.

11/283 Tha Sa-an Bangpakong Chachoengsao 24130

E-mail : BlueService2011@gmail.com

Tel. 038-086-311 Fax. 038-086-323

สารบัญ

- จดหมายส่งมอบงาน
- ใบสั่งซื้อ/ส่งจ้าง
- สรุปรายละเอียดการตรวจเช็ค Engine Fire Pump & Electric Fire Pump
- เอกสารตรวจเช็คเครื่องจักร Engine Fire Pump & Electric Fire Pump
- ค่ามาตรฐานการตรวจเช็ค
- ภาพประกอบการตรวจเช็ค
- Service Report

วันที่ 18 มีนาคม 2568

เลขที่ B 68033

เรื่อง ขอส่งมอบงานและเบิกเงินค่าบริการ

เรียน ฝ่ายบริหารโรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท

อ้างถึง ใบสั่งซื้อเลขที่ BKKHR0000111449

ลงวันที่ 16 กรกฎาคม 2567

ตามที่บริษัท บลู เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด ได้รับความไว้วางใจจาก โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ให้เป็นผู้ดำเนินการ งาน บำรุงรักษาระบบปั้มน้ำดับเพลิง (ครั้งที่ 3 เดือน มีนาคม 2568) ตาม เอกสารใบเสนอราคา เลขที่ BES 126-1/67 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2567

ขณะนี้ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการ บำรุงรักษาระบบปั้มน้ำดับเพลิง (ครั้งที่ 3 เดือน มีนาคม 2568) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงขอส่งมอบงานดังกล่าว มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(ทินกร ไหมศรี)

วิศวกรโครงการ



PURCHASE ORDER
Hyatt Regency Bangkok Sukhumvit
Hyatt AsiaPac Marketplace

PO NUMBER : BKKHR0000111449

PO Submit Date: 07/11/2024 10:24:02

PO Type: Standard

Delivery date : 07/16/2024

Status: Fax/email/cvv accepted

Delivery: Hyatt Regency Bangkok Sukhumvit
1 SUKHUMVIT 13 (SANGCHAN)
SUKHUMVIT RD.,
KHLONG TOEI NUEA,
WATTANA, BANGKOK, TH
Attn: Sukonthip Sanpawichu
Phone: 20981250

Fax: 20981253

Supplier: Blue Engineering Service Co.,Ltd.(Direct)

DBA:

11/283

Tha Sa-an, Bang Pakong

24130

Chachoengsao, 24130, TH

Attn:

Phone: 0882771521

Email: Blueservice2011@gmail.com

Payment Terms: 30 days

Fax:

Notes and Attachments : 0 Attachments

No Notes

Subject: PM Fire pump & Jockey pump Year 2023 - 2024

# Item SKU	Product Desc.	Pack/ Size	Qty UOM	Price	Extension
1 PM Fire pump *	PM Fire pump & Jockey pump Year 2024-2025	/	1.00 PKG	฿46,000.00	฿46,000.00 Edit Line Edit Alloc

* - Non catalog item

Sub Total:	฿46,000.00
Freight:	฿0.00
Tax Amount:	฿3,220.00
Less Discount:	฿0.00
Total amount due:	฿49,220.00

1. Purchase Order number shall be record into all invoice.

2. All goods shall be delivery only to our receiving office only Mon-Fri before 03.00 PM. For the fresh products please delivery before 12.00 am.

3. All goods shall be accompanied by original invoice.

4. All goods shall be delivery by exactly quantity as per order PO.

5. All goods have to delivery by quality and temperature standard.

6. Refuse to pay invoice if no purchase order from purchasing department.

7. All invoice have to accept by stamp and countersigned from receiving officer.

8. If goods are not receive by delivery date. Hotel reserves the right to cancel the order without any responsibility.

At Hyatt, we view our suppliers as business partners who are committed to legal compliance and ethical conduct. By executing this Purchasing Order, you acknowledge that your company abides by Hyatt's Supplier Code of Conduct, which is available at Hyatt.com/SupplierCodeOfConduct. Please contact your point person should you require this Code in your local language. All goods delivered are accepted subject to count, weight & quality control. The recipient reserves the right to return all goods which do not meet required specifications. Invoice must be provided on delivery.

สรุปรายละเอียดการตรวจเช็ค

Engine Fire Pump

& Electric Fire Pump

Issue Date : 17/03/68

Engineer

Engineer

Issue Date : 17/03/88

[Signature]

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
84

Engineer

เอกสารตรวจเช็คเครื่องจักร

Engine Fire Pump
& Electric Fire Pump



BLUE ENGINEERING SERVICE Co.,Ltd

บริษัท บลู เอ็นจิเนียริง เซอร์วิส จำกัด

TEST REPORT OF FIRE PUMP AND JOCKEY PUMP

PROJECT NAME.....โครงการ ไฮดรอนรีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท.....
ENGINE NAME.....Cummins.....MODEL JU6H-UFMO.....SERIAL No.....PE60681996110.....
PUMP NAME.....RANDOLPH.....MODEL M200.....SERIAL No.....R1609066.....
JOCKEY PUMP NAME.....CENTRIPRO.....MODEL AEGVKT027R50FMLP.....SERIAL No.....1449146.....HP/KW 5.5.....
Rate Capacity.....750.....GPM.....Speed.....1770.....RPM

SYSTEM	DETAIL	INSPECTION RESULT		REMARK
		NORMAL	ABNORMAL	
JOCKEY PUMP	FUNCTION SWIT IN.....AUTO.....	✓		
	Volt. RS.....395.....RT.....3965.....ST.....397.....	✓		
	Amp. R.....11.0.....S.....11.0.....T.....10.4.....	✓		
	TEST AUTO START PRESSURE.....230.....PSI	✓		
	TEST AUTO STOP PRESSURE.....240.....PSI /15.....s	✓		
	TEST MANUAL START / STOP	✓		
ENGINE AND PUMP	OIL LEVEL & CHECK FOR LEAKS	✓		
	COOLANT LEVEL & CHECK FOR LEAKS	✓		
	FUEL LEVEL & CHECK FOR LEAKS	✓		200/300
	EXHAUST SYSTEM	✓		
	BATTERY AVAILABILITY & ACID LEVEL No.1	✓		ผู้ว่าจ้างเปลี่ยนใหม่ 8/67
	BATTERY AVAILABILITY & ACID LEVEL No.2	✓		ผู้ว่าจ้างเปลี่ยนใหม่ 8/67
	ENGINE OIL PRESSURE.....55.....PSI	✓		
	ENGINE WATER TEMPERATURE.....60.....°C	✓		
	ENGINE SPEED.....2000.....RPM	✓		
	ENGINE CHARGER BATT1, BATT214...../.....14.....VDC	✓		
	MAXIMUM PRESSURE.....284.....PSI	✓		
	COUPLING BOLTS & PACKING SEAK (Graphite)	✓		
CONTROL AND ALARM	FUNCTION SWITCH IN.....AUTO.....	✓		
	CHARGER BEFORE STARTING B1/B212.6...../.....13.0.....VOLT0.5...../.....0.2.....AMP	✓		
	CHARGER AFTER STARTING B1/B214.5...../.....14.5.....VOLT0.8...../.....0.9.....AMP	✓		
	TEST MANUAL START / STOP BATT1, BATT2	✓		
	STOP / RESET	✓		
	TEST AUTO START	✓		
	START PRESSURE.....205.....PSI	✓		

RESULT ☒ GOOD
☐ COMMENT.....
.....
.....
.....
.....

BLUE :.....
DATE : 17/3/68

CUSTOMER :.....
DATE :

INSPECTION RECORD SHEET

Customer : โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพมหานคร สุขุมวิท		Date : 17/03/68		
Contract : ฝ่ายวิศวกรรม		Time Start : 10:00 น. Time Finish : 17:00 น.		
Machine Name : Electric Fire Pump	Brand : US MOTORS	Rate Voltage : 380 Volt		
Machine No : FP#2	Type/Model : TUE	Rate Current : 276 Amp		
Plant : Electric Fire Pump	Serial No. : X 10 20160900-0001 R 0001	Speed : 1175 rpm		
Location : ชั้น B	Power : 200 Hp	Freq : 50 Hz		

INSPECTION RECORD SHEET										
Item	Description	Standard	Tool	Result data		Unit	Normal	Abnormal	Remark	
Machine : Motor "US MOTORS" 200 Hp, S/N : X 10 20160900-0001 R 0001, TYPE : TUE										
1	ตรวจเช็คค่าความสั่นสะเทือน	ตามมาตรฐาน ISO 10816-3 ที่ 11.2 Alert / 18 Danger	Vibration Meter	DE V	1.0	mm/s	—			
				DE H	1.1	mm/s	—			
				DE A	0.9	mm/s	—			
				NDE V	1.8	mm/s	—			
				NDE H	1.2	mm/s	—			
2	ตรวจเช็คสภาพการใช้งานของลูกปืน	ที่ 2 Alert / 4 Danger	Vibration Meter	DE	0.29	G's	—			
				NDE	0.38	G's	—			
3	ตรวจวัดค่าความเป็นฉนวน	ไม่ต่ำกว่า 50 MΩ	Mega Ohm Meter	U-V	25.0	MΩ		√	ค่าความเป็นฉนวนของขดลวดต่ำกว่ามาตรฐาน	
				W-U	25.0	MΩ		√	ค่าความเป็นฉนวนของขดลวดต่ำกว่ามาตรฐาน	
				W-V	25.0	MΩ		√	ค่าความเป็นฉนวนของขดลวดต่ำกว่ามาตรฐาน	
				U-G	25.0	MΩ		√	ค่าความเป็นฉนวนของขดลวดต่ำกว่ามาตรฐาน	
				V-G	25.0	MΩ		√	ค่าความเป็นฉนวนของขดลวดต่ำกว่ามาตรฐาน	
				W-G	25.0	MΩ		√	ค่าความเป็นฉนวนของขดลวดต่ำกว่ามาตรฐาน	
4	ตรวจเช็คอุณหภูมิใช้งานเครื่องจักร	ที่ 85 Alert / 95 Danger	Thermo Meter	DE	30.0	°C	—			
				C	30.0	°C	—			
				NDE	30.0	°C	—			
				Terminal	29.0	°C	—			
				R	28.0	°C	—			
5	ตรวจวัดค่า Current (Amp)	ไม่เกินกระแสฟัด ที่ 276 Amp และ Unbalance ไม่เกิน 5 %	Clamp Meter	R	263.0	Amp	—			
				S	270.0	Amp	—			
				T	265.0	Amp	—			
				%	1.50	%	—			
6	ตรวจวัดค่า Voltage (V)	380 – 410 Volt และ Unbalance ไม่เกิน 5 %	Clamp Meter	U-V	381	Volt	—			
				V-W	382	Volt	—			
				W-U	383	Volt	—			
				%	0.26	%	—			
Machine : Vertical Multi-Stage Pump "AC FIRE PUMP", 200 Hp, S/N : 16-0076443-13-01/OKY752, TYPE : FP12CHC-750										
1	ตรวจเช็คค่าความสั่นสะเทือน	ตามมาตรฐาน ISO 10816-3 ที่ 11.2 Alert / 18 Danger	Vibration Meter	DE V	1.0	mm/s	—			
				DE H	1.1	mm/s	—			
				DE A	0.9	mm/s	—			
				NDE V	0.8	mm/s	—			
				NDE H	1.0	mm/s	—			
2	ตรวจเช็คสภาพการใช้งานของลูกปืน	ที่ 2 Alert / 4 Danger	Vibration Meter	DE	0.19	G's	—			
				NDE	0.12	G's	—			
3	ตรวจเช็คอุณหภูมิใช้งานเครื่องจักร	ที่ 60 Alert / 80 Danger	Thermometer	R	28.0	°C	—			
				C	28.0	°C	—			
				DE	28.0	°C	—			
				NDE	27.0	°C	—			
Comment :										

Inspect by
(.....)
Technician

Check by
(.....)
Engineer

รายงานการบำรุงรักษาเครื่องจักร

Motor & Pump (FP#2)

แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร 4 เดือน						ปกติ	ผิดปกติ	ปรับแต่ง	ชำรุด	รื้อทิ้ง	อื่นๆ
วันที่แผน	เครื่องจักร	ความถี่	รายละเอียดการบำรุงรักษา	มาตรฐานการบำรุงรักษา	วิธีการ / เครื่องมือ						
Motor	Motor	4 M	ตรวจสอบเช็คค่าความสั่นสะเทือน (Vibration Test)	ตามมาตรฐาน ISO 10816-3	Vibration Meter	✓					
		4 M	ตรวจสอบเช็คสภาพการทำงานของลูกปืน	ตามมาตรฐานเครื่องมือวัด	Vibration Meter	✓					
		4 M	ตรวจสอบเช็คอุณหภูมิใช้งานเครื่องจักร	ไม่เกิน 85 องศาเซลเซียส	Thermo Meter	✓					
		4 M	ตรวจวัดค่า Current (Amp)	ไม่เกินกระแสที่กำหนด	Clamp Meter	✓					
		4 M	ตรวจวัดค่า Voltage (V)	380 – 410 Volt	Clamp Meter	✓					
		4 M	ตรวจสอบเสียงดังผิดปกติขณะ Run	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบการคลายตัวของนอตยึดขามอเตอร์	ไม่คลายตัวออกจากรอย Mark	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน	ปกติ / ไม่มีการชำรุดเสียหาย	Visual Check	✓					
		4 M	ทำความสะอาดคราบจารบี	สะอาด / ไม่มีคราบ	ผ้า และ น้ำยา	✓					
		4 M	ตรวจสอบสภาพ Coupling และลูกยาง	อยู่ในสภาพสมบูรณ์ / ลูกยางไม่ฉีกขาด	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบเช็คสภาพแท่นฐาน, สปริง	อยู่ในสภาพสมบูรณ์ / ไม่เป็นสนิม	Visual Check	✓					
		4 M	อัดจารบีหน้า - หลัง	ปริมาณที่เพียงพอ	ที่อัดจารบี			✓			
		4 M	ตรวจวัดความเป็นฉนวน Phase+Ground	ไม่ต่ำกว่า 50 MΩ	Mega Ohm Meter		✓				
		4 M	ตรวจวัดความเป็นฉนวน Phase+Phase	ไม่ต่ำกว่า 50 MΩ	Mega Ohm Meter		✓				
		4 M	ตรวจสอบขันน็อตยึด Terminal	ไม่คลายตัวออกจากรอย Mark	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบสภาพสาย Power	ปกติ / ไม่มีการชำรุดเสียหาย	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบสภาพ สี การผูกเรือน สนิม	ปกติ / ไม่มีการผูกเรือน	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบ Alignment	ปกติ / ไม่ Mis-alignment	Dial Gauge			✓			
	Pump	4 M	ตรวจสอบเช็คค่าความสั่นสะเทือน (Vibration Test)	ตามมาตรฐาน ISO 10816-3	Vibration Meter	✓					
		4 M	ตรวจสอบเช็คสภาพการทำงานของลูกปืน	ตามมาตรฐานเครื่องมือวัด	Vibration Meter	✓					
		4 M	ตรวจสอบเช็คอุณหภูมิใช้งานเครื่องจักร	ไม่เกิน 60 องศาเซลเซียส	Thermo Meter	✓					
		4 M	ตรวจสอบแรงดันคัตออฟ - ลัง	ตามมาตรฐานของเครื่อง	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบเสียงดังผิดปกติขณะ Run	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบการรั่วของซีล	ไม่มีการรั่วซึม	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบการรั่วของข้อต่อต่างๆ	ไม่มีการรั่วซึม	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบการคลายตัวของนอตยึดขามอเตอร์	ไม่คลายตัวออกจากรอย Mark	Visual Check	✓					
		4 M	ทำความสะอาดคราบจารบี	สะอาด / ไม่มีคราบ	ผ้า และ น้ำยา	✓					
		4 M	ตรวจสอบสภาพผนวมกันความเย็น	ปกติ / ไม่มีการชำรุดฉีกขาด	Visual Check						✓
		4 M	ตรวจสอบสภาพ Pressure Gauge	ปกติ / ไม่มีการชำรุดเสียหาย	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบสภาพท่อ และ วาล์ว	ปกติ / ไม่มีรอยรั่ว	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบเช็คสภาพแท่นฐาน, สปริงกันสะเทือน	อยู่ในสภาพสมบูรณ์ / ไม่เป็นสนิม	Visual Check	✓					
		4 M	อัดจารบีหน้า - หลัง	ปริมาณที่เพียงพอ	ที่อัดจารบี			✓			
		4 M	ตรวจสอบสภาพ สี การผูกเรือน สนิม	ปกติ / ไม่มีการผูกเรือน	Visual Check	✓					
	Control	4 M	ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์ภายในตู้ และ จุดต่อต่างๆ	ไม่มีความร้อน / รอยไหม้	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบสภาพสายไฟต่างๆ	ไม่ชำรุด / รอยไหม้	Visual Check	✓					
		4 M	ทำความสะอาด (เบ้าฝุ่น)	สะอาด / ไม่มีฝุ่น	Blower	✓					

บันทึก โดยรวมเครื่องจักรสามารถใช้งานได้ปกติ

ผู้ดำเนินการ PM

ผู้รับผิดชอบ

ผู้ตรวจสอบ

สัญลักษณ์

☒ ปกติ
☐ ไม่ปกติ
☐ ไม่มีรายการตรวจเช็ค

INSPECTION RECORD SHEET

Customer : โรงนมไฮเนก รีเจนซี่ กรุงเทพมหานคร สุขุมวิท		Date : 17/03/68	
Contract : ฝ่ายวิศวกรรม		Time Start : 10:00 น. Time Finish : 17:00 น.	
Machine Name : Jockey Pump	Brand : CENTRIPRO	Rate Voltage : 415 Volt	
Machine No : JP	Type/Model : CP-5.5KW-2P	Rate Current : 11.04 Amp	
Plant : Engine Fire Pump	Serial No. : 15110530095	Speed : 2910 rpm	
Location : ชั้น B	Power : 5.5 Kw. / 7.5 Hp	Freq : 50 Hz	


INSPECTION RECORD SHEET

Item	Description	Standard	Tool	Result data	Unit	Normal	Abnormal	Remark
Machine : Motor "CENTRIPRO" 5.5 kw, S/N : 15110530095, TYPE : AEGVKT027R50FMLP-								
1	ตรวจเช็คค่าความสั่นสะเทือน	ตามมาตรฐาน ISO 10816-3 ที่ 4.5 Alert / 7.1 Danger	Vibration Meter	DE V 1.9 DE H 2.1 DE A 0.8 NDE V 2.4 NDE H 1.9	mm/s mm/s mm/s mm/s mm/s	✓ ✓ ✓ ✓ ✓		
2	ตรวจเช็คสภาพการใช้งานของลูกปืน	ที่ 2 Alert / 4 Danger	Vibration Meter	DE 0.24 NDE 0.16	G's G's	✓ ✓		
3	ตรวจวัดค่าความเป็นฉนวน	ไม่ต่ำกว่า 50 MΩ	Mega Ohm Meter	U-V - W-U - W-V - U-G 300 V-G 300 W-G 300	MΩ MΩ MΩ MΩ MΩ MΩ	- - - ✓ ✓ ✓		
4	ตรวจเช็คอุณหภูมิใช้งานเครื่องจักร	ที่ 85 Alert / 95 Danger	Thermo Meter	DE 31.0 C 31.0 NDE 30.0 Terminal 30.0 R 28.0	°C °C °C °C °C	✓ ✓ ✓ ✓ ✓		
5	ตรวจวัดค่า Current (Amp)	ไม่เกินกระแสฟัด ที่ 11.04 Amp และ Unbalance ไม่เกิน 5 %	Clamp Meter	R 11.0 S 11.0 T 10.4 % 1.85	Amp Amp Amp %	✓ ✓ ✓ ✓		
6	ตรวจวัดค่า Voltage (V)	380 - 410 Volt และ Unbalance ไม่เกิน 5 %	Clamp Meter	U-V 395 V-W 395 W-U 397 % 0.34	Volt Volt Volt %	✓ ✓ ✓ ✓		
Machine : Vertical Multi-Stage Pump "GOULDS" 5.5 kw, S/N : RDSV1608-04826, TYPE : 10SV20F075T								
1	ตรวจเช็คค่าความสั่นสะเทือน	ตามมาตรฐาน ISO 10816-3 ที่ 4.5 Alert / 7.1 Danger	Vibration Meter	DE V 2.2 DE H 3.4 DE A 0.6 NDE V 1.0 NDE H 1.2	mm/s mm/s mm/s mm/s mm/s	✓ ✓ ✓ ✓ ✓		
2	ตรวจเช็คสภาพการใช้งานของลูกปืน	ที่ 2 Alert / 4 Danger	Vibration Meter	DE 0.36 NDE 0.65	G's G's	✓ ✓		
3	ตรวจเช็คอุณหภูมิใช้งานเครื่องจักร	ที่ 60 Alert / 80 Danger	Thermometer	R 28.0 C 28.0 DE 28.0 NDE 28.0	°C °C °C °C	✓ ✓ ✓ ✓		
Comment : 1. เครื่องจักรมีเสียงดัง ควรทำการ Overhaul ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน								

Inspect by

(.....)

Technician

Check by

(.....)

Engineer

รายงานการบำรุงรักษาเครื่องจักร

Motor & Pump (JP)

แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร 4 เดือน						ปกติ	ผิดปกติ	ปรับแต่ง	ชำรุด	รั่วซึม	อื่นๆ
วันที่แผน	เครื่องจักร	ความถี่	รายละเอียดการบำรุงรักษา	มาตรฐานการบำรุงรักษา	วิธีการ / เครื่องมือ						
Motor	Motor	4 M	ตรวจสอบค่าความสั่นสะเทือน (Vibration Test)	ตามมาตรฐาน ISO 10816-3	Vibration Meter	✓					
		4 M	ตรวจสอบสภาพการใช้งานของลูกปืน	ตามมาตรฐานเครื่องมือวัด	Vibration Meter	✓					
		4 M	ตรวจสอบอุณหภูมิใช้งานเครื่องจักร	ไม่เกิน 85 องศาเซลเซียส	Thermo Meter	✓					
		4 M	ตรวจวัดค่า Current (Amp)	ไม่เกินกระแสฟัด	Clamp Meter	✓					
		4 M	ตรวจวัดค่า Voltage (V)	380 – 410 Volt	Clamp Meter	✓					
		4 M	ตรวจสอบเสียงดังผิดปกติขณะ Run	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	Visual Check		✓				
		4 M	ตรวจสอบการคลายตัวของนอตยึดขามอเตอร์	ไม่คลายตัวออกจากรอย Mark	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน	ปกติ / ไม่มีการชำรุดเสียหาย	Visual Check	✓					
		4 M	ทำความสะอาดความจารบี	สะอาด / ไม่มีคราบ	ผ้า และ น้ำยา	✓					
		4 M	ตรวจสอบสภาพ Coupling และ ลูกยาง	อยู่ในสภาพสมบูรณ์ / ลูกยางไม่ฉีกขาด	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบสภาพแท่นฐาน, สปริง	อยู่ในสภาพสมบูรณ์ / ไม่เป็นสนิม	Visual Check	✓					
		4 M	อัดจารบีหน้า - หลัง	ปริมาณที่เพียงพอ	ที่อัดจารบี			✓			
		4 M	ตรวจวัดความเป็นฉนวน Phase+Ground	ไม่ต่ำกว่า 50 MΩ	Mega Ohm Meter	✓					
		4 M	ตรวจวัดความเป็นฉนวน Phase+Phase	ไม่ต่ำกว่า 50 MΩ	Mega Ohm Meter	✓					
		4 M	ตรวจสอบขันนอตยึด Terminal	ไม่คลายตัวออกจากรอย Mark	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบสภาพสาย Power	ปกติ / ไม่มีการชำรุดเสียหาย	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบสภาพ สี การผูกมัด สนิม	ปกติ / ไม่มีการผูกมัด	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบ Alignment	ปกติ / ไม่ Mis-alignment	Dial Gauge			✓			
Pump	Pump	4 M	ตรวจสอบค่าความสั่นสะเทือน (Vibration Test)	ตามมาตรฐาน ISO 10816-3	Vibration Meter	✓					
		4 M	ตรวจสอบสภาพการใช้งานของลูกปืน	ตามมาตรฐานเครื่องมือวัด	Vibration Meter	✓					
		4 M	ตรวจสอบอุณหภูมิใช้งานเครื่องจักร	ไม่เกิน 80 องศาเซลเซียส	Thermo Meter	✓					
		4 M	ตรวจสอบแรงดันด้านดูด - ส่ง	ตามมาตรฐานของเครื่อง	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบเสียงดังผิดปกติขณะ Run	ไม่มีเสียงดังผิดปกติ	Visual Check		✓				
		4 M	ตรวจสอบการรั่วของซีล	ไม่มีการรั่วซึม	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบการรั่วของข้อต่อต่างๆ	ไม่มีการรั่วซึม	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบการคลายตัวของนอตยึดขาปั๊ม	ไม่คลายตัวออกจากรอย Mark	Visual Check	✓					
		4 M	ทำความสะอาดความจารบี	สะอาด / ไม่มีคราบ	ผ้า และ น้ำยา	✓					
		4 M	ตรวจสอบสภาพผนวมกันความเย็น	ปกติ / ไม่มีการชำรุดฉีกขาด	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบสภาพ Pressure Gauge	ปกติ / ไม่มีการชำรุดเสียหาย	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบสภาพท่อ และ วาล์ว	ปกติ / ไม่มีรอยรั่ว	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบสภาพแท่นฐาน, สปริงกันสะเทือน	อยู่ในสภาพสมบูรณ์ / ไม่เป็นสนิม	Visual Check	✓					
		4 M	อัดจารบีหน้า - หลัง	ปริมาณที่เพียงพอ	ที่อัดจารบี			✓			
		4 M	ตรวจสอบสภาพ สี การผูกมัด สนิม	ปกติ / ไม่มีการผูกมัด	Visual Check	✓					
Control	Control	4 M	ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในตู้ และ จุดต่อต่างๆ	ไม่มีความร้อน / รอยไหม้	Visual Check	✓					
		4 M	ตรวจสอบสภาพสายไฟต่างๆ	ไม่ชำรุด / รอยไหม้	Visual Check	✓					
		4 M	ทำความสะอาด (เป่าฝุ่น)	สะอาด / ไม่มีฝุ่น	Blower	✓					

บันทึก โดยรวมเครื่องจักรสามารถใช้งานได้ปกติ

ผู้ดำเนินการ PM

ผู้รับผิดชอบ

ผู้ตรวจสอบ

สัญลักษณ์

✓ ปกติ

□ ไม่ปกติ

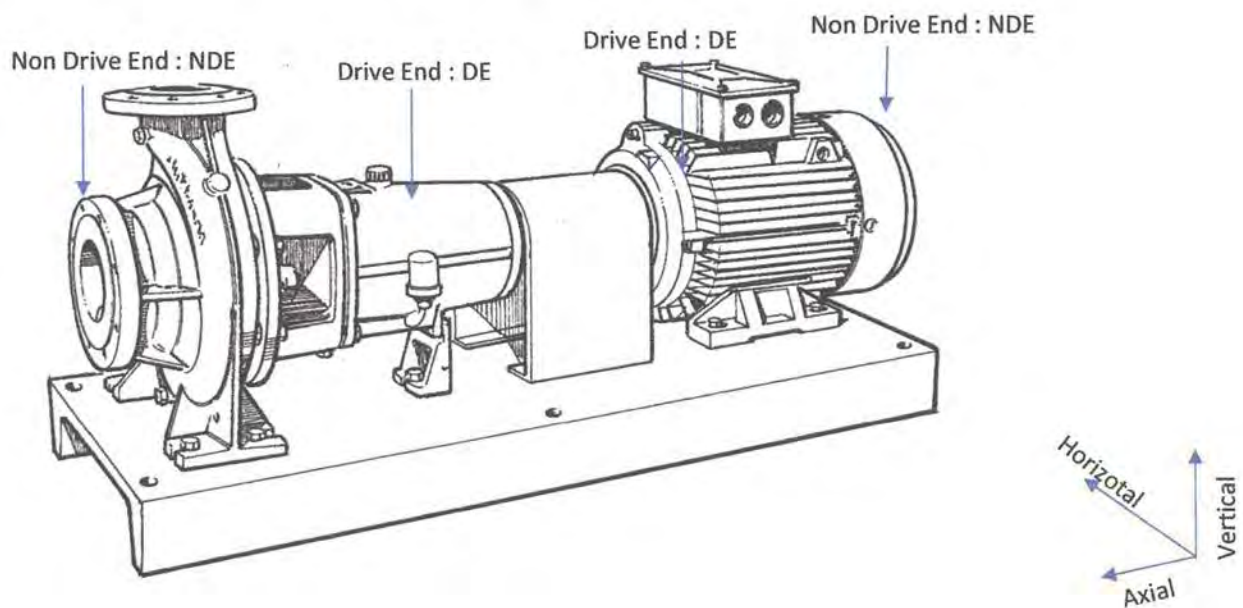
□ ไม่มีการตรวจสอบ

ค่ามาตรฐานการตรวจเช็ค

Velocity			Velocity Range Limits and machine Classes			
Severity			ISO Standard 10816-3			
mm/s	mm/s	in/s	Small Machines	Medium Machines	Large Machines	
RMS	PEAK	PEAK			Rigid Supports	Less Rigid Supports
			Class I	Class II	Class III	Class IV
0.28	0.40	0.02	Good	Good	Good	Good
0.45	0.64	0.03				
0.71	1.00	0.04				
1.12	1.58	0.06	Satisfactory	Satisfactory	Satisfactory	Satisfactory
1.8	2.55	0.1				
2.8	3.96	0.16	Unsatisfactory (Alert)	Unsatisfactory (Alert)	Satisfactory	Satisfactory
4.5	6.36	0.25				
7.1	10.04	0.4	Unacceptable (Danger)	Unacceptable (Danger)	Unsatisfactory (Alert)	Unsatisfactory (Alert)
11.2	15.84	0.62			Unsatisfactory (Alert)	
18	25.46	1			Unacceptable (Danger)	Unacceptable (Danger)
28	39.60	1.56				
45	63.64	2.51				

CONDITION MONITORING

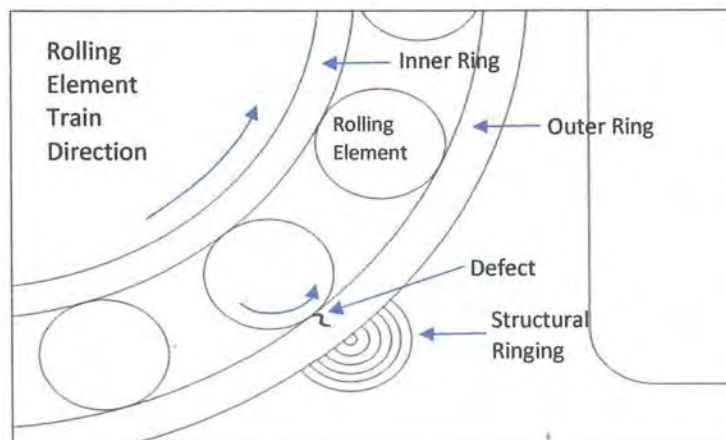
Small Machine : capacity machine 0 - 20 HP (0 - 15 kW)
Medium Machine : capacity machine 21 - 100 HP (16 - 75 kW)
Large Machine : capacity machine > 101 HP (> 75 kW)



MARLINTM CONDITION DETECTOR SEVERITY CARD

Enveloping		Shaft Diameter and Speed		
Severity				
gE	Peak	Diameter Between	Diameter Between	Diameter Between
	to	200 mm and 500 mm	50 mm and 300 mm	20 mm and 150 mm
	Peak	and Speed < 500 RPM	and Speed 500 - 1800 RPM	and Speed 1800 - 3600 RPM
0.1		Good	Good	Good
0.5				
0.75		Satisfactory	Satisfactory	Satisfactory
1				
2		Unsatisfactory (Alert)	Unsatisfactory (Alert)	Satisfactory
4		Unacceptable (Danger)		
10		Unacceptable (Danger)	Unsatisfactory (Alert)	
			Unacceptable (Danger)	

CONDITION MONITORING



ลักษณะของสัญญาณที่ส่งออกมาจากความบกพร่องของแบริ่ง

ความเร่ง (Acceleration) อัตราการเปลี่ยนความเร็ว มีหน่วยเป็น มิลลิเมตร/วินาที² หรือ G's (1G = 9.81 mm/s²)

Shock pulse patterns – condition codes

The headphone is a means to verify and trace shock pulse sources. The signal from a bearing should be highest on the bearing housing. If you get a higher signal outside of the bearing housing (across an interface in the material), you are most likely measuring shock pulses from another bearing or some other source. Typical for bearing signals is that the stronger shock pulses, best heard a few dB below the peak level, appear at random intervals.

The codes refer to the Evaluation Guide, or the Flow Chart on page 32-33, which must be used to further evaluate the bearing condition.

If instrument displays "2/3" or "4/5", use the headphones to determine the condition code.

1 For a good bearing, the dBm is within the green zone. dBm and dBc are not close together.

2 The shock pulse pattern from a damaged bearing contains strong pulses in the red zone, a random sequence, and a large difference between dBm and dBc. When you lubricate the bearing, the values should drop but rise again.

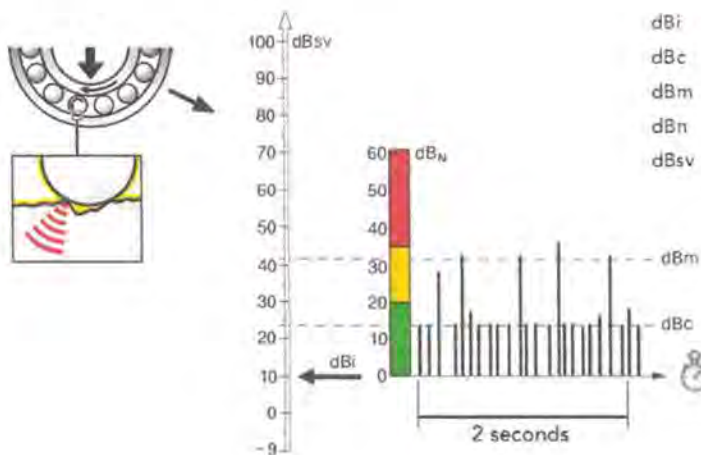
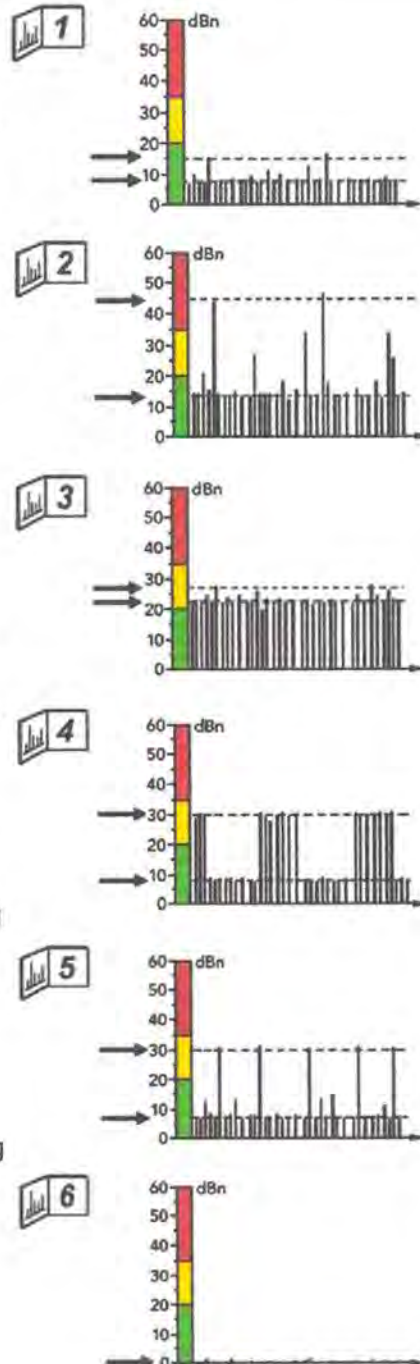
3 A dry running bearing has a high carpet value very close to the dBm. When you lubricate the bearing, the values should drop and stay low. A similar pattern is caused by pump cavitation, in which case readings on the pump housing are stronger than those taken on the bearing housing, and are not influenced by lubricating the bearing.

4 A regular pattern, containing bursts of strong pulses in a rhythmic sequence, is caused by e.g. scraping parts.

5 Individual pulses in a regular sequence are caused by clicking valves, knocking parts, regular load shocks.

6 A sudden drop in the shock pulse level is suspicious. Check your measuring equipment. If the reading is correct, you may have a slipping bearing ring.

Shock pulse patterns – condition codes



dB_i = Initial value of a bearing
 dB_c = Carpet value (weak pulses)
 dB_m = Maximum value (strong pulses)
 dB_n = Unit for normalized shock level
 dB_{sv} = Unit for absolute shock level



The initial value dB_i depends on rpm and shaft diameter d.

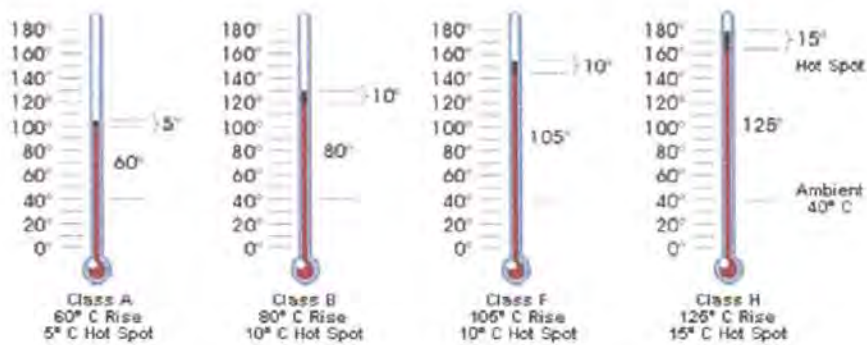
Temperature

ตารางมาตรฐาน IEC 85 คลาสของฉนวน

คลาส	อุณหภูมิสูงสุดที่ทนได้ของฉนวน (°C)	อุณหภูมิห้องสูงสุด (°C)	อุณหภูมิเพิ่มสูงสุดที่ยอมรับได้ (°C)	ค่าเผื่อทางอุณหภูมิ (°C)
Class A	105	40	60	5
Class B	130	40	80	10
Class E	120	40	75	5
Class F	155	40	105	10
Class H	180	40	125	15

ค่าเผื่อทางอุณหภูมิ เป็นค่าที่เผื่อไว้ระหว่างอุณหภูมิเฉลี่ยของขดลวดและอุณหภูมิ ณ จุดที่ร้อนที่สุด (Hottest point) โดย





อุณหภูมิสูงสุดที่ยอมรับได้ = อุณหภูมิสูงสุด - อุณหภูมิห้องสูงสุด (Ambient) - ค่าเผื่อ



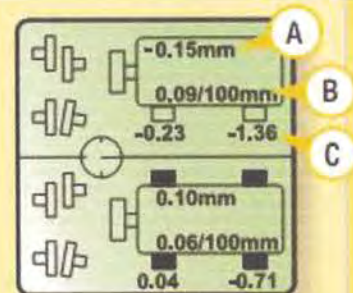
Standrad misalignment by "SKF"

The machine misalignment should always be within the manufacturer's specified tolerances. In case such tolerances are missing table 1 can be used as a rough guide-line.

Table 1. Acceptable maximum misalignment

rpm	 mm/100 mm	 0.001"/1"	 mm	 0.001"
0 - 1000	0.10	1.0	0.13	5.1
1000 - 2000	0.08	0.8	0.10	3.9
2000 - 3000	0.07	0.7	0.07	2.8
3000 - 4000	0.06	0.6	0.05	2.0
4000 - 6000	0.05	0.5	0.03	1.2

Offset, Angular values and Shim and Adjustment values are clearly displayed. Both horizontal and vertical values are shown "live", which makes it easy to adjust the machine.

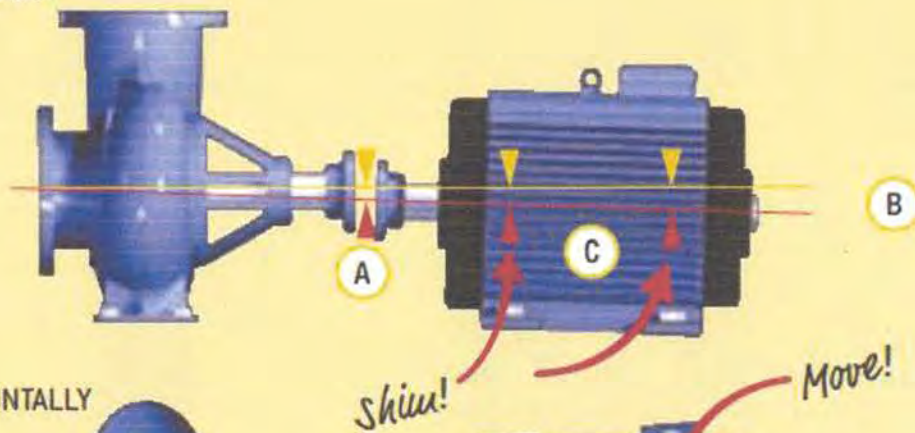


A. Offset value

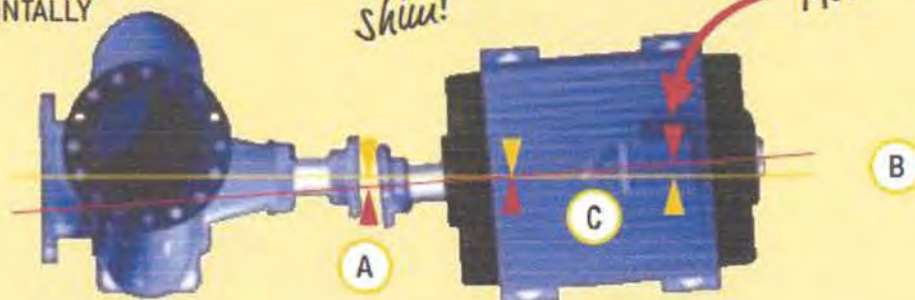
B. Angular value

C. Shim/Adjustment value. Live direction indicated by filled machine feet symbols.

VERTICALLY



HORIZONTALLY



ภาพประกอบการตรวจเช็ค

Illustration Work (Prepared By BLUE ENGINEERING SERVICE)

Blue Engineering Service CO.,LTD. 11/283 Moo.5 Tha sa-an Bangpakong Chachengsao 24130

บริษัท บลู เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด เลขที่ 11/283 หมู่ 5 ต.ท่าสะอ้าน อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา 24130

Tel. 038-086-311 Fax. 038-086-323 E-mail : BlueService2011@gmail.com

BLUE
ENGINEERING SERVICE

เลขที่	ชื่องาน	บำรุงรักษาระบบปั๊มน้ำดับเพลิง (ครั้งที่ 3 ปี 2567)	วันที่	17 มีนาคม 2568
บริษัท	โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท		ผู้แจ้ง/ผู้รับการติดต่อ	คุณภคิน ศรีวิชัย
ที่อยู่	1 ซอยสุขุมวิท 13 (แสงจันทร์) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กทม. 10110		เบอร์โทร/แฟกซ์	091-868-8054
เงื่อนไขการให้บริการ	<input type="checkbox"/> อยู่ในรับประกัน <input type="checkbox"/> สัญญาบริการ	<input type="checkbox"/> อื่นๆ		
รายการให้บริการ	<input type="checkbox"/> การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็ค	<input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ		บำรุงรักษา

ภาพการดำเนินการ



Illustration Work (Prepared By BLUE ENGINEERING SERVICE)

Blue Engineering Service CO.,LTD. 11/283 Moo.5 Tha sa-an Bangpakong Chachengsao 24130

บริษัท บลู เอ็นจิเนียริง เซอร์วิส จำกัด เลขที่ 11/283 หมู่ 5 ต.ท่าสะอ้าน อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา 24130

Tel. 038-086-311 Fax. 038-086-323 E-mail : BlueService2011@gmail.com

BLUE
ENGINEERING SERVICE

เลขที่	ชื่องาน	บำรุงรักษาระบบปั๊มน้ำดับเพลิง (ครั้งที่ 3 ปี 2567)	วันที่	17 มีนาคม 2568
บริษัท	โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท	ผู้แจ้ง/ผู้รับการติดต่อ	คุณกณิน ศรีวิชัย	
ที่อยู่	1 ซอยสุขุมวิท 13 (แสงจันทร์) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กทม. 10110	เบอร์โทร/เฟกซ์	091-868-8054	
เงื่อนไขการให้บริการ	<input type="checkbox"/> อยู่ในร้านประกัน <input type="checkbox"/> สัญญาบริการ	<input type="checkbox"/> อื่นๆ		
รายการให้บริการ	<input type="checkbox"/> การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็ค	<input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ	บำรุงรักษา	

ภาพการดำเนินการ





บริษัท ดิยะ มาสเตอร์ ซิสเต็มส์ จำกัด
TEEYA MASTER SYSTEMS CO., LTD.

รายงานการบริการ

บริษัท : Hyatt Apartment 13 วันที่ : 12/6/68
โครงการ : Hyatt Apartment 13 ผู้ติดต่อ : 55m
เรื่อง : Mr. Phu Alam โทรศัพท์ : 02-9890630

ระบบ ☒ FAS ☐ TWR ☐ CCTV ☐ OTHER
☒ ถ่ายรูปก่อนดำเนินการ

รายละเอียดของงาน : ก่อนติดตั้ง 90 Point
ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ - Troogle ใน 29 - 30 Room
Loop-12. Open. ทน Smoke AD-15 - Smoke AD-120 #.25
ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ : ห้อง 29 และ 30 ห้องปรับอากาศ
และติดตั้งเครื่องปรับอากาศ 29 และ 30

FL 29 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ Heat AD-12. 020202745/ว.9931
Soreless Program.

แนวทางแก้ปัญหา :
ติดตั้ง Room 1611, Room 1613, Room 1709, Room 1801, Room 1812
Room 1901, Room 1904, Room 2001, 2002, 2003
Room 1401 - Room 1414

ความคิดเห็นลูกค้า : ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ 29 และ 30

☒ ถ่ายรูปหลังเข้าดำเนินการ

เวลาเข้า : 09:00 พนักงานผู้ให้บริการ ท่านได้รับความพึงพอใจการให้บริการในครั้งนี้
เวลาออก : 16:00 1. คุณทนาย 1168800 ☐ ดีมาก ☐ ดี ☐ พอใช้ ☐ ควรปรับปรุง
2. พี่บ๊วย 980000
3.
4.
ลูกค้า : (Signature)
วันที่ :



บริษัท ดียะ มาสเตอร์ ซิสเต็มส์ จำกัด
TEEYA MASTER SYSTEMS CO., LTD.

รายงานการบริการ

บริษัท : Hyatt Regency วันที่ : 13-6-68
โครงการ : Hyatt Regency ผู้ติดต่อ :
เรื่อง : Pm. Main โทรศัพท์ :

ระบบ ☒ FAS ☐ TWR ☐ CCTV ☐ OTHER
☒ ถ่ายรูปก่อนดำเนินการ

รายละเอียดของงาน : Alarm System Smoke Heat Manual

ติดตั้ง FL.2 Smoke Heat Manual 2/นัก
ติดตั้ง FL.3 Smoke Heat Manual 2/นัก
ติดตั้ง FL.4 Smoke Heat Manual 2/นัก

Room = 713 711 1201, 1202, 1203, 1204 1207, 1208, 1209 1212 1213
Room = 1606 - เปลี่ยนหลอดแสงไฟ 1 ตัว 2/นัก

แนวทางแก้ปัญหา : 1. เปลี่ยน FL.4 ZD-1 Jimmy Shop 01020413
- trouble สัญญาณของอุปกรณ์ของร้านค้า พินิจ

FL.9 Room 905 เปลี่ยนหัว Smoke AD-8 01050274 (New S/N 7557)
FL.2 เปลี่ยน Smoke AD-2 เหนือพื้นที่ Main 01030004 (New S/N 7954)

ความคิดเห็นลูกค้า :

☒ ถ่ายรูปหลังเข้าดำเนินการ

เวลาเข้า : 09.00 พนักงานผู้ให้บริการ

เวลาออก : 12.00

1. ชินดน 11/6/68
2. นวณ พริศ
3. พิธีกร พรหมพันธ์
- 4.

ท่านได้รับความพึงพอใจการให้บริการในครั้งนี้

☐ ดีมาก ☐ ดี ☐ พอใช้ ☐ ควรปรับปรุง

ลูกค้า : อดิสร อดิสร

(Engineer.)

วันที่ : 13/6/25



บริษัท ตีเย มาสเตอร์ ซิสเต็มส์ จำกัด
TEEYA MASTER SYSTEMS CO., LTD.

รายงานการบริการ

บริษัท : _____ วันที่ : 13-6-68

โครงการ : Hyatt Regency ผู้ติดต่อ : _____

เรื่อง : Pm #100 Alarm โทรศัพท์ : _____

ระบบ ☒ FAS ☐ TWR ☐ CCTV ☐ OTHER

☒ ถ่ายรูปก่อนดำเนินการ

รายละเอียดของงาน :

00000103 CMM #0103
01000607 Auxiliary Port One
01020413 ZO-1 LFL JIMMY SHOP (Open) รั้ว
01030004 AD-2 SMDK #L-2 S/W 7557 download
01030093 AD-82 SMDK #L-2 S/W 7557 download Hant AD. รั้ว
01030673 Mapping. Card 1
01040687 Unprogram Card 1
แนวทางแก้ปัญหา : 01040687 Ground fault Card 2
01050274 Fl-9 Room 905 S/W 7557 download
01050686 Unprogram Card 2
01090622 Primary output
ความคิดเห็นลูกค้า : 02000282 out of sync CPU Card 2
02000608 Auxiliary

☒ ถ่ายรูปหลังเข้าดำเนินการ

เวลาเข้า : 09:00 พนักงานผู้ให้บริการ

เวลาออก : 17:00 1.

2.

3.

4. _____

ท่านได้รับความพึงพอใจการให้บริการในครั้งนี้

☐ ดีมาก ☐ ดี ☐ พอใช้ ☐ ควรปรับปรุง

ลูกค้า : อดิษฐ์ ดริวิชัย

(Engineer)

วันที่ : 13/6/25



บริษัท ทีเย มาสเตอร์ ซิสเต็มส์ จำกัด
TEEYA MASTER SYSTEMS CO., LTD.

รายงานการบริการ

บริษัท : Hyatt Regency 13. วันที่ : 23 สิงหาคม 2568.
โครงการ : Hyatt Regency 13. ผู้ติดต่อ : _____
เรื่อง : 9m Fire Alarm โทรศัพท์ : _____
ระบบ EST3 ☒ FAS ☐ TWR ☐ CCTV ☐ OTHER

☐ ถ่ายรูปก่อนดำเนินการ

รายละเอียดของงาน : ก่อนเข้า 9m ตรวจสอบ FCP Trouble 27 Point.
ตรวจสอบ FCP ที่คอมมูนิตี้, กัด Battery, ตรวจสอบสถานะ Battery.
ตรวจสอบคอมมูนิตี้ Smoke Add, Heat Add. ในห้องที่คอมมูนิตี้ 9.
ข้อ- ตรวจสอบคอมมูนิตี้ Room 2806, 2610, 2307, 2201, 2009, 1703, 1603, 1202
207, 2413, 2203, 2113, 1710, 1708, 1605, 1014, 1003, 813, 711
ข้อ- ตรวจสอบคอมมูนิตี้ Room 2813, 2812, 2610, 2414, 2409, 2408, 2308, 2212
2201, 2011, 2008, 1608, 1010, 714, 2009, 2810, 2602, 2604, 2512
2502, 2504, 903, 803, 703

แนวทางแก้ปัญหา : ตรวจสอบคอมมูนิตี้ 4A Comport คอมมูนิตี้ ใช้งานปกติ.
ตรวจสอบคอมมูนิตี้ Fire Work 4A Comport คอมมูนิตี้ ใช้งานปกติ.
Fire Work, FCP, GA.

ความคิดเห็นลูกค้า : _____

☐ ถ่ายรูปหลังเข้าดำเนินการ

เวลาเข้า : 09:00น. พนักงานผู้ให้บริการ
เวลาออก : 16:00น.
1 สุวิทย์ ดอนดา
2 สมิทธิ์ ดอนดา
3 สมิทธิ์ ดอนดา
4 _____

ท่านได้รับความพึงพอใจการให้บริการในครั้งนี้

☐ ดีมาก ☐ ดี ☐ พอใช้ ☐ ควรปรับปรุง

ลูกค้า : จิราพร
(จิราพร นวนะรัง)

วันที่ : _____

** หากท่านไม่ได้รับความสะดวกหรือพึงพอใจในการบริการ กรุณาติดต่อ คุณธรรมรัตน์ 081-911-0447, คุณภูวนาถ 089-926-4041, คุณณัฐนิชา 065-291-9183**
หมายเหตุ ใบรายงานนี้จะไม่ระบุจำนวนเงิน เป็นการสรุปอุปกรณ์และลักษณะงานที่ได้ดำเนินการติดตั้งตามจริง และถือเป็นหลักฐาน เพื่อการดำเนินการจัดเก็บค่าใช้จ่าย
ตามราคาต่อหน่วยในโครงการนั้น หรือที่จะเสนอราคาในภายหลัง



บริษัท ทียะ มาสเตอร์ ซิสเต็มส์ จำกัด
TEEYA MASTER SYSTEMS CO., LTD.

รายงานการบริการ

บริษัท : เทศบาลนครเชียงใหม่ วันที่ : 24/6/25
โครงการ : Hyatt Sub. 13 ผู้ติดต่อ :
เรื่อง : Service FAS โทรศัพท์ :

ระบบ ☒ FAS EST3 ☐ TWR ☐ CCTV ☐ OTHER
☒ ถ่ายรูปก่อนดำเนินการ

รายละเอียดของงาน : ซ่อมเครื่อง FAS trouble
ที่ปลั๊กบอร์ด อุปกรณ์ Main
Loop Unprogram, 01050686
เปลี่ยน CPU ที่ Main
รวม Main Trouble 1 unit
01000607 Auxiliary Port. own
01020413 AD2 Smoke 2FL AREA
01030093 AD82 Heat 2FL AREA
01020411 Unprogram

แนวทางแก้ปัญหา : 01040687 Gnd. Fault. Loop
02020495 SENSUL1 ACTIVE-29FL
02020496 SENSUL2 ACTIVE-29FL
ความคิดเห็นลูกค้า : 02020497 SPARE-1
02020500 SPARE-1

☐ ถ่ายรูปหลังเข้าดำเนินการ

เวลาเข้า : 09:40 พนักงานผู้ให้บริการ
เวลาออก : 12:30 1
2
3
4

ท่านได้รับความพึงพอใจการให้บริการในครั้งนี้

☐ ดีมาก ☐ ดี ☐ พอใช้ ☐ ควรปรับปรุง

ลูกค้า :
Engineer
วันที่ : 24/6/25

แผนกิจกรรมฝึกซ้อมอพยพออกจากอาคารในกรณีเหตุเพลิงไหม้

รายงานสรุปผลการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เขียนที่ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยบ่อนไก่

วันที่ ๓๐ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลผู้รับใบอนุญาต

ชื่อผู้รับใบอนุญาต กรุงเทพมหานคร (สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย)

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐-๙๙๔๐-๐๐๑๖๐-๑๕-๑

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๗-๐๑๕๑ วันอนุญาต ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๗ วันหมดอายุ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๗๐

ตั้งอยู่เลขที่ ๑๗๓ หมู่ที่ ๑ ตรอก/ซอย ถนน ดินสอ แขวง/ตำบล เสาชิงช้า เขต/อำเภอ พระนคร

จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๒๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๒๗๙ ๗๓๐๓ โทรสาร ๐ ๒๒๗๙ ๗๓๐๔

ส่วนที่ ๒ การดำเนินการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐)☐ กรณีสถานประกอบการเดียว

ชื่อสถานประกอบการ โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท

ประเภทกิจการ

ตั้งอยู่ เลขที่ ๑ หมู่ที่ ๑ ตรอก/ซอย สุขุมวิท ๑๓ ถนน สุขุมวิท

แขวง/ตำบล คลองเตยเหนือ เขต/อำเภอ วัฒนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร

รหัสไปรษณีย์ ๑๐๑๑๐ โทรศัพท์ โทรสาร

E-mail --

ลูกจ้างทั้งหมด จำนวน ๑๐๖ คน ผู้เข้ารับการฝึกซ้อมทั้งหมด จำนวน ๑๐๖ คน

ชาย ๕๔ คน หญิง ๕๒ คน ใช้เวลาในการฝึกซ้อม ๔ นาที

ดำเนินการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ ๒๕ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๓ เอกสารหรือหลักฐานที่ต้องแนบ ดังนี้

๑. สำเนาแบบแจ้งกำหนดการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ (แบบ กก.จ.๒)

๒. รายชื่อวิทยากร

๓. รายละเอียดและผลการประเมินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ



(ถ้ามี)

ลงชื่อ

(นายสุริยชัย ธีววรรณ)

ผู้รับใบอนุญาต

ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

วันที่ ๓๐ เดือน ก.ย. ๒๕๖๗ พ.ศ.

หมายเหตุ ๑. กรณีเป็นนิติบุคคลที่มีหนังสือรับรองนิติบุคคลให้ประทับตรา จะต้องมีการประทับพร้อมลงนาม

๒. ให้รายงานสรุปผลการให้บริการจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ตามแบบ แบบ กก.ร.ง.๒

ต่อการให้บริการ ๑ ครั้ง ทั้งนี้ ภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการให้บริการ



กรุงเทพมหานคร



วุฒิบัตรเลขที่ สปภ.(กปภ๒.) ๙๐๓ /๒๕๖๗

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๗-๐๑๕๑
ขอรับรองว่า

โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท

ตั้งอยู่เลขที่ ๑ ซอยสุขุมวิท ๑๓ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๑๐

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน ๑๐๖ คน

เมื่อวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗

(นายสุริยชัย รวีวรรณ)

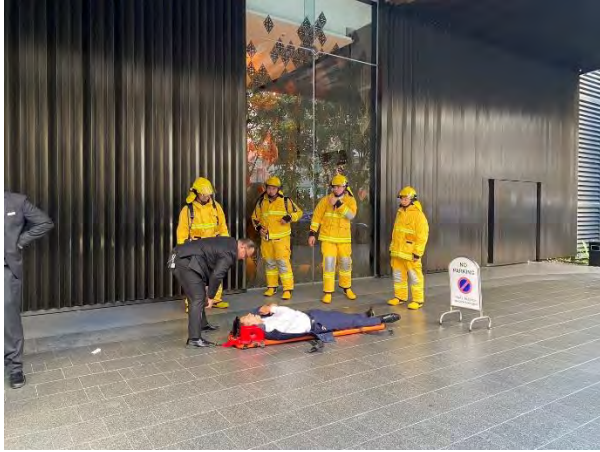
ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

Annual Fire Drill

Date: Wednesday 27 2024

Participants: 102 person





แผนการอบรมการฝึกซ้อมเหตุการณ์ฉุกเฉิน กรณีสารเคมีรั่วไหล

เนื่องจากโรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท มีการนำสารเคมีเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานของแต่ละแผนก ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมีที่เป็นของเหลว เพื่อป้องกันการหก หรือปนเปื้อน ดังนั้นทางโรงแรมฯ จึงได้เล็งเห็นความสำคัญในการป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมี ทั้งภายในบริเวณโรงแรม และรอบโรงแรม จึงจัดให้มีการซ้อมแผนเหตุการณ์ฉุกเฉิน กรณีสารเคมีรั่วไหลขึ้น

เป้าหมาย

เพื่อให้พนักงานเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน กรณีสารเคมีรั่วไหล, มีความสามัคคีในการทำงานเป็นทีม, สามารถสื่อสาร และวางแผนการปฏิบัติงานเป็นทีมอย่างมีระบบ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อป้องกันการเกิดการปนเปื้อนภายในบริเวณโรงแรมฯ และพื้นที่โดยรอบ
2. เพื่อให้พนักงานมีความรู้และฝึกความชำนาญของทีมการจัดการสารเคมีที่รั่วไหลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผู้ที่เข้ารับการอบรมและฝึกซ้อม

ได้แก่ตัวแทน แผนก Engineering และแผนก Housekeeping แผนก Security

วันที่ทำการอบรมและฝึกซ้อม

วันอังคารที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เวลา 16.30 – 17.00 น.

Emergency Drill – Chemical spill

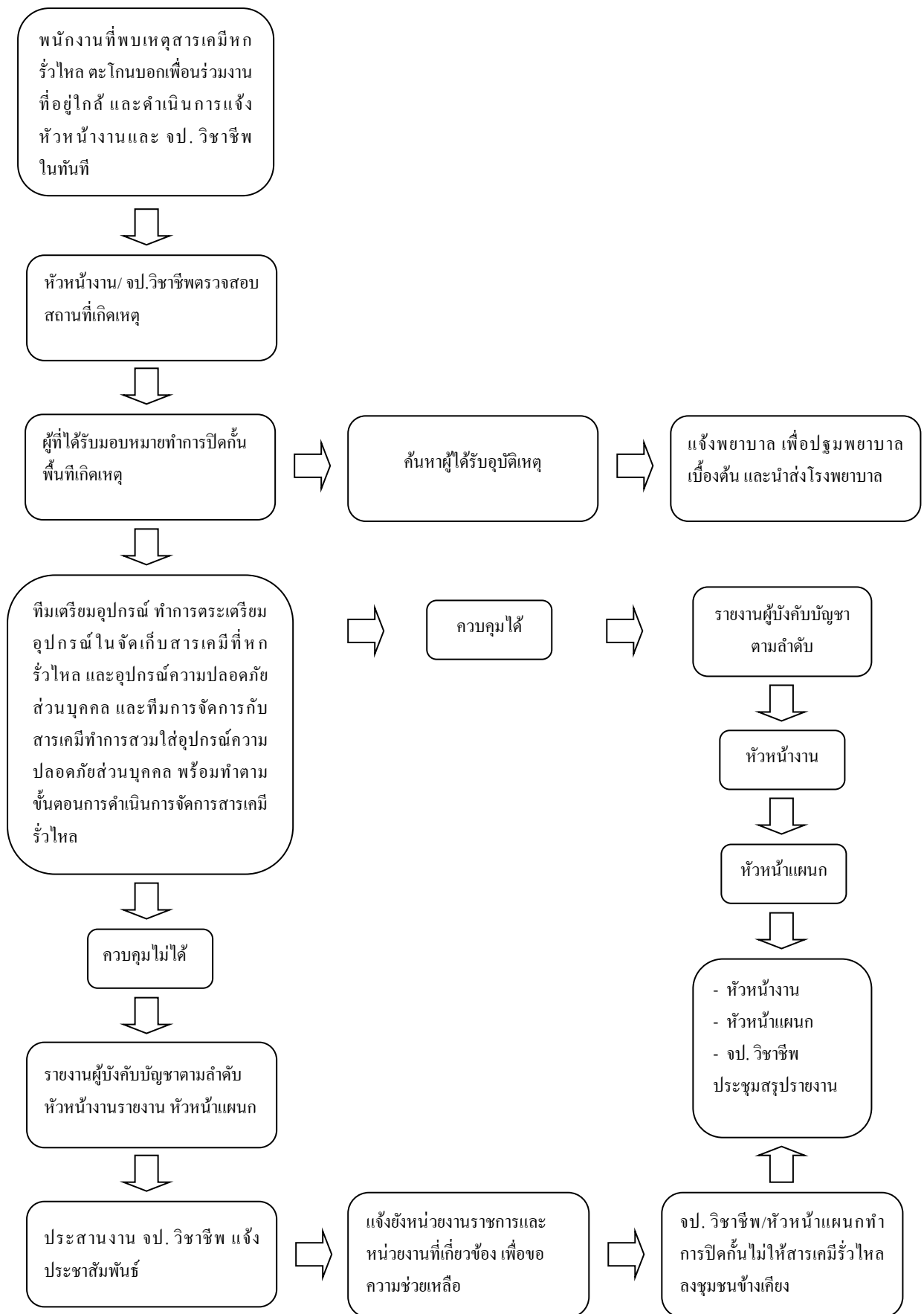
ลำดับเหตุการณ์ซ้อมเหตุฉุกเฉิน สารเคมีหกรั่วไหล

ลำดับ	เหตุการณ์	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	หมายเหตุ
1.	ช่างอาคาร 1 ได้ขนย้ายสารเคมีทินเนอร์ (Thinner) จากพื้นที่ขนส่งสินค้า (loading area) โดยนำไปใส่รถเข็นเพื่อขนย้าย	- ช่างอาคาร 1	-
2.	ขณะที่พนักงานเข็นรถเข็นบรรจุสารเคมีอยู่นั้น รถเข็นเกิดการสะดุดทำให้ทินเนอร์ (Thinner) หกรั่วไหลออกมาจากถังที่บรรจุ	- ช่างอาคาร 1	-
3.	ช่างอาคาร 1 ได้ตรวจสอบและพบว่ามีการหกรั่วไหลเป็นจำนวนมาก และไม่สามารถที่จะระงับเหตุการณ์ไว้ได้ จึงได้เรียกเพื่อนร่วมงานที่อยู่แถวนั้นว่า มีสารเคมีหกรั่วไหลและดำเนินการแจ้งหัวหน้างานและ จป.วิชาชีพ พร้อมบอกรายละเอียดเกี่ยวกับสารเคมี ดังนี้	- ช่างอาคาร 1 - ช่างอาคาร 2	ข้อมูลที่แจ้งหัวหน้างานและ จป. ได้แก่ - สถานที่และจุดที่เกิดเหตุ - ประเภทสารเคมีและลักษณะการรั่วไหล - ปริมาณการหกและผลกระทบโดยรอบที่เกิดเหตุ - ผู้บาดเจ็บมีหรือไม่ - ชื่อผู้แจ้งเหตุและหน่วยงาน
4.	หัวหน้าชุดปฏิบัติการควบคุมเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล สั่งให้หน่วยการจัดการกับสารเคมีที่หกรั่วไหลให้รีบลงพื้นที่ที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินโดยเร็ว	- หัวหน้าชุดปฏิบัติการควบคุมสารเคมีรั่วไหล - ช่างอาคาร 2	
5.	หน่วยการจัดการกับสารเคมีที่หกรั่วไหลรีบสอบถามพนักงานที่เข็นรถเข็นบรรจุสารเคมี เกี่ยวกับชื่อของสารเคมีที่หกรั่วไหลและรีบไปเอาข้อมูลสารเคมี(MSDS) ที่หก	- ช่างอาคาร 1 - ช่างอาคาร 2	

ลำดับ	เหตุการณ์	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	หมายเหตุ
	ร้วไหล (ทินเนอร์: Thinner) เพื่มาดูรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดการสารเคมีอันตราย และการป้องกันการรั่วไหลต่อสาธารณะชนและการสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลในการจัดเก็บสารเคมีหกร้วไหล		
6.	หน่วยการจัดการกับสารเคมีที่หกร้วไหล สวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ Chemical Protection Cloth, ผ้าปิดจมูก, รองเท้า Safety, ถุงมือหนัง และถังดับเพลิง และเตรียมอุปกรณ์ในการจัดเก็บสารเคมีร้วไหล ดังนี้ ขี้เลื่อย, พลาสติก, ไม้กวาด และภาชนะที่ใส่สารเคมีร้วไหล(ต้องเป็นภาชนะที่ป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมี) เพื่อเตรียมพร้อมลงพื้นที่ฉุกเฉิน	- ช่างอาคาร 2 - ช่างอาคาร 1	
7.	หน่วยการจัดการกับสารเคมีที่หกร้วไหลใช้เทปขาว – แดงกั้น เพื่อเป็นเขตอันตราย	- ช่างอาคาร 2	
8.	หน่วยการจัดการกับสารเคมีที่หกร้วไหลใช้ขี้เลื่อยกลบสารเคมีที่หกร้วไหล เพื่อให้ขี้เลื่อยดูดซับสารเคมีที่หกร้วไหล และใช้ฟลั่วตักขี้เลื่อยที่ดูดซับสารเคมีใส่ในภาชนะที่ปิดมิดชิด ป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีอันตราย และนำภาชนะที่ใส่ขี้เลื่อยดูดซับสารเคมีทิ้งแยกเป็นขยะอันตราย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีอันตราย (นำขี้เลื่อยทำเป็นก้อนกันให้รอบสารเคมีที่หก แล้วจึงเทกลับขี้เลื่อยด้วยปริมาณน้อย ๆ (ห้ามเทกลับครั้งละปริมาณมาก ๆ) รอจนการดูดซับหรือทำลายฤทธิ์สารเคมีที่หกให้สิ้นสุดเสียก่อน จึงค่อยลงมือทำความสะอาด ใช้ฟลั่วตักสารดูดซับใส่ภาชนะที่จัดเตรียมไว้และปิดให้เรียบร้อย แล้วทำความสะอาดคราบที่เหลือจนแน่ใจว่าสารเคมีนั้นหมดไปจึงทำความสะอาด และเช็ดให้แห้ง (ห้ามใช้น้ำล้างก่อนการดูดซับเพราะจะทำปริมาณของสารเคมีหกร้วไหลมีมากขึ้น))	- ช่างอาคาร 2 - ช่างอาคาร 1	
9.	หน่วยการจัดการกับสารเคมีที่หกร้วไหลทำความสะอาดร่างกายและทำความสะอาดอุปกรณ์ฉุกเฉิน	- ช่างอาคาร 2 - ช่างอาคาร 1	
10.	หัวหน้างานและ จป. วิชาชีพ ดำเนินการสอบสวนการเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน กรณี		

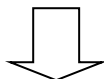
ลำดับ	เหตุการณ์	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	หมายเหตุ
	สารเคมีรั่วไหล และพร้อมรายงาน		
11.	เสร็จสิ้นการซ่อมแผนเหตุการณ์ฉุกเฉิน กรณีสารเคมีรั่วไหล		

ขั้นตอนการระงับเหตุฉุกเฉิน

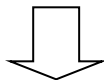


ขั้นตอนการดำเนินการจัดการสารเคมีรั่วไหล

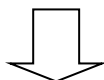
ทีมเตรียมอุปกรณ์ ทำการเตรียมอุปกรณ์ในการจัดเก็บสารเคมีที่หกรั่วไหล และอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ พลุ, ขี้เลื่อย, ถุงมือยาง, รองเท้า Safety, ไม้กวาดทางมะพร้าว, เส้นกันขาว – แดง, อุปกรณ์ดักเก็บสารเคมีและภาชนะบรรจุ, ผ้าปิดจมูก, แวนตานิรภัยและถังดับเพลิง



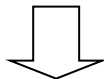
ทีมการจัดการกับสารเคมีทำการสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล พร้อมดำเนินการตามขั้นตอน



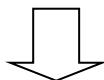
ทีมการจัดการกับสารเคมีทำการกันเส้น ขาว – แดง และนำขี้เลื่อยทำเป็นคันกั้นให้รอบสารเคมีที่หก แล้วจึงเทกลบขี้เลื่อยด้วยปริมาณน้อยๆ (ห้ามเทกลบครั้งละปริมาณมาก ๆ) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสารเคมี



รอนจขี้เลื่อยทำการดูดซับหรือทำลายฤทธิ์สารเคมีที่หกให้สิ้นสุดเสียก่อน และทำความสะอาดโดยใช้พลั่วตักสารดูดซับใส่ภาชนะที่จัดเตรียมไว้และปิดให้เรียบร้อย (นำไปทิ้งบริเวณห้องขยะอันตราย) แล้วทำความสะอาดคราบที่เหลือจนแน่ใจว่าสารเคมีนั้นหมดไปจึงทำความสะอาด และเช็ดให้แห้ง (ห้ามใช้น้ำล้างก่อนการดูดซับ เพราะจะทำให้ปริมาณของสารเคมีหกรั่วไหลมีมากขึ้น)



ทีมการจัดการสารเคมีหกรั่วไหล ทำการชำระร่างกายที่มีการปนเปื้อน จากนั้น ทาง จป. วิชาชีพและหัวหน้างาน ทำการสอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น



สรุปรายงาน ต่อ ผู้บริหารและคณะกรรมการความปลอดภัย

การตรวจสอบอุปกรณ์ Fire & Safety

Fire & Life Safety Monthly Checklist

Month/Year: January 2025

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าหนัคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
31	Hot Water Tank Room	N	N	N	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			Hot Water Tank 1 FL.31	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Hot Water Tank 2 FL.31	N	
30	Spectrum Store					1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.31	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.30	N	
	Automatic Slide Door										1	N	Exit Stair ST-1 FL.29	N	
29	Back Kitchen					N/A	N/A	2	N/A	N			Exit Stair ST-2 (1) FL.29	N	
	Front Kitchen										2	N	Exit Stair ST-2 (2) FL.29	N	
	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.29	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Pantry FL.29	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.28	N	
	Guest Lift										1	N	Exit Stair ST-2 FL.28	N	
	Toilet										1	N	MEP FL.28	N	
28	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.28	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.27	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.27	N	
27	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.27	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.27	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.26	N	
	RC Lounge										2	N	Exit Stair ST-2 FL.26	N	
	Kitchen					1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.26	N	
26	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.26	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.25	D	Battery Issue
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.25	N	
25	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.25	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.25	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.24	N	
24	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.24	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.24	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.24	N	
23	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.23	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.23	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.23	N	
	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.23	N	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออก ไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
22	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.22	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.22	N	
21	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.22	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.22	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.21	N	
20	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.21	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.21	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.21	N	
19	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.20	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.20	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.20	N	
18	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.20	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.19	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.19	N	
17	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.19	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.19	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.18	N	
16	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.18	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.18	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.18	N	
15	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.17	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.17	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.17	N	
14	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.17	D	Battery Issue
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.16	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.16	N	
12	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.16	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.16	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.15	N	
11	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.15	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.15	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.15	N	
10	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.14	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.14	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.14	N	
9	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.14	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.12	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.12	N	
	ST-1	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.12	N	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าหนัคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออก ไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
8	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.12	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.11	N	
7	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.11	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.11	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.11	N	
6A	Cooling Tower	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.10	N	
6	ST-1	D	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.10	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	MEP FL.10	N	
	ST-4										1	N	Pantry FL.10	N	
	Pool Entrance (Lift)										1	N	Exit Stair ST-1 FL.9	N	
	Pool Entrance (Fitness)										1	N	Exit Stair ST-2 FL.9	N	
	Lift S1-S2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.9	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.9	N	
	Bar					1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.8	N	
5A	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.8	N	
5	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	MEP FL.8	N	
	ST-2	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Pantry FL.8	N	
	ST-3	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Exit Stair ST-1 FL.7	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.7	N	
	AV Room (Ballroom 4)					1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.7	N	
	Regency Ballroom										9	N	Pantry FL.7	N	
	Regency 1-4										8	N	Exit Stair ST-1 FL.6A	N	
	Guest Lift										1	N	Exit Stair ST-2 FL.6A	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.6	D	Battery Issue
						N/A	N/A	3	3	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.6	N	
4A	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.6	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	Low pressure			Front Fireman Lift FL.6	N	
4A	Event Office										2	N	Fireman Lift Entrance FL.6	N	
4	ST-1 Sale Office	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-1 FL.5A	N	
	ST-2										4	N	Exit Stair ST-2 FL.5A	N	
	ST-3	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-4 FL.5A	N	
	ST-4										3	N	Corridor FL.5A	N	
	Lift P5-P6	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.5A	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			AV room FL.5A	N	
	Chiller Room					1	N/A	N/A	N/A	N			Pump Room FL.5A	N	
	Left Kitchen					N/A	N/A	2	2	N			Lift S1-2 FL.5A	N	
	Right Kitchen					N/A	N/A	2	2	Low pressure			Exit Stair ST-1 FL.5	N	
	Inside Kitchen					N/A	N/A	1	1	Low pressure	2	N	Exit Stair ST-2 FL.5	N	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
	MC										9	N	Exit Stair ST-3 FL.5	N	
	Hostess										2	N	Exit Stair ST-4 FL.5	N	
	Toilet										1	N	MEP FL.5	N	
4PK	ST-2	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			BOH Ballroom 1 FL.5	N	
	ST-4	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	BOH Ballroom 2 FL.5	N	
3A	ST-2	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	BOH Ballroom 3 FL.5	N	
	ST-4	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Fireman Lift FL.5	N	
3	Lift Fireman	N	N	N	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			Service Lift FL.5	N	
3PK	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-1 FL.4A	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.4A	N	
2A	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-3 FL.4A	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-4 FL.4A	N	
2	Lift Fireman	D	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			Exec. Office 1 FL.4A	N	
2PK	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exec. Office 2 FL.4A	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Loading Side FL.4A	N	
M	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Trendy Side FL.4A	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Electric Room 1 FL.4A	N	
	Front MEP Room	N	N	N/A	N/A								Electric Room 2 FL.4A	N	
	Parking	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Kitchen	N	
L	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Kitchen Entrance	N	
	ST-2										1	N	Exit Stair ST-1 FL.4	N	
	ST-4										1	N	Exit Stair ST-2 FL.4	N	
	Control Room					1	N/A	N/A	N/A	Used/Removed			Exit Stair ST-3 FL.4	N	
	Parking	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-4 FL.4	N	
	Flower Room	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			Exec. Office FL.4	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MARCOM Office FL.4	N	
	LPG Gas Station					2	N/A	N/A	N/A	N			Chiller Room 1 FL.4	D	Battery Issue
	Lobby Door (S)										1	N	Chiller Room 2 FL.4	N	
	Front Parking Lift										2	N	MEP FL.4	N	
	Loading										4	N	Fireman Lift FL.4	N	
	ST-1 Engineer	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Service Lift FL.4	N	
	ST-2 Locker	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Loading Side FL.4	N	
	ST-3 General Store	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Trendy Side FL.4	N	
	ST-4 Fire pump	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.3A	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.3A	N	
	Canteen Kitchen					N/A	N/A	1	1	N			Exit Stair ST-4 FL.3A	N	
	Learning Center					1	N/A	N/A	N/A	N			Loading Side FL.3A	N	
	Bekery kitchen					N/A	N/A	1	1	N			Trendy Side FL.3A	N	
	Male Locker										2	N	Exit Stair ST-2 FL.3	N	
	Female Locker										2	N	Exit Stair ST-3 FL.3	D	Battery Issue

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ		
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ			
B	Canteen										4	N	Exit Stair ST-4 FL.3	N			
	HK										1	N	MEP FL.3	N			
	Uniform										1	N	MDB 1 FL.3	N			
	Operator										1	N	MDB 2 FL.3	N			
	HR										1	N	Generator FL.3	N			
	GC										2	N	Loading Side FL.3	N			
	Finance Office										1	N	Trendy Side FL.3	N			
	Engineer Office										1	N	Servive Lift FL.3	N			
	Engineer Workshop										1	N	Fireman Lift FL.3	N			
	Front Hygene Office										2	N	Door Auto FL.3	D	Battery Issue		
	Main Kitchen Corridor										2	N	Glass Life FL.3	D	Battery Issue		
	Total										111				119	0	13
															In front of Lift P5-6 FL.3	D	Battery Issue
															Exit Stair ST-1 FL.2A	N	
															Exit Stair ST-2 FL.2A	N	
															Exit Stair ST-4 FL.2A	N	
															Loading Side FL.2A	N	
															Trendy Side FL.2A	N	
															Exit Stair ST-1 FL.2	N	
															Exit Stair ST-2 FL.2	N	
															Exit Stair ST-3 FL.2	D	Battery Issue
															Exit Stair ST-4 FL.2	N	
															MEP FL.2	N	
															Loading Side FL.2	N	
															Trendy Side FL.2	N	
															Fireman Lift FL.2	N	
															Hor kiaw FL.2	D	Battery Issue
															So gong don	N	
															In front of toilet FL.2	N	
															Exit Parking FL.2	D	Battery Issue
															In front of Stair ST-2 FL.2	N	
															Skywalk connection to BTS 1 FL	N	
															Skywalk connection to BTS 2 FL	N	
															BTS Skywalk 1	N	
															BTS Skywalk 2	D	Battery Issue
															BTS Skywalk 3	D	Battery Issue
															BTS Skywalk 4	N	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
													BTS Skywalk 5	N	
													Exit Stair ST-1 FL.M	N	
													Exit Stair ST-2 FL.M	N	
													Exit Stair ST-3 FL.M	N	
													Exit Stair ST-4 FL.M	N	
													Front MEP FL.M	N	
													MEP FL.M	N	
													Loading Side FL.M	N	
													Trendy Side FL.M	N	
													Exit Stair ST-1 FL.L	N	
													Exit Stair ST-2 FL.L	N	
													Exit Stair ST-3 FL.L	N	
													Exit Stair ST-4 FL.L	N	
													Control Room 1 FL.L	N	
													Control Room 2 FL.L	N	
													Fireman Lift FL.L	N	
													Discharge Fireman Lift FL.L	N	
													Front Service Lift FL.L	N	
													Exit Stair ST-1 FL.B	D	Battery Issue
													Exit Stair ST-2 FL.B	N	
													Exit Stair ST-3 FL.B	N	
													Exit Stair ST-4 (1) FL.B	N	
													Exit Stair ST-4 (2) FL.B	N	
													MEP FL.B	D	Battery Issue
													Fireman Lift FL.B	N	
													Male Staff Locker 1	N	
													Male Staff Locker 2	D	Battery Issue
													Female Staff Locker	N	
													Front HK Office FL.B	N	
													Canteen 1 FL.B	N	
													Canteen 2 FL.B	N	
													TV Corner FL.B	N	
													Corridor front Canteen	N	
													Lerning Center	N	
													HR Office	N	
													Finance Office	N	
													Workshop Entrance	N/A	Uninstalled
													Front Cashier	N	
													Front FB Office	N	

Condition	Summary				
	Fire Hose Cabinet	Fire Extinguisher	Fire Blanket	Fire Exit Sign	Emergency Light
Total	111	119	11	188	217
Normal	109	117	11	188	204
Damage	2	2	0	0	16
Used	0	1	0	0	0
Lost	0	0	0	0	0
N/A	13	0	0	0	1

Prepared By

Saran Chatchane
Team Leader Security
Date 31/01/2025

Acknowledged By

(.....)
Chief Engineer
Date...../...../.....

Fire & Life Safety Monthly Checklist

Month/Year: February 2025

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าหนัคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
31	Hot Water Tank Room	N	N	N	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			Hot Water Tank 1 FL.31	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Hot Water Tank 2 FL.31	N	
30	Spectrum Store					1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.31	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.30	N	
	Automatic Slide Door										1	N	Exit Stair ST-1 FL.29	N	
29	Back Kitchen					N/A	N/A	2	N/A	N			Exit Stair ST-2 (1) FL.29	N	
	Front Kitchen										2	N	Exit Stair ST-2 (2) FL.29	N	
	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.29	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Pantry FL.29	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.28	N	
	Guest Lift										1	N	Exit Stair ST-2 FL.28	N	
	Toilet										1	N	MEP FL.28	N	
28	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.28	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.27	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.27	N	
27	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.27	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.27	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.26	N	
	RC Lounge										2	N	Exit Stair ST-2 FL.26	N	
	Kitchen					1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.26	N	
26	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.26	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.25	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.25	N	
25	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.25	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.25	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.24	N	
24	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.24	D	Battery Issue
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.24	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.24	N	
23	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.23	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.23	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.23	N	
	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.23	N	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
22	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.22	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.22	N	
21	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.22	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.22	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.21	N	
20	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.21	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.21	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.21	N	
19	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.20	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.20	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.20	N	
18	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.20	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.19	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.19	N	
17	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.19	D	Battery Issue
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.19	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.18	N	
16	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.18	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.18	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.18	N	
15	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.17	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.17	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.17	N	
14	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.17	D	Battery Issue
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.16	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.16	N	
12	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.16	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.16	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.15	N	
11	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.15	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.15	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.15	N	
10	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.14	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.14	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.14	N	
9	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.14	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.12	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.12	N	
	ST-1	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.12	N	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าหนัคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออก ไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
8	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.12	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.11	N	
7	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.11	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.11	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.11	N	
6A	Cooling Tower	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.10	N	
6	ST-1	D	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.10	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	MEP FL.10	N	
	ST-4										1	N	Pantry FL.10	N	
	Pool Entrance (Lift)										1	N	Exit Stair ST-1 FL.9	N	
	Pool Entrance (Fitness)										1	N	Exit Stair ST-2 FL.9	N	
	Lift S1-S2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.9	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.9	N	
	Bar					1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.8	N	
5A	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.8	N	
5	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	MEP FL.8	N	
	ST-2	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Pantry FL.8	N	
	ST-3	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Exit Stair ST-1 FL.7	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.7	N	
	AV Room (Ballroom 4)					1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.7	N	
	Regency Ballroom										9	N	Pantry FL.7	N	
	Regency 1-4										8	N	Exit Stair ST-1 FL.6A	N	
	Guest Lift										1	N	Exit Stair ST-2 FL.6A	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.6	D	Battery Issue
						N/A	N/A	3	3	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.6	N	
4A	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.6	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Front Fireman Lift FL.6	N	
4A	Event Office										2	N	Fireman Lift Entrance FL.6	N	
4	ST-1 Sale Office	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-1 FL.5A	N	
	ST-2										4	N	Exit Stair ST-2 FL.5A	N	
	ST-3	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-4 FL.5A	N	
	ST-4										3	N	Corridor FL.5A	N	
	Lift P5-P6	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.5A	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			AV room FL.5A	N	
	Chiller Room					1	N/A	N/A	N/A	N			Pump Room FL.5A	N	
	Left Kitchen					N/A	N/A	2	2	N			Lift S1-2 FL.5A	N	
	Right Kitchen					N/A	N/A	2	2	Low pressure			Exit Stair ST-1 FL.5	N	
	Inside Kitchen					N/A	N/A	1	1	Low pressure	2	N	Exit Stair ST-2 FL.5	N	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
	MC										9	N	Exit Stair ST-3 FL.5	N	
	Hostess										2	N	Exit Stair ST-4 FL.5	N	
	Toilet										1	N	MEP FL.5	N	
4PK	ST-2	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			BOH Ballroom 1 FL.5	N	
	ST-4	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	BOH Ballroom 2 FL.5	N	
3A	ST-2	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	BOH Ballroom 3 FL.5	N	
	ST-4	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Fireman Lift FL.5	N	
3	Lift Fireman	N	N	N	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			Service Lift FL.5	N	
3PK	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-1 FL.4A	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.4A	N	
2A	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-3 FL.4A	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-4 FL.4A	N	
2	Lift Fireman	D	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			Exec. Office 1 FL.4A	N	
2PK	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exec. Office 2 FL.4A	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Loading Side FL.4A	N	
M	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Trendy Side FL.4A	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Electric Room 1 FL.4A	N	
	Front MEP Room	N	N	N/A	N/A								Electric Room 2 FL.4A	N	
	Parking	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Kitchen	N	
L	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Kitchen Entrance	N	
	ST-2										1	N	Exit Stair ST-1 FL.4	N	
	ST-4										1	N	Exit Stair ST-2 FL.4	N	
	Control Room					1	N/A	N/A	N/A	Used/Removed			Exit Stair ST-3 FL.4	N	
	Parking	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-4 FL.4	N	
	Flower Room	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			Exec. Office FL.4	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MARCOM Office FL.4	N	
	LPG Gas Station					2	N/A	N/A	N/A	N			Chiller Room 1 FL.4	N	
	Lobby Door (S)										1	N	Chiller Room 2 FL.4	N	
	Front Parking Lift										2	N	MEP FL.4	N	
	Loading										4	N	Fireman Lift FL.4	N	
	ST-1 Engineer	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Service Lift FL.4	N	
	ST-2 Locker	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Loading Side FL.4	N	
	ST-3 General Store	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Trendy Side FL.4	D	Battery Issue
	ST-4 Fire pump	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.3A	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.3A	N	
	Canteen Kitchen					N/A	N/A	1	1	N			Exit Stair ST-4 FL.3A	N	
	Learning Center					1	N/A	N/A	N/A	N			Loading Side FL.3A	N	
	Bekery kitchen					N/A	N/A	1	1	N			Trendy Side FL.3A	N	
	Male Locker										2	N	Exit Stair ST-2 FL.3	D	Battery Issue
	Female Locker										2	N	Exit Stair ST-3 FL.3	N	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ	
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ		
B	Canteen										4	N	Exit Stair ST-4 FL.3	N		
	HK										1	N	MEP FL.3	D	Battery Issue	
	Uniform										1	N	MDB 1 FL.3	N		
	Operator										1	N	MDB 2 FL.3	N		
	HR										1	N	Generator FL.3	N		
	GC										2	N	Loading Side FL.3	N		
	Finance Office										1	N	Trendy Side FL.3	N		
	Engineer Office										1	N	Servive Lift FL.3	N		
	Engineer Workshop										1	N	Fireman Lift FL.3	N		
	Front Hygene Office										2	N	Door Auto FL.3	N		
	Main Kitchen Corridor										2	N	Glass Life FL.3	N		
	Total										111				119	0
														In front of Lift P5-6 FL.3	N	
														Exit Stair ST-1 FL.2A	N	
														Exit Stair ST-2 FL.2A	N	
														Exit Stair ST-4 FL.2A	N	
														Loading Side FL.2A	N	
														Trendy Side FL.2A	N	
														Exit Stair ST-1 FL.2	N	
														Exit Stair ST-2 FL.2	N	
														Exit Stair ST-3 FL.2	N	
														Exit Stair ST-4 FL.2	N	
														MEP FL.2	N	
														Loading Side FL.2	N	
														Trendy Side FL.2	N	
														Fireman Lift FL.2	N	
														Hor kiaw FL.2	D	Battery Issue
													So gong don	N		
													In front of toilet FL.2	N		
													Exit Parking FL.2	N		
													In front of Stair ST-2 FL.2	N		
													Skywalk connection to BTS 1 FL	N		
													Skywalk connection to BTS 2 FL	N		
													BTS Skywalk 1	N		
													BTS Skywalk 2	D	Battery Issue	
													BTS Skywalk 3	D	Battery Issue	
													BTS Skywalk 4	N		

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออก ไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	

Condition	Summary				
	Fire Hose Cabinet	Fire Extinguisher	Fire Blanket	Fire Exit Sign	Emergency Light
Total	111	119	11	188	222
Normal	109	117	11	188	209
Damage	2	2	0	0	11
Used	0	1	0	0	0
Lost	0	0	0	0	0
N/A	13	0	0	0	0

Prepared By

Saran Chatchane
Team Leader Security
Date 31/01/2025

Acknowledged By







(.....)
Chief Engineer
Date...../...../.....

BTS Skywalk 5	N	
Exit Stair ST-1 FL.M	N	
Exit Stair ST-2 FL.M	N	
Exit Stair ST-3 FL.M	N	
Exit Stair ST-4 FL.M	N	
Front MEP FL.M	N	
MEP FL.M	N	
Loading Side FL.M	N	
Trendy Side FL.M	N	
Exit Stair ST-1 FL.L	N	
Exit Stair ST-2 FL.L	N	
Exit Stair ST-3 FL.L	N	
Exit Stair ST-4 FL.L	N	
Control Room 1 FL.L	N	
Control Room 2 FL.L	N	
Fireman Lift FL.L	N	
Discharge Fireman Lift FL.L	N	
Front Service Lift FL.L	N	
Exit Stair ST-1 FL.B	N	
Exit Stair ST-2 FL.B	N	
Exit Stair ST-3 FL.B	N	
Exit Stair ST-4 (1) FL.B	N	
Exit Stair ST-4 (2) FL.B	N	
MEP FL.B	N	
Fireman Lift FL.B	N	
Male Staff Locker 1	N	
Male Staff Locker 2	N	
Female Staff Locker	N	
Front HK Office FL.B	N	
Canteen 1 FL.B	N	
Canteen 2 FL.B	D	Battery Issue
TV Corner FL.B	N	
Corridor front Canteen	N	
Lerning Center	N	
HR Office	N	
Finance Office	N	
Workshop Entrance	N	
Front Cashier	N	
Front FB Office	N	









Fire Cart Monthly Checklist

Month/Year: February 2025

N = Normal D = Damage L = Lost N/A = Not Applicable

No. ลำดับ	Equipment อุปกรณ์	Picture รูป	Quantity จำนวน	Status สถานะ	Remark หมายเหตุ
1	Fireman Suit Cabinet		1	Normal	
2	Fire Cart Cabinet		1	Normal	
3	Fireman Suit		4 Suit	Normal	
4	Fireman Helmet		4 Pcs.	Normal	
5	Fireman Hood		4	Normal	
6	SCBA		2 Set	Normal	280/300
7	SCBA Mask		2 Set	Normal	
8	Fire Fighting Nozzle		1	Normal	
9	Fire Hose 1.5"		2 Pcs.	Normal	

N = Normal D = Damage L = Lost N/A = Not Applicable

No. ลำดับ	Equipment อุปกรณ์	Picture รูป	Quantity จำนวน	Status สถานะ	Remark หมายเหตุ
10	Rope		2 Roll	Normal	
11	Axe		2 Pcs.	Normal	
12	Steel Bolt Cutter		2 Pcs.	Normal	
13	3-Ways Fire Hydrant Connection		1 Pcs.	Normal	
14	Spinal Board		1 Pcs.	Normal	
15	Head Immobilizer		2 Set	Normal	
16	Scoop Stretcher		1 Pcs.	Normal	
17	Oxygen Tank		2 Set	Normal	

Checked By

Jakkarin P.
Team Leader Security
Date 18/02/2024

Reviewed By

Saran C.
Team Leader Security
Date 28/02/2025

Acknowledged By

(.....)
Chief Engineer
Date/...../.....

Fire & Life Safety Monthly Checklist

Month/Year: March 2025

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
31	Hot Water Tank Room	N	N	N	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			Hot Water Tank 1 FL.31	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Hot Water Tank 2 FL.31	N	
30	Spectrum Store					1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.31	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.30	N	
	Automatic Slide Door										1	N	Exit Stair ST-1 FL.29	N	
29	Back Kitchen					N/A	N/A	2	N/A	N			Exit Stair ST-2 (1) FL.29	N	
	Front Kitchen										2	N	Exit Stair ST-2 (2) FL.29	D	Battery Issue
	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.29	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Pantry FL.29	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.28	N	
	Guest Lift										1	N	Exit Stair ST-2 FL.28	N	
	Toilet										1	N	MEP FL.28	N	
28	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.28	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.27	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.27	N	
27	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.27	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.27	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.26	N	
	RC Lounge										2	N	Exit Stair ST-2 FL.26	N	
	Kitchen					1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.26	N	
26	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.26	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.25	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.25	N	
25	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.25	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.25	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.24	N	
24	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.24	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.24	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.24	N	
23	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.23	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.23	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.23	N	
	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.23	N	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
22	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.22	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.22	N	
21	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.22	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.22	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.21	N	
20	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.21	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.21	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.21	N	
19	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.20	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.20	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.20	N	
18	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.20	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.19	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.19	N	
17	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.19	D	Battery Issue
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.19	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.18	N	
16	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.18	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.18	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.18	N	
15	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.17	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.17	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.17	N	
14	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.17	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.16	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.16	N	
12	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.16	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.16	D	Battery Issue
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.15	N	
11	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.15	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.15	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.15	N	
10	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.14	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.14	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.14	N	
9	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.14	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.12	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.12	N	
	ST-1	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.12	N	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าหนัคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออก ไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
8	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.12	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.11	N	
7	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.11	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.11	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.11	N	
6A	Cooling Tower	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.10	N	
6	ST-1	D	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.10	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	Low pressure	3	N	MEP FL.10	N	
	ST-4										1	N	Pantry FL.10	N	
	Pool Entrance (Lift)										1	N	Exit Stair ST-1 FL.9	N	
	Pool Entrance (Fitness)										1	N	Exit Stair ST-2 FL.9	N	
	Lift S1-S2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.9	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.9	D	Battery Issue
	Bar					1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.8	N	
5A	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.8	N	
5	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	MEP FL.8	N	
	ST-2	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Pantry FL.8	N	
	ST-3	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Exit Stair ST-1 FL.7	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.7	N	
	AV Room (Ballroom 4)					1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.7	N	
	Regency Ballroom										9	N	Pantry FL.7	N	
	Regency 1-4										8	N	Exit Stair ST-1 FL.6A	N	
	Guest Lift										1	N	Exit Stair ST-2 FL.6A	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.6	D	Battery Issue
	Event Kitchen					N/A	N/A	3	3	Low pressure	1	N	Exit Stair ST-2 FL.6	N	
4A	Foyer					N/A	N/A	1	1	N			Exit Stair ST-4 FL.6	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.6	N	
4A	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Front Fireman Lift FL.6	N	
	Event Office										2	N	Fireman Lift Entrance FL.6	N	
4	ST-1 Sale Office	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-1 FL.5A	N	
	ST-2										4	N	Exit Stair ST-2 FL.5A	N	
	ST-3	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-4 FL.5A	N	
	ST-4										3	N	Corridor FL.5A	N	
	Lift P5-P6	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.5A	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			AV room FL.5A	N	
	Chiller Room					1	N/A	N/A	N/A	N			Pump Room FL.5A	N	
	Left Kitchen					N/A	N/A	2	2	N			Lift S1-2 FL.5A	N	
	Right Kitchen					N/A	N/A	2	2	Low pressure			Exit Stair ST-1 FL.5	N	
	Inside Kitchen					N/A	N/A	1	1	Low pressure	2	N	Exit Stair ST-2 FL.5	N	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออก ไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
	MC										9	N	Exit Stair ST-3 FL.5	N	
	Hostess										2	N	Exit Stair ST-4 FL.5	N	
	Toilet										1	N	MEP FL.5	N	
4PK	ST-2	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			BOH Ballroom 1 FL.5	N	
	ST-4	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	BOH Ballroom 2 FL.5	N	
3A	ST-2	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	BOH Ballroom 3 FL.5	N	
	ST-4	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Fireman Lift FL.5	N	
3	Lift Fireman	N	N	N	N/A	3	1	1	N/A	N			Service Lift FL.5	N	
3PK	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-1 FL.4A	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.4A	N	
2A	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-3 FL.4A	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-4 FL.4A	N	
2	Lift Fireman	D	N	N/A	N/A	3	1	2	N/A	N			Exec. Office 1 FL.4A	N	
2PK	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exec. Office 2 FL.4A	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Loading Side FL.4A	N	
M	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Trendy Side FL.4A	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Electric Room 1 FL.4A	N	
	Front MEP Room	N	N	N/A	N/A								Electric Room 2 FL.4A	N	
	Parking	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Kitchen	N	
L	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Kitchen Entrance	N	
	ST-2										1	N	Exit Stair ST-1 FL.4	N	
	ST-4										1	N	Exit Stair ST-2 FL.4	N	
	Control Room					1	N/A	N/A	N/A	Used/Removed			Exit Stair ST-3 FL.4	N	
	Parking	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-4 FL.4	N	
	Flower Room	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			Exec. Office FL.4	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MARCOM Office FL.4	N	
	LPG Gas Station					2	N/A	N/A	N/A	N			Chiller Room 1 FL.4	N	
	Lobby Door (S)										1	N	Chiller Room 2 FL.4	N	
	Front Parking Lift										2	N	MEP FL.4	N	
	Loading										4	N	Fireman Lift FL.4	N	
	ST-1 Engineer	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Service Lift FL.4	N	
	ST-2 Locker	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Loading Side FL.4	N	
	ST-3 General Store	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Trendy Side FL.4	D	Battery Issue
	ST-4 Fire pump	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.3A	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.3A	N	
	Canteen Kitchen					N/A	N/A	1	1	N			Exit Stair ST-4 FL.3A	N	
	Learning Center					1	N/A	N/A	N/A	N			Loading Side FL.3A	N	
	Bekery kitchen					N/A	N/A	1	1	N			Trendy Side FL.3A	N	
	Male Locker										2	N	Exit Stair ST-2 FL.3	D	Battery Issue
	Female Locker										2	N	Exit Stair ST-3 FL.3	N	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ	
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ		
B	Canteen										4	N	Exit Stair ST-4 FL.3	N		
	HK										1	N	MEP FL.3	D	Battery Issue	
	Uniform										1	N	MDB 1 FL.3	N		
	Operator										1	N	MDB 2 FL.3	N		
	HR										1	N	Generator FL.3	N		
	GC										2	N	Loading Side FL.3	N		
	Finance Office										1	N	Trendy Side FL.3	N		
	Engineer Office										1	N	Servive Lift FL.3	N		
	Engineer Workshop										1	N	Fireman Lift FL.3	N		
	Front Hygene Office										2	N	Door Auto FL.3	N		
	Main Kitchen Corridor										2	N	Glass Life FL.3	N		
	Total										120				123	2
														In front of Lift P5-6 FL.3	N	
														Exit Stair ST-1 FL.2A	N	
														Exit Stair ST-2 FL.2A	N	
														Exit Stair ST-4 FL.2A	N	
														Loading Side FL.2A	N	
														Trendy Side FL.2A	N	
														Exit Stair ST-1 FL.2	N	
														Exit Stair ST-2 FL.2	N	
														Exit Stair ST-3 FL.2	N	
														Exit Stair ST-4 FL.2	N	
														MEP FL.2	N	
														Loading Side FL.2	N	
														Trendy Side FL.2	N	
														Fireman Lift FL.2	N	
														Hor kiaw FL.2	D	Battery Issue
														So gong don	N	
														In front of toilet FL.2	N	
														Exit Parking FL.2	N	
														In front of Stair ST-2 FL.2	N	
														Skywalk connection to BTS 1 FL	N	
														Skywalk connection to BTS 2 FL	N	
														BTS Skywalk 1	N	
														BTS Skywalk 2	D	Battery Issue
														BTS Skywalk 3	D	Battery Issue
														BTS Skywalk 4	N	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	

Condition	Summary				
	Fire Hose Cabinet	Fire Extinguisher	Fire Blanket	Fire Exit Sign	Emergency Light
Total	120	152	11	188	221
Normal	118	148	11	188	221
Damage	2	4	0	0	14
Used	0	1	0	0	0
Lost	0	0	0	0	0
N/A	0	0	0	0	0

Prepared By

Saran Chatchane
Team Leader Security
Date 29/03/2025

Acknowledged By







(.....)
Chief Engineer
Date...../...../.....

BTS Skywalk 5	N	
Exit Stair ST-1 FL.M	N	
Exit Stair ST-2 FL.M	N	
Exit Stair ST-3 FL.M	N	
Exit Stair ST-4 FL.M	N	
Front MEP FL.M	N	
MEP FL.M	N	
Loading Side FL.M	N	
Trendy Side FL.M	N	
Exit Stair ST-1 FL.L	N	
Exit Stair ST-2 FL.L	N	
Exit Stair ST-3 FL.L	N	
Exit Stair ST-4 FL.L	N	
Control Room 1 FL.L	N	
Control Room 2 FL.L	N	
Fireman Lift FL.L	N	
Discharge Fireman Lift FL.L	N	
Front Service Lift FL.L	N	
Exit Stair ST-1 FL.B	N	
Exit Stair ST-2 FL.B	N	
Exit Stair ST-3 FL.B	N	
Exit Stair ST-4 (1) FL.B	N	
Exit Stair ST-4 (2) FL.B	N	
MEP FL.B	N	
Fireman Lift FL.B	N	
Male Staff Locker 1	N	
Male Staff Locker 2	N	
Female Staff Locker	N	
Front HK Office FL.B	N	
Canteen 1 FL.B	N	
Canteen 2 FL.B	D	Battery Issue
TV Corner FL.B	N	
Corridor front Canteen	N	
Lerning Center	N	
HR Office	N	
Finance Office	N	
Workshop Entrance	N	
Front Cashier	N	
Front FB Office	N	









Fire Cart Monthly Checklist

Month/Year: March 2025

N = Normal D = Damage L = Lost N/A = Not Applicable

No. ลำดับ	Equipment อุปกรณ์	Picture รูป	Quantity จำนวน	Status สถานะ	Remark หมายเหตุ
1	Fireman Suit Cabinet		1	Normal	
2	Fire Cart Cabinet		1	Normal	
3	Fireman Suit		4 Suit	Normal	
4	Fireman Helmet		4 Pcs.	Normal	
5	Fireman Hood		4	Normal	
6	SCBA		2 Set	Normal	280/300
7	SCBA Mask		2 Set	Normal	
8	Fire Fighting Nozzle		1	Normal	
9	Fire Hose 1.5"		2 Pcs.	Normal	

N = Normal D = Damage L = Lost N/A = Not Applicable

No. ลำดับ	Equipment อุปกรณ์	Picture รูป	Quantity จำนวน	Status สถานะ	Remark หมายเหตุ
10	Rope		2 Roll	Normal	
11	Axe		2 Pcs.	Normal	
12	Steel Bolt Cutter		2 Pcs.	Normal	
13	3-Ways Fire Hydrant Connection		1 Pcs.	Normal	
14	Spinal Board		1 Pcs.	Normal	
15	Head Immobilizer		2 Set	Normal	
16	Scoop Stretcher		1 Pcs.	Normal	
17	Oxygen Tank		2 Set	Normal	

Checked By

Sompong L.
Security Officer
Date 27/03/2025

Reviewed By

Saran C.
Team Leader Security
Date 28/03/2025

Acknowledged By

(.....)
Chief Engineer
Date/...../.....

Fire & Life Safety Monthly Checklist

Month/Year: April 2025

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าหน้คลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออก ไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
31	Hot Water Tank Room	N	N	N	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			Hot Water Tank 1 FL.31	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Hot Water Tank 2 FL.31	N	
30	Spectrum Store					1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.31	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.30	N	
	Automatic Slide Door										1	N	Exit Stair ST-1 FL.29	N	
29	Back Kitchen					N/A	N/A	2	N/A	N			Exit Stair ST-2 (1) FL.29	N	
	Front Kitchen										2	N	Exit Stair ST-2 (2) FL.29	D	Battery Issue
	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.29	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Pantry FL.29	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.28	N	
	Guest Lift										1	N	Exit Stair ST-2 FL.28	N	
	Toilet										1	N	MEP FL.28	N	
28	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.28	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.27	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.27	N	
27	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.27	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.27	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.26	N	
	RC Lounge										2	N	Exit Stair ST-2 FL.26	N	
	Kitchen					1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.26	N	
26	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.26	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.25	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.25	N	
25	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.25	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.25	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.24	N	
24	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.24	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.24	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.24	N	
23	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.23	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.23	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.23	N	
	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.23	N	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
22	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.22	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.22	N	
21	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.22	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.22	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.21	N	
20	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.21	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.21	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.21	N	
19	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.20	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.20	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.20	N	
18	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.20	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.19	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.19	N	
17	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.19	D	Battery Issue
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.19	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.18	N	
16	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.18	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.18	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.18	N	
15	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.17	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.17	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.17	N	
14	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.17	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.16	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.16	N	
12	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.16	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.16	D	Battery Issue
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.15	N	
11	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.15	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.15	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.15	N	
10	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.14	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.14	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.14	N	
9	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.14	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.12	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.12	N	
	ST-1	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.12	N	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าหน้มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออก ไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
8	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.12	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.11	N	
7	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.11	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.11	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.11	N	
6A	Cooling Tower	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.10	N	
6	ST-1	D	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.10	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	Low pressure	3	N	MEP FL.10	N	
	ST-4										1	N	Pantry FL.10	N	
	Pool Entrance (Lift)										1	N	Exit Stair ST-1 FL.9	N	
	Pool Entrance (Fitness)										1	N	Exit Stair ST-2 FL.9	N	
	Lift S1-S2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	Low pressure			MEP FL.9	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.9	D	Battery Issue
	Bar					1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.8	N	
5A	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.8	N	
5	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	MEP FL.8	N	
	ST-2	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Pantry FL.8	N	
	ST-3	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Exit Stair ST-1 FL.7	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.7	N	
	AV Room (Ballroom 4)					1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.7	N	
	Regency Ballroom										9	N	Pantry FL.7	N	
	Regency 1-4										8	N	Exit Stair ST-1 FL.6A	N	
	Guest Lift										1	N	Exit Stair ST-2 FL.6A	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.6	D	Battery Issue
	Event Kitchen					N/A	N/A	3	3	Low pressure	1	N	Exit Stair ST-2 FL.6	N	
	Foyer					N/A	N/A	1	1	N			Exit Stair ST-4 FL.6	N	
4A	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.6	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Front Fireman Lift FL.6	N	
4A	Event Office										2	N	Fireman Lift Entrance FL.6	N	
4	ST-1 Sale Office	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-1 FL.5A	N	
	ST-2										4	N	Exit Stair ST-2 FL.5A	N	
	ST-3	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-4 FL.5A	N	
	ST-4										3	N	Corridor FL.5A	N	
	Lift P5-P6	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.5A	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			AV room FL.5A	N	
	Chiller Room					1	N/A	N/A	N/A	N			Pump Room FL.5A	N	
	Left Kitchen					N/A	N/A	2	2	N			Lift S1-2 FL.5A	N	
	Right Kitchen					N/A	N/A	2	2	Low pressure			Exit Stair ST-1 FL.5	N	
	Inside Kitchen					N/A	N/A	1	1	Low pressure	2	N	Exit Stair ST-2 FL.5	N	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
	MC										9	N	Exit Stair ST-3 FL.5	N	
	Hostess										2	N	Exit Stair ST-4 FL.5	N	
	Toilet										1	N	MEP FL.5	N	
4PK	ST-2	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			BOH Ballroom 1 FL.5	N	
	ST-4	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	BOH Ballroom 2 FL.5	N	
3A	ST-2	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	BOH Ballroom 3 FL.5	N	
	ST-4	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Fireman Lift FL.5	N	
3	Lift Fireman	N	N	N	N/A	3	1	1	N/A	N			Service Lift FL.5	N	
3PK	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-1 FL.4A	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.4A	N	
2A	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-3 FL.4A	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-4 FL.4A	N	
2	Lift Fireman	D	N	N/A	N/A	3	1	2	N/A	N			Exec. Office 1 FL.4A	N	
2PK	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exec. Office 2 FL.4A	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Loading Side FL.4A	N	
M	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Trendy Side FL.4A	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Electric Room 1 FL.4A	N	
	Front MEP Room	N	N	N/A	N/A								Electric Room 2 FL.4A	N	
	Parking	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Kitchen	N	
L	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Kitchen Entrance	N	
	ST-2										1	N	Exit Stair ST-1 FL.4	N	
	ST-4										1	N	Exit Stair ST-2 FL.4	N	
	Control Room					1	N/A	N/A	N/A	Used/Removed			Exit Stair ST-3 FL.4	N	
	Parking	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-4 FL.4	N	
	Flower Room	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			Exec. Office FL.4	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MARCOM Office FL.4	N	
	LPG Gas Station					2	N/A	N/A	N/A	N			Chiller Room 1 FL.4	N	
	Lobby Door (S)										1	N	Chiller Room 2 FL.4	N	
	Front Parking Lift										2	N	MEP FL.4	N	
	Loading										4	N	Fireman Lift FL.4	N	
	ST-1 Engineer	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Service Lift FL.4	N	
	ST-2 Locker	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Loading Side FL.4	N	
	ST-3 General Store	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Trendy Side FL.4	D	Battery Issue
	ST-4 Fire pump	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.3A	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.3A	N	
	Canteen Kitchen					N/A	N/A	1	1	N			Exit Stair ST-4 FL.3A	N	
	Learning Center					1	N/A	N/A	N/A	N			Loading Side FL.3A	N	
	Bekery kitchen					N/A	N/A	1	1	N			Trendy Side FL.3A	N	
	Male Locker										2	N	Exit Stair ST-2 FL.3	D	Battery Issue
	Female Locker										2	N	Exit Stair ST-3 FL.3	N	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
B	Canteen										4	N	Exit Stair ST-4 FL.3	N	
	HK										1	N	MEP FL.3	D	Battery Issue
	Uniform										1	N	MDB 1 FL.3	N	
	Operator										1	N	MDB 2 FL.3	N	
	HR										1	N	Generator FL.3	N	
	GC										2	N	Loading Side FL.3	N	
	Finance Office										1	N	Trendy Side FL.3	N	
	Engineer Office										1	N	Servive Lift FL.3	N	
	Engineer Workshop										1	N	Fireman Lift FL.3	N	
	Front Hygene Office										2	N	Door Auto FL.3	N	
	Main Kitchen Corridor										2	N	Glass Life FL.3	N	
	Total										120				123
													In front of Lift P5-6 FL.3	N	
													Exit Stair ST-1 FL.2A	N	
													Exit Stair ST-2 FL.2A	N	
													Exit Stair ST-4 FL.2A	N	
													Loading Side FL.2A	N	
													Trendy Side FL.2A	N	
													Exit Stair ST-1 FL.2	N	
													Exit Stair ST-2 FL.2	N	
													Exit Stair ST-3 FL.2	N	
													Exit Stair ST-4 FL.2	N	
													MEP FL.2	N	
													Loading Side FL.2	N	
													Trendy Side FL.2	N	
													Fireman Lift FL.2	N	
													Hor kiaw FL.2	D	Battery Issue
													So gong don	N	
												In front of toilet FL.2	N		
												Exit Parking FL.2	N		
												In front of Stair ST-2 FL.2	N		
												Skywalk connection to BTS 1 FL	N		
												Skywalk connection to BTS 2 FL	N		
												BTS Skywalk 1	N		
												BTS Skywalk 2	D	Battery Issue	
												BTS Skywalk 3	D	Battery Issue	
												BTS Skywalk 4	N		

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าหน้คลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออก ไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	

Condition	Summary				
	Fire Hose Cabinet	Fire Extinguisher	Fire Blanket	Fire Exit Sign	Emergency Light
Total	120	152	11	188	220
Normal	118	148	11	188	220
Damage	2	4	0	0	15
Used	0	1	0	0	0
Lost	0	0	0	0	0
N/A	0	0	0	0	0

Prepared By

Saran Chatchane
Team Leader Security
Date 27/04/2025

Acknowledged By







(.....)
Chief Engineer
Date...../...../.....

BTS Skywalk 5	N	
Exit Stair ST-1 FL.M	N	
Exit Stair ST-2 FL.M	N	
Exit Stair ST-3 FL.M	N	
Exit Stair ST-4 FL.M	N	
Front MEP FL.M	N	
MEP FL.M	N	
Loading Side FL.M	N	
Trendy Side FL.M	N	
Exit Stair ST-1 FL.L	N	
Exit Stair ST-2 FL.L	N	
Exit Stair ST-3 FL.L	N	
Exit Stair ST-4 FL.L	N	
Control Room 1 FL.L	N	
Control Room 2 FL.L	N	
Fireman Lift FL.L	N	
Discharge Fireman Lift FL.L	N	
Front Service Lift FL.L	N	
Exit Stair ST-1 FL.B	N	
Exit Stair ST-2 FL.B	N	
Exit Stair ST-3 FL.B	D	Battery Issue
Exit Stair ST-4 (1) FL.B	N	
Exit Stair ST-4 (2) FL.B	N	
MEP FL.B	N	
Fireman Lift FL.B	N	
Male Staff Locker 1	N	
Male Staff Locker 2	N	
Female Staff Locker	N	
Front HK Office FL.B	N	
Canteen 1 FL.B	N	
Canteen 2 FL.B	D	Battery Issue
TV Corner FL.B	N	
Corridor front Canteen	N	
Lerning Center	N	
HR Office	N	
Finance Office	N	
Workshop Entrance	N	
Front Cashier	N	
Front FB Office	N	









Fire Cart Monthly Checklist

Month/Year: April 2025

N = Normal D = Damage L = Lost N/A = Not Applicable

No. ลำดับ	Equipment อุปกรณ์	Picture รูป	Quantity จำนวน	Status สถานะ	Remark หมายเหตุ
1	Fireman Suit Cabinet		1	Normal	
2	Fire Cart Cabinet		1	Normal	
3	Fireman Suit		4 Suit	Normal	
4	Fireman Helmet		4 Pcs.	Normal	
5	Fireman Hood		4	Normal	
6	SCBA		2 Set	Normal	280/300
7	SCBA Mask		2 Set	Normal	
8	Fire Fighting Nozzle		1	Normal	
9	Fire Hose 1.5"		2 Pcs.	Normal	

N = Normal D = Damage L = Lost N/A = Not Applicable

No. ลำดับ	Equipment อุปกรณ์	Picture รูป	Quantity จำนวน	Status สถานะ	Remark หมายเหตุ
10	Rope		2 Roll	Normal	
11	Axe		2 Pcs.	Normal	
12	Steel Bolt Cutter		2 Pcs.	Normal	
13	3-Ways Fire Hydrant Connection		1 Pcs.	Normal	
14	Spinal Board		1 Pcs.	Normal	
15	Head Immobilizer		2 Set	Normal	
16	Scoop Stretcher		1 Pcs.	Normal	
17	Oxygen Tank		2 Set	Normal	

Checked By

Saran C.
Team Leader Security
Date 20/04/2025

Reviewed By

Saran C.
Team Leader Security
Date 25/04/2025

Acknowledged By

(.....)
Chief Engineer
Date/...../.....

Fire & Life Safety Monthly Checklist

Month/Year: May 2025

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สวมเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
31	Hot Water Tank Room	N	N	N	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			Hot Water Tank 1 FL.31	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Hot Water Tank 2 FL.31	N	
30	Spectrum Store					1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.31	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.30	N	
	Automatic Slide Door										1	N	Exit Stair ST-1 FL.29	N	
29	Back Kitchen					N/A	N/A	2	N/A	N			Exit Stair ST-2 (1) FL.29	N	
	Front Kitchen										2	N	Exit Stair ST-2 (2) FL.29	D	Battery Issue
	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.29	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Pantry FL.29	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.28	N	
	Guest Lift										1	N	Exit Stair ST-2 FL.28	N	
	Toilet										1	N	MEP FL.28	N	
28	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.28	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.27	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.27	N	
27	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.27	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.27	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.26	N	
	RC Lounge										2	N	Exit Stair ST-2 FL.26	N	
	Kitchen					1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.26	N	
26	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.26	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.25	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.25	N	
25	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.25	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.25	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.24	N	
24	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.24	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.24	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.24	N	
23	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.23	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.23	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.23	N	
	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.23	N	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามแฉก	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
22	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.22	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.22	N	
21	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.22	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.22	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.21	N	
20	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.21	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.21	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.21	N	
19	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.20	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.20	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.20	N	
18	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.20	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.19	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.19	N	
17	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.19	D	Battery Issue
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.19	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.18	N	
16	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.18	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.18	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.18	N	
15	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.17	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.17	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.17	N	
14	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.17	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.16	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.16	N	
12	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.16	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.16	D	Battery Issue
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.15	N	
11	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.15	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.15	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.15	N	
10	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.14	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.14	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.14	N	
9	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.14	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.12	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.12	N	
	ST-1	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.12	N	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามแฉก	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
8	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.12	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.11	N	
7	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.11	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.11	N	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.11	N	
	Cooling Tower	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.10	N	
6	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.10	N	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	Low pressure	3	N	MEP FL.10	N	
	ST-4										1	N	Pantry FL.10	N	
	Pool Entrance (Lift)										1	N	Exit Stair ST-1 FL.9	N	
	Pool Entrance (Fitness)										1	N	Exit Stair ST-2 FL.9	N	
	Lift S1-S2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	Low pressure			MEP FL.9	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.9	D	Battery Issue
	Bar					1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.8	N	
5A	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.8	N	
5	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	MEP FL.8	N	
	ST-2	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Pantry FL.8	N	
	ST-3	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Exit Stair ST-1 FL.7	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.7	N	
	AV Room (Ballroom 4)					1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.7	N	
	Regency Ballroom										9	N	Pantry FL.7	N	
	Regency 1-4										8	N	Exit Stair ST-1 FL.6A	N	
	Guest Lift										1	N	Exit Stair ST-2 FL.6A	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.6	D	Battery Issue
	Event Kitchen					N/A	N/A	3	3	Low pressure	1	N	Exit Stair ST-2 FL.6	N	
4A	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-4 FL.6	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.6	N	
4A	Event Office										2	N	Front Fireman Lift FL.6	N	
4	ST-1 Sale Office	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Fireman Lift Entrance FL.6	N	
	ST-2										4	N	Exit Stair ST-1 FL.5A	N	
	ST-3	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.5A	N	
	ST-4										3	N	Exit Stair ST-4 FL.5A	N	
	Lift P5-P6	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Corridor FL.5A	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.5A	N	
	Chiller Room					1	N/A	N/A	N/A	N			AV room FL.5A	N	
	Left Kitchen					N/A	N/A	2	2	N			Pump Room FL.5A	N	
	Right Kitchen					N/A	N/A	2	2	Low pressure			Lift S1-2 FL.5A	N	
	Inside Kitchen					N/A	N/A	1	1	Low pressure	2	N	Exit Stair ST-1 FL.5	N	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามแฉก	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
	Market Café										9	N	Exit Stair ST-3 FL.5	N	
	Hostess										2	N	Exit Stair ST-4 FL.5	N	
	Toilet										1	N	MEP FL.5	N	
4PK	ST-2	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	0	N	BOH Ballroom 1 FL.5	N	
	ST-4	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	BOH Ballroom 2 FL.5	N	
3A	ST-2	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	BOH Ballroom 3 FL.5	N	
	ST-4	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Fireman Lift FL.5	N	
3	Lift Fireman	N	N	N	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			Service Lift FL.5	N	
	ST-1	D	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.4A	N	
	ST-2 Parking	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.4A	N	
	ST-3	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-3 FL.4A	N	
	ST-4 Parking	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-4 FL.4A	N	
	Front Of escalator					N/A	1	1	N/A	N			Exec. Office 1 FL.4A	N	
	Front Auto Door										1	N	Exec. Office 2 FL.4A	N	
2A	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exec. Office 2 FL.4A	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Trendy Side FL.4A	N	
2	Lift Fireman	D	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			Electric Room 1 FL.4A	N	
	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Kitchen	N	
	ST-2 Parking	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Electric Room 2 FL.4A	N	
	ST-3	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Kitchen Entrance	N	
	ST-4 Parking	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-1 FL.4	N	
	Front of escalator					N/A	1	1	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.4	N	
	Parking Door Entrance					N/A	1	1	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-3 FL.4	N	
	BTS Skywalk					N/A	N/A	3	N/A	N			Exit Stair ST-4 FL.4	N	
M	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exec. Office FL.4	N	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	MARCOM Office FL.4	N	
	Parking Trendy side	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Chiller Room 1 FL.4	N	
	Old Building's Office					N/A	N/A	2	N/A	N			Chiller Room 2 FL.4	N	
	Front MEP Room	N	N	N/A	N/A								MEP FL.4	N	
L	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Fireman Lift FL.4	N	
	ST-2										1	N	Service Lift FL.4	N	
	ST-4										1	N	Loading Side FL.4	N	
	Control Room					1	N/A	N/A	N/A	Used/Removed			Trendy Side FL.4	D	Battery Issue
	Parking Ramp	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.3A	N	
	Flower Room	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.3A	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-4 FL.3A	N	
	LPG Gas Station (Spirit)					2	N/A	N/A	N/A	N			Loading Side FL.3A	N	
	LPG Gas Station (Loading)					2	N/A	N/A	N/A	N			Trendy Side FL.3A	N	
	Front of Lift Loading	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	Low pressure			Exit Stair ST-2 FL.3	D	Battery Issue
	Lobby Door (S)										1	N	Exit Stair ST-3 FL.3	N	
	Front Parking Lift										2	N	Exit Stair ST-4 FL.3	N	
	Loading										4	N	MEP FL.3	D	Battery Issue
	ST-1 Engineer	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	MDB 1 FL.3	N	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
R	ST-2 Locker	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	MDB 2 FL.3	N	
	ST-3 General Store	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Generator FL.3	N	
	ST-4 Fire pump	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Loading Side FL.3	N	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Trendy Side FL.3	N	
	Canteen Kitchen					N/A	N/A	1	1	N			Servive Lift FL.3	N	
	Learning Center					1	N/A	N/A	N/A	N			Fireman Lift FL.3	N	
	Bekery kitchen					N/A	N/A	1	1	N			Door Auto FL.3	N	
	Front of carpenter room					1	N/A	1	N/A	N			Glass Life FL.3	N	
	Male Locker										2	N	In front of toilet FL.3	N	
	Female Locker										2	N	In front of Lift P5-6 FL.3	N	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
๒	Canteen										4	N	Exit Stair ST-1 FL.2A	N	
	HK										1	N	Exit Stair ST-2 FL.2A	N	
	Uniform										1	N	Exit Stair ST-4 FL.2A	N	
	Operator										1	N	Loading Side FL.2A	N	
	HR										1	N	Trendy Side FL.2A	N	
	General Cashier										2	N	Exit Stair ST-1 FL.2	N	
	Finance Office										1	N	Exit Stair ST-2 FL.2	N	
	Engineer Office										1	N	Exit Stair ST-3 FL.2	N	
	Engineer Workshop										1	N	Exit Stair ST-4 FL.2	N	
	Front Hygene Office										2	N	MEP FL.2	N	
	Main Kitchen Corridor										2	N	Loading Side FL.2	N	
	Total										120				127
													Fireman Lift FL.2	N	
													Hor kiaw FL.2	D	Battery Issue
													So gong don	N	
													In front of toilet FL.2	N	
													Exit Parking FL.2	N	
													In front of Stair ST-2 FL.2	N	
													Skywalk connection to BTS 1 FL	N	
													Skywalk connection to BTS 2 FL	N	
													BTS Skywalk 1	N	
													BTS Skywalk 2	D	Battery Issue
													BTS Skywalk 3	D	Battery Issue
													BTS Skywalk 4	N	
													BTS Skywalk 5	N	
													Exit Stair ST-1 FL.M	N	
													Exit Stair ST-2 FL.M	N	
													Exit Stair ST-3 FL.M	N	
												Exit Stair ST-4 FL.M	N		
												Front MEP FL.M	N		
												MEP FL.M	N		
												Loading Side FL.M	N		
												Trendy Side FL.M	N		
												Exit Stair ST-1 FL.L	N		
												Exit Stair ST-2 FL.L	N		
												Exit Stair ST-3 FL.L	N		
												Exit Stair ST-4 FL.L	N		

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สวมเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
													Control Room 1 FL.L	N	
													Control Room 2 FL.L	N	
													Fireman Lift FL.L	N	
													Discharge Fireman Lift FL.L	N	
													Front Service Lift FL.L	N	
													Exit Stair ST-1 FL.B	N	
													Exit Stair ST-2 FL.B	N	
													Exit Stair ST-3 FL.B	D	Battery Issue
													Exit Stair ST-4 (1) FL.B	N	
													Exit Stair ST-4 (2) FL.B	N	
													MEP FL.B	N	
													Fireman Lift FL.B	N	
													Male Staff Locker 1	N	
													Male Staff Locker 2	N	
													Female Staff Locker	N	
													Front HK Office FL.B	N	
													Canteen 1 FL.B	N	
													Canteen 2 FL.B	D	Battery Issue
													TV Corner FL.B	N	
													Corridor front Canteen	N	
													Lerning Center	N	
													HR Office	N	
													Finance Office	N	
													Workshop Entrance	N	
													Front Cashier	N	
													Front FB Office	N	
													FB Office	N	
													Front General Store	N	
													Cold Kitchen Entrance	N	
													Front Hygene Office	N	
													Pump Room	D	Battery Issue
													Compressor Room	N	
													Firepump Room	D	Battery Issue
													Server Room	N	
													Total	222	

Condition	Summary				
	Fire Hose Cabinet	Fire Extinguisher	Fire Blanket	Fire Exit Sign	Emergency Light
Total	120	152	11	188	220
Normal	118	144	11	188	220
Damage	2	8	0	0	15
Used	0	1	0	0	0
Lost	0	0	0	0	0
N/A	0	0	0	0	0

Prepared By

Nitits Maporn
Security Manager
Date 29/05/2025






Acknowledged By

(.....)
Chief Engineer
Date...../...../.....









Fire Cart Monthly Checklist

Month/Year: May 2025

N = Normal D = Damage L = Lost N/A = Not Applicable

No. ลำดับ	Equipment อุปกรณ์	Picture รูป	Quantity จำนวน	Status สถานะ	Remark หมายเหตุ
1	Fireman Suit Cabinet		1	Normal	
2	Fire Cart Cabinet		1	Normal	
3	Fireman Suit		4 Suit	Normal	
4	Fireman Helmet		4 Pcs.	Normal	
5	Fireman Hood		4	Normal	
6	SCBA		2 Set	Normal	280/300
7	SCBA Mask		2 Set	Normal	
8	Fire Fighting Nozzle		1	Normal	
9	Fire Hose 1.5"		2 Pcs.	Normal	

N = Normal D = Damage L = Lost N/A = Not Applicable

No. ลำดับ	Equipment อุปกรณ์	Picture รูป	Quantity จำนวน	Status สถานะ	Remark หมายเหตุ
10	Rope		2 Roll	Normal	
11	Axe		2 Pcs.	Normal	
12	Steel Bolt Cutter		2 Pcs.	Normal	
13	3-Ways Fire Hydrant Connection		1 Pcs.	Normal	
14	Spinal Board		1 Pcs.	Normal	
15	Head Immobilizer		2 Set	Normal	
16	Scoop Stretcher		1 Pcs.	Normal	
17	Oxygen Tank		2 Set	Normal	

Checked By

Jakkarin P.
Team Leader Security
Date /05/2025

Reviewed By

Nitis M.
Security Manager
Date /05/2025

Acknowledged By

(.....)
Chief Engineer
Date/...../.....

Fire & Life Safety Monthly Checklist

Month/Year: June 2025

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเหลี่ยม	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
31	Hot Water Tank Room	N	N	N	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			Hot Water Tank 1 FL.31		
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Hot Water Tank 2 FL.31	1	
30	Spectrum Store					1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.31	1	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.30	0	Battery Issue
	Automatic Slide Door										1	N	Exit Stair ST-1 FL.29	1	
29	Back Kitchen					N/A	N/A	2	N/A	N			Exit Stair ST-2 (1) FL.29	1	
	Front Kitchen										2	N	Exit Stair ST-2 (2) FL.29	0	Battery Issue
	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.29	1	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Pantry FL.29	1	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.28	1	
	Guest Lift										1	N	Exit Stair ST-2 FL.28	1	
	Toilet										1	N	MEP FL.28	1	
28	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.28	1	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.27	1	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.27	1	
27	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.27	1	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.27	1	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.26	1	
	RC Lounge										2	N	Exit Stair ST-2 FL.26	1	
	Kitchen					1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.26	1	
26	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.26	1	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.25	1	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.25	1	
25	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.25	1	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.25	1	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.24	0	Battery Issue
24	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.24	0	Battery Issue
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.24	1	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.24	1	
23	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.23	0	Battery Issue
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.23	1	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.23	1	
	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.23	1	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเเร้ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
22	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.22	1	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.22	1	
21	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.22	1	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.22	1	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.21	1	
20	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.21	1	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.21	1	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.21	1	
19	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.20	1	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.20	1	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.20	1	
18	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.20	1	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.19	1	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.19	1	
17	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.19	0	Battery Issue
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.19	1	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.18	1	
16	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.18	1	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.18	1	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.18	1	
15	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.17	1	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.17	1	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.17	1	
14	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.17	1	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.16	1	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.16	1	
12	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.16	1	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.16	0	Battery Issue
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.15	1	
11	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.15	1	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.15	1	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.15	1	
10	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.14	1	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.14	1	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.14	1	
9	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.14	1	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-1 FL.12	1	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.12	1	
	ST-1	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.12	1	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเเร้ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
8	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.12	1	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.11	1	
7	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.11	1	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	MEP FL.11	1	
	Pantry	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Pantry FL.11	1	
	Cooling Tower	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.10	1	
6	ST-1	D	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.10	1	
	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	Low pressure	3	N	MEP FL.10	1	
	ST-4										1	N	Pantry FL.10	0	Battery Issue
	Pool Entrance (Lift)										1	N	Exit Stair ST-1 FL.9	1	
	Pool Entrance (Fitness)										1	N	Exit Stair ST-2 FL.9	1	
	Lift S1-S2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	Low pressure			MEP FL.9	1	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Pantry FL.9	0	Battery Issue
	Bar					1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.8	1	
5A	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.8	1	
5	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	MEP FL.8	1	
	ST-2	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Pantry FL.8	1	
	ST-3	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Exit Stair ST-1 FL.7	1	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.7	1	
	AV Room (Ballroom 4)					1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.7	1	
	Regency Ballroom										9	N	Pantry FL.7	1	
	Regency 1-4										8	N	Exit Stair ST-1 FL.6A	1	
	Guest Lift										1	N	Exit Stair ST-2 FL.6A	1	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.6	0	Battery Issue
	Event Kitchen					N/A	N/A	3	3	Low pressure	1	N	Exit Stair ST-2 FL.6	1	
4A	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-4 FL.6	1	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.6	1	
4A	Event Office										2	N	Front Fireman Lift FL.6	1	
4	ST-1 Sale Office	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.6A	1	
	ST-2										4	N	Exit Stair ST-1 FL.5A	1	
	ST-3	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-2 FL.5A	1	
	ST-4										3	N	Exit Stair ST-4 FL.5A	1	
	Lift P5-P6	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Corridor FL.5A	1	
	Lift Fireman	N	N	N	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			MEP FL.5A	1	
	Chiller Room					1	N/A	N/A	N/A	N			AV room FL.5A	1	
	Left Kitchen					N/A	N/A	2	2	N			Pump Room FL.5A	1	
	Right Kitchen					N/A	N/A	2	2	Low pressure			Lift S1-2 FL.5A	1	
	Inside Kitchen					N/A	N/A	1	1	Low pressure	2	N	Exit Stair ST-1 FL.5	1	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเเจ	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออก ไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
	MC										9	N	Exit Stair ST-3 FL.5	1	
	Hostess										2	N	Exit Stair ST-4 FL.5	1	
	Toilet										1	N	MEP FL.5	1	
4PK	ST-2	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			BOH Ballroom 1 FL.5	1	
	ST-4	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	BOH Ballroom 2 FL.5	1	
3A	ST-2	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	BOH Ballroom 3 FL.5	1	
	ST-4	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Fireman Lift FL.5	1	
3	Lift Fireman	N	N	N	N/A	3	1	1	N/A	N			Service Lift FL.5	1	
3PK	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-1 FL.4A	1	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Exit Stair ST-2 FL.4A	1	
2A	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-3 FL.4A	1	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exit Stair ST-4 FL.4A	1	
2	Lift Fireman	D	N	N/A	N/A	3	1	2	N/A	N			Exec. Office 1 FL.4A	1	
2PK	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Exec. Office 2 FL.4A	1	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Loading Side FL.4A	1	
M	ST-2	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Trendy Side FL.4A	1	
	ST-4	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Electric Room 1 FL.4A	1	
	Front MEP Room	N	N	N/A	N/A								Electric Room 2 FL.4A	1	
	Parking	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Kitchen	1	
L	ST-1	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	1	N	Kitchen Entrance	1	
	ST-2										1	N	Exit Stair ST-1 FL.4	1	
	ST-4										1	N	Exit Stair ST-2 FL.4	1	
	Control Room					1	N/A	N/A	N/A	Used/Removed			Exit Stair ST-3 FL.4	1	
	Parking	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-4 FL.4	1	
	Flower Room	N	N	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N			Exec. Office FL.4	1	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			MARCOM Office FL.4	1	
	LPG Gas Station					2	N/A	N/A	N/A	N			Chiller Room 1 FL.4	1	
	Lobby Door (S)										1	N	Chiller Room 2 FL.4	1	
	Front Parking Lift										2	N	MEP FL.4	1	
	Loading										4	N	Fireman Lift FL.4	1	
	ST-1 Engineer	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Service Lift FL.4	1	
	ST-2 Locker	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	2	N	Loading Side FL.4	1	
	ST-3 General Store	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N	3	N	Trendy Side FL.4	0	Battery Issue
	ST-4 Fire pump	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-1 FL.3A	1	
	Lift Fireman	N	N	N	N	1	N/A	N/A	N/A	N			Exit Stair ST-2 FL.3A	1	
	Canteen Kitchen					N/A	N/A	1	1	N			Exit Stair ST-4 FL.3A	1	
	Learning Center					1	N/A	N/A	N/A	N			Loading Side FL.3A	1	
	Bekery kitchen					N/A	N/A	1	1	N			Trendy Side FL.3A	1	
	Male Locker										2	N	Exit Stair ST-2 FL.3	0	Battery Issue
	Female Locker										2	N	Exit Stair ST-3 FL.3	1	

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าห่มคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สวมเร็ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออกไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	
B	Canteen									4	N	Exit Stair ST-4 FL.3	1		
	HK									1	N	MEP FL.3	0	Battery Issue	
	Uniform									1	N	MDB 1 FL.3	1		
	Operator									1	N	MDB 2 FL.3	1		
	HR									1	N	Generator FL.3	1		
	GC									2	N	Loading Side FL.3	1		
	Finance Office									1	N	Trendy Side FL.3	1		
	Engineer Office									1	N	Servive Lift FL.3	1		
	Engineer Workshop									1	N	Fireman Lift FL.3	1		
	Front Hygene Office									2	N	Door Auto FL.3	1		
	Main Kitchen Corridor									2	N	Glass Life FL.3	1		
	Total									120				123	2
												In front of Lift P5-6 FL.3	1		
												Exit Stair ST-1 FL.2A	1		
												Exit Stair ST-2 FL.2A	1		
												Exit Stair ST-4 FL.2A	1		
												Loading Side FL.2A	1		
												Trendy Side FL.2A	1		
												Exit Stair ST-1 FL.2	1		
												Exit Stair ST-2 FL.2	1		
												Exit Stair ST-3 FL.2	1		
												Exit Stair ST-4 FL.2	1		
												MEP FL.2	1		
												Loading Side FL.2	1		
												Trendy Side FL.2	1		
												Fireman Lift FL.2	1		
												Hor kiaw FL.2	0	Battery Issue	
												So gong don	1		
												In front of toilet FL.2	1		
												Exit Parking FL.2	1		
												In front of Stair ST-2 FL.2	1		
												Skywalk connection to BTS 1 FL	1		
												Skywalk connection to BTS 2 FL	1		
												BTS Skywalk 1	1		
												BTS Skywalk 2	0	Battery Issue	
												BTS Skywalk 3	0	Battery Issue	
												BTS Skywalk 4	1		

N = Normal D = Damage U = Used L = Lost N/A = Not Applicable

Floor ชั้น	Location สถานที่	Fire Hose Cabinet ตู้ดับเพลิง				Extinguisher ถังดับเพลิง			Fire Blanket ผ้าคลุมเพลิง	Condition สภาพ	Fire Exit Sign ป้ายทางหนีไฟ	Condition สภาพ	Emergency Light ไฟฉุกเฉิน		Status/Remark สถานะ/หมายเหตุ
		Cabinet Condition สภาพตู้	Hose Reel สายดับเพลิง	Hydrant ข้อต่อ สามเ้ว	Brass Cap ฝาทอง เหลือง	Dry Chemical ผงเคมีแห้ง	CO2 คาร์บอนไดออก ไซด์	Wet Chemical เคมีน้ำ					Location สถานที่	Condition สภาพ	

Condition	Summary				
	Fire Hose Cabinet	Fire Extinguisher	Fire Blanket	Fire Exit Sign	Emergency Light
Total	120	152	11	188	0
Normal	118	148	11	188	0
Damage	2	4	0	0	0
Used	0	1	0	0	0
Lost	0	0	0	0	0
N/A	0	0	0	0	0

BTS Skywalk 5	1	
Exit Stair ST-1 FL.M	1	
Exit Stair ST-2 FL.M	1	
Exit Stair ST-3 FL.M	1	
Exit Stair ST-4 FL.M	1	
Front MEP FL.M	1	
MEP FL.M	1	
Loading Side FL.M	1	
Trendy Side FL.M	1	
Exit Stair ST-1 FL.L	1	
Exit Stair ST-2 FL.L	1	
Exit Stair ST-3 FL.L	1	
Exit Stair ST-4 FL.L	1	
Control Room 1 FL.L	1	
Control Room 2 FL.L	1	
Fireman Lift FL.L	1	
Discharge Fireman Lift FL.L	1	
Front Service Lift FL.L	1	
Exit Stair ST-1 FL.B	1	
Exit Stair ST-2 FL.B	1	
Exit Stair ST-3 FL.B	0	Battery Issue
Exit Stair ST-4 (1) FL.B	1	
Exit Stair ST-4 (2) FL.B	1	
MEP FL.B	1	
Fireman Lift FL.B	1	
Male Staff Locker 1	1	
Male Staff Locker 2	1	
Female Staff Locker	1	
Front HK Office FL.B	1	
Canteen 1 FL.B	1	
Canteen 2 FL.B	0	Battery Issue
TV Corner FL.B	1	
Corridor front Canteen	1	
Lerning Center	1	
HR Office	1	
Finance Office	1	
Workshop Entrance	1	
Front Cashier	1	
Front FB Office	1	

Prepared By

Nitis M
Security Manager
Date 30/06/2025






Acknowledged By

(.....)
Chief Engineer
Date...../...../.....









Fire Cart Monthly Checklist

Month/Year: June 2025

N = Normal D = Damage L = Lost N/A = Not Applicable

No. ลำดับ	Equipment อุปกรณ์	Picture รูป	Quantity จำนวน	Status สถานะ	Remark หมายเหตุ
1	Fireman Suit Cabinet		1	Normal	
2	Fire Cart Cabinet		1	Normal	
3	Fireman Suit		4 Suit	Normal	
4	Fireman Helmet		4 Pcs.	Normal	
5	Fireman Hood		4	Normal	
6	SCBA		2 Set	Normal	280/300
7	SCBA Mask		2 Set	Normal	
8	Fire Fighting Nozzle		1	Normal	
9	Fire Hose 1.5"		2 Pcs.	Normal	

N = Normal D = Damage L = Lost N/A = Not Applicable

No. ลำดับ	Equipment อุปกรณ์	Picture รูป	Quantity จำนวน	Status สถานะ	Remark หมายเหตุ
10	Rope		2 Roll	Normal	
11	Axe		2 Pcs.	Normal	
12	Steel Bolt Cutter		2 Pcs.	Normal	
13	3-Ways Fire Hydrant Connection		1 Pcs.	Normal	
14	Spinal Board		1 Pcs.	Normal	
15	Head Immobilizer		2 Set	Normal	
16	Scoop Stretcher		1 Pcs.	Normal	
17	Oxygen Tank		2 Set	Normal	

Checked By

ANuthida K.
Security Officer
Date 23/06/2025

Reviewed By

Nitis M.
Security Manager
Date 30/06/2025

Acknowledged By

(.....)
Chief Engineer
Date/...../.....

สัญญาจ้างการกำจัดสัตว์และแมลงนำโรค

- 9) This Agreement shall commence on **December 1, 2024 – November 30, 2025** and shall continue in force for a period of **12 months**. Either party may terminate this Agreement by giving at least 30 days prior to notice in writing.
- 10) All equipments used or delivered by Ecolab which relates to pest elimination /control services (including, but not limited to, bait stations) are at all times the sole and exclusive property of Ecolab. Customer will have no right of ownership of such property. Customer will not remove the equipment without prior written consent of Ecolab and must return that equipment promptly following the expiration or termination of this Agreement for any reason. Customer is responsible for any loss, damage, theft or destruction of that equipment. All developments, inventions or improvements to Ecolab products or services created during the time Ecolab's servicing Customer will be the sole property of Ecolab.
- 11) Ecolab insures third party public liability with limitation amount against possible damages caused by our Service Specialist during their course of duties.

SCOPE OF SERVICE

PESTS SERVICED FOR	SERVICE DESCRIPTION	AREA OF SERVICE	FREQUENCY OF SERVICE
Pests cover (Cockroaches, Rodents, Ants, Mosquitoes, Flies)	To inspect for potential or actual activities and report on preventive or treatment measures	All areas	inspection and Service review Monthly
Crawling Insects (Termite(spot treatment), Cockroach, Common Ant)	Residual spraying with FDA & DLD approved pesticides at building	Guest room 273 rooms	Quarterly (Day)
Crawling Insects (Termite(spot treatment), Cockroach, Common Ant)	Residual spraying with FDA & DLD approved pesticides at building. Put cockroaches monitoring trap in risk areas.	Food & Beverage Area	1 Time/ Month (Night)
		Front & Back of the House Area (Areas as below)	1 Time/ Month (Night)
Rodents	<u>External:</u> Install rodent bait station and create line defense for prevention from outside. <u>Internal:</u> put rodent glue trap in risk areas. To inspect and service rodent bait and rodent trap	Internal area and External area	1 Time/ Month (Day)
Flying Insects treatment (Flies, Mosquito)	Thermal Fogging or ULV with FDA approved pesticide	External area	1 Time/ Month (Night)
		Internal area	1 Time/ Month (Night)
Inspection and follow up	<ul style="list-style-type: none"> - Pest inspection and follow up within Food & Beverage Areas. - Pest Inspection and follow up within Front & Back of the House Areas. - Recommendation by Entomologist. - Provide trend analysis report 	All Food & Beverage Area	1 Time/ Month (Day)
Monthly Meeting	<ul style="list-style-type: none"> - Quality service review with customer 	Meeting with stewarding team, HK team, EN team, FB team	Monthly
Training	<ul style="list-style-type: none"> - Pest Awareness and prevention and related topic 	-	Yearly

- 12) Special treatments out of this service agreement should be renegotiated and agreed by both parties in written agreement. Ecolab reserves the right to charge additional costs incurred from the special treatment by negotiation.

Agreement No. **PEP 2025 – 007**

PEST ELIMINATION AGREEMENT

This Agreement is hereby entered between **ECOLAB LTD**, located at **15th Floor, President Tower, 971, 973 Ploenchit Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330** (referred to as "Ecolab") and **Grand Residence International Co., Ltd.** Located at **1 Sukhumvit Soi 13 Road, Klong toey Nua, Wattana Bangkok 10110, Thailand** (referred to as the "Customer").

The terms of this Agreement are as follows:

- 1) Ecolab will provide inspections and treatments including provide one training program per year to customer staff within office hour (Monday to Friday: 8.00 am to 5.00 pm) as mutually agreed schedule:

SERVICE LOCATION: Hyatt Regency Bangkok 1 Sukhumvit Soi 13 Road, Klong toey Nua, Wattana Bangkok 10110, Thailand						
Item	Pest Services Covered	Service Frequency	Area Covered	Billing Period	Amount Billing/Month (THB)	Total amount per 12 Months (THB)
1	SERVICE IPM PROGRAM - Pest Elimination Program - Crawling Insect Program (Cockroach, Common Ant and Termite (spot treatment)) - Rodent Program - Flying Insects Program (Flies, Mosquito)	as detail in scope of service	Refer in scope of service	12 Months	37,500.00 Baht	450,000.00 Baht
Total						450,000.00 Baht
VAT 7%						31,500.00 Baht
Grand Total						481,500.00 Baht

- 2) Ecolab will exercise all reasonable skill, care and diligence in the discharge of the duties hereby agreed upon. Ecolab will provide reasonable consulting service to identify sanitation and structural deficiencies which may contribute to pest infestation and Customer must correct those deficiencies in order to assure a pest-free environment. If infestation is caused by Ecolab's negligence, Ecolab will attend to it with no additional charge. On the other hand, should infestation be caused by Customer's lack of follow up from Ecolab's advice, infestation service charges will be applied. Ecolab shall not be responsible for actual or consequential damages caused by pests.
- 3) Ecolab will provide regular periodic service to maintain the premises free of rats, mice, cockroaches or other insects as per scope of service. If re-infestation does occur between regularly scheduled service calls, Ecolab will provide additional service treatment to eliminate that re-infestation at no additional charge.
- 4) Ecolab is to be available at a maximum of 24 hours' notice to advice on and suppress pest problems.
- 5) If Ecolab fails to provide satisfactory services under this agreement, customer has the right to give written notice to Ecolab to render satisfactory services, specifying the aspect of the service found to be unsatisfactory. If unsatisfactory conditions have not been corrected within thirty (30) days of such notice, customer will have the right to cancel this agreement.
- 6) The Customer shall make freely available access to all parts of the said premise during the time and for the purpose of any inspection or treatment by Ecolab. This will also include any preparation that is advised by Ecolab.
- 7) The Customer agrees to **pay for the above service(s) in monthly , Each billing is 37,500.- Baht (Not including 7 % Vat)** The first payment shall be due after contract effective by thirty (30) days from the invoice date. The next payment will be due monthly following due dates of invoices.
- 8) Should any adjustment in price be necessary, it will be mutually agreed by both parties. Price adjustment will be implemented with 30 days notice.

SERVICE AREAS

Service areas at Hyatt Regency Bangkok Sukhumvit	
Basement kitchen	5th floor Event Service
Pastry kitchen	Service areas Grand Regency Ballroom
Beverage store	Service areas Regency 1,2,3,4
Dry store	Public areas
Meat Preparation	Kitchen areas Back of house
Seafood Preparation	Kitchen areas show kitchen
Garde Manager kitchen	6th floor Pool
Staff canteen Kitchen (Run operation by subcontract)	Service area
Public areas	Gym and Locker areas
B Floor office areas and Lockers	Garden& Pool areas
G Floor (Back of house)	Engineering section at 6th floor
Garbage room	Back of house
Receiving & Purchasing areas	27th Regency club
Flower room	Service area
Security office	Kitchen Back of house
Public areas	Kitchen Front of house
Associates lift channel	Public areas
G Floor (Front of house Lobby)	29-31th floor Spectrum
Garden surrounding the areas	Service area
Lobby Lounge	Kitchen Back of house
Public areas lobby areas	Kitchen Front of house
Guest rest room	Public areas
Guest lift channel	Storeroom
Parking areas lift	Engineering water plant
Parking areas lift	7th -28th Floor Guest floor
4th floor Market café	Guest rooms 273 units
Store chemical car park	Corridor
Kitchen Back of house	pipe duct rooms
Kitchen Front of house	storeroom
Service areas	staff Pantry room
Office areas 4th floor	service elevator hallways
	guest elevator hallways
	Total facilities on guest floor

ภาคผนวก ฅ

ผลการทดสอบหาเชื้อสิจิโอนลล่า

Test Report 6110252

Date : 20-Jan-2025

Page 1 of 1

Client : Grand Residence International Co., Ltd. (Head Office)
1 Sukhumvit 13 (Sangchan), Sukhumvit Road,
Khlong Toei Nuea, Wattana, Bangkok 10110 Thailand

The following sample(s) was/were submitted and identified by client as:

Sample Name : P.0020/68 = Swimming
Sample Description : Water

The following sample(s) was/were identified by SGS as:

SGS Sample No. : 6430137
Sample Condition : Water appears transparent contained in a glass bottle sealed with a plastic lid and kept at a cool temperature.
Qty.Submitted : 1 bottle x 1 L.
Date Received : 7-Jan-2025 Date Commenced : 8-Jan-2025

Test Items	Method	Results	Units
<i>Legionella spp.</i>	ISO 11731 : 2017	Not detected**	Per Liter

Remark: ** Limit of detection = 100 CFU/Liter

Signed for and on behalf of
SGS (Thailand) Ltd.



Jirapan Vilaipol
Microbiology Laboratory Manager

***** End of Report *****

"Any holder of this document is advised that should client or third party information be supplied with respect to the goods or sample, SGS may, at its discretion, attached or indicate such information to the report but SGS makes no warranties or accepts no liable for the veracity or lack thereof of such Information."

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request.

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Publish or advertisement of the result or this document is prohibited, unless prior written approval of the Company.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) received and such sample(s) are retained for 15 days only.

WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

Test Report 6110251

Date : 20-Jan-2025

Page 1 of 1

Client : Grand Residence International Co., Ltd. (Head Office)
1 Sukhumvit 13 (Sangchan), Sukhumvit Road,
Khlong Toei Nuea, Wattana, Bangkok 10110 Thailand

The following sample(s) was/were submitted and identified by client as:

Sample Name : P.0021/68 = Water Feature

Sample Description : Water

The following sample(s) was/were identified by SGS as:

SGS Sample No. : 6430138

Sample Condition : Water appears transparent contained in a glass bottle sealed with a plastic lid and kept at a cool temperature.

Qty.Submitted : 1 bottle x 1 L.

Date Received : 7-Jan-2025 Date Commenced : 8-Jan-2025

Test Items	Method	Results	Units
<i>Legionella spp.</i>	ISO 11731 : 2017	Not detected**	Per Liter

Remark: ** Limit of detection = 100 CFU/Liter

Signed for and on behalf of
SGS (Thailand) Ltd.



Jirapan Vilaipol
Microbiology Laboratory Manager

***** End of Report *****

"Any holder of this document is advised that should client or third party information be supplied with respect to the goods or sample, SGS may, at its discretion, attached or indicate such information to the report but SGS makes no warranties or accepts no liable for the veracity or lack thereof of such Information."

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request.

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Publish or advertisement of the result or this document is prohibited, unless prior written approval of the Company.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) received and such sample(s) are retained for 15 days only.

WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

Test Report 6110250

Date : 20-Jan-2025

Page 1 of 1

Client : Grand Residence International Co., Ltd. (Head Office)
1 Sukhumvit 13 (Sangchan), Sukhumvit Road,
Khlong Toei Nuea, Wattana, Bangkok 10110 Thailand

The following sample(s) was/were submitted and identified by client as:

Sample Name : P.0022/68 = Hot Water Guest Room No.711
Sample Description : Water

The following sample(s) was/were identified by SGS as:

SGS Sample No. : 6430139
Sample Condition : Water appears transparent contained in a glass bottle sealed with a plastic lid and kept at a cool temperature.
Qty.Submitted : 1 bottle x 1 L.
Date Received : 7-Jan-2025 Date Commenced : 8-Jan-2025

Test Items	Method	Results	Units
<i>Legionella spp.</i>	ISO 11731 : 2017	4,000	CFU/Liter

Signed for and on behalf of
SGS (Thailand) Ltd.



Jirapan Vilaipol
Microbiology Laboratory Manager

***** End of Report *****

"Any holder of this document is advised that should client or third party information be supplied with respect to the goods or sample, SGS may, at its discretion, attached or indicate such information to the report but SGS makes no warranties or accepts no liable for the veracity or lack thereof of such Information."

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request.

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Publish or advertisement of the result or this document is prohibited, unless prior written approval of the Company.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) received and such sample(s) are retained for 15 days only.

WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

Test Report 6110249

Date : 20-Jan-2025

Page 1 of 1

Client : Grand Residence International Co., Ltd. (Head Office)
1 Sukhumvit 13 (Sangchan), Sukhumvit Road,
Khlong Toei Nuea, Wattana, Bangkok 10110 Thailand

The following sample(s) was/were submitted and identified by client as:

Sample Name : P.0023/68 = Cold Water Guest Room No.711
 Sample Description : Water

The following sample(s) was/were identified by SGS as:

SGS Sample No. : 6430140
 Sample Condition : Water appears transparent contained in a glass bottle sealed with a plastic lid and kept at a cool temperature.
 Qty.Submitted : 1 bottle x 1 L.
 Date Received : 7-Jan-2025 Date Commenced : 8-Jan-2025

Test Items	Method	Results	Units
<i>Legionella spp.</i>	ISO 11731 : 2017	Not detected**	Per Liter

Remark: ** Limit of detection = 100 CFU/Liter

Signed for and on behalf of
 SGS (Thailand) Ltd.



Jirapan Vilaipol
 Microbiology Laboratory Manager

***** End of Report *****

"Any holder of this document is advised that should client or third party information be supplied with respect to the goods or sample, SGS may, at its discretion, attached or indicate such information to the report but SGS makes no warranties or accepts no liable for the veracity or lack thereof of such Information."

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request.

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Publish or advertisement of the result or this document is prohibited, unless prior written approval of the Company.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) received and such sample(s) are retained for 15 days only.

WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

Test Report 6110248

Date : 20-Jan-2025

Page 1 of 1

Client : Grand Residence International Co., Ltd. (Head Office)
1 Sukhumvit 13 (Sangchan), Sukhumvit Road,
Khlong Toei Nuea, Wattana, Bangkok 10110 Thailand

The following sample(s) was/were submitted and identified by client as:

Sample Name : P.0024/68 = AHU Chiller No.4
 Sample Description : Water

The following sample(s) was/were identified by SGS as:

SGS Sample No. : 6430141
 Sample Condition : Water appears transparent contained in a glass bottle sealed with a plastic lid and kept at a cool temperature.
 Qty.Submitted : 1 bottle x 1 L.
 Date Received : 7-Jan-2025 Date Commenced : 8-Jan-2025

Test Items	Method	Results	Units
<i>Legionella spp.</i>	ISO 11731 : 2017	Not detected**	Per Liter

Remark: ** Limit of detection = 100 CFU/Liter

Signed for and on behalf of
SGS (Thailand) Ltd.



Jirapan Vilaipol
Microbiology Laboratory Manager

***** End of Report *****

"Any holder of this document is advised that should client or third party information be supplied with respect to the goods or sample, SGS may, at its discretion, attached or indicate such information to the report but SGS makes no warranties or accepts no liable for the veracity or lack thereof of such Information."

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request.

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Publish or advertisement of the result or this document is prohibited, unless prior written approval of the Company.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) received and such sample(s) are retained for 15 days only.

WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

Test Report 6110247

Date : 20-Jan-2025

Page 1 of 1

Client : Grand Residence International Co., Ltd. (Head Office)
1 Sukhumvit 13 (Sangchan), Sukhumvit Road,
Khlong Toei Nuea, Wattana, Bangkok 10110 Thailand

The following sample(s) was/were submitted and identified by client as:

Sample Name : P.0025/68 = Cooling Tower
 Sample Description : Water

The following sample(s) was/were identified by SGS as:

SGS Sample No. : 6430142
 Sample Condition : Water appears yellowish contained in a glass bottle sealed with a plastic lid and kept at a cool temperature. Sediment is showing at the bottom of the bottle.
 Qty.Submitted : 1 bottle x 1 L.
 Date Received : 7-Jan-2025 Date Commenced : 8-Jan-2025

Test Items	Method	Results	Units
<i>Legionella spp.</i>	ISO 11731 : 2017	Not detected**	Per Liter

Remark: ** Limit of detection = 100 CFU/Liter

Signed for and on behalf of
 SGS (Thailand) Ltd.



Jirapan Vilaipol
 Microbiology Laboratory Manager

***** End of Report *****

"Any holder of this document is advised that should client or third party information be supplied with respect to the goods or sample, SGS may, at its discretion, attached or indicate such information to the report but SGS makes no warranties or accepts no liable for the veracity or lack thereof of such Information."

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request.

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Publish or advertisement of the result or this document is prohibited, unless prior written approval of the Company.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) received and such sample(s) are retained for 15 days only.

WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

Test Report 6110246

Date : 20-Jan-2025

Page 1 of 1

Client : Grand Residence International Co., Ltd. (Head Office)
1 Sukhumvit 13 (Sangchan), Sukhumvit Road,
Khlong Toei Nuea, Wattana, Bangkok 10110 Thailand

The following sample(s) was/were submitted and identified by client as:

Sample Name : P.0026/68 = Ice Machine ชั้น 4
 Sample Description : Ice

The following sample(s) was/were identified by SGS as:

SGS Sample No. : 6430143
 Sample Condition : Ice sample is contained in a sterile plastic zip bag and kept at below freezing temperature.
 Qty.Submitted : 1 bag
 Date Received : 7-Jan-2025 Date Commenced : 8-Jan-2025

Test Items	Method	Results	Units
<i>Legionella spp.</i>	ISO 11731 : 2017	Not detected**	Per Liter

Remark: ** Limit of detection = 100 CFU/Liter

Signed for and on behalf of
 SGS (Thailand) Ltd.



Jirapan Vilaipol
 Microbiology Laboratory Manager

***** End of Report *****

"Any holder of this document is advised that should client or third party information be supplied with respect to the goods or sample, SGS may, at its discretion, attached or indicate such information to the report but SGS makes no warranties or accepts no liable for the veracity or lack thereof of such Information."

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request.

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Publish or advertisement of the result or this document is prohibited, unless prior written approval of the Company.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) received and such sample(s) are retained for 15 days only.

WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

Test Report 6174537

Date : 26-Mar-2025

Page 1 of 1

Client : Grand Residence International Co., Ltd. (Head Office)
1 Sukhumvit 13 (Sangchan), Sukhumvit Road,
Khlong Toei Nuea, Wattana, Bangkok 10110 Thailand

The following sample(s) was/were submitted and identified by client as:

Sample Name : P.1491/68 = Hot Water Guest Room 711
Sample Description : Water

The following sample(s) was/were identified by SGS as:

SGS Sample No. : 6498512
Sample Condition : Water appears transparent contained in a glass bottle sealed with a plastic lid and kept at a cool temperature. Sediment is showing at the bottom of the bottle.

Qty.Submitted : 1 bottle x 1 L.

Date Received : 11-Mar-2025 Date Commenced : 12-Mar-2025

Test Items	Method	Results	Units
<i>Legionella spp.</i>	ISO 11731 : 2017	Not detected**	Per Liter

Remark: ** Limit of detection = 100 CFU/Liter

Signed for and on behalf of
SGS (Thailand) Ltd.



Jirapan Vilaipol
Microbiology Laboratory Manager

***** End of Report *****

"Any holder of this document is advised that should client or third party information be supplied with respect to the goods or sample, SGS may, at its discretion, attached or indicate such information to the report but SGS makes no warranties or accepts no liable for the veracity or lack thereof of such Information."

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request.

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Publish or advertisement of the result or this document is prohibited, unless prior written approval of the Company.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) received and such sample(s) are retained for 15 days only.

WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

Test Report 6193737

Date : 18-Apr-2025

Page 1 of 1

Client : Grand Residence International Co., Ltd. (Head Office)
1 Sukhumvit 13 (Sangchan), Sukhumvit Road,
Khlong Toei Nuea, Wattana, Bangkok 10110 Thailand

The following sample(s) was/were submitted and identified by client as:

Sample Name : P.1972/68 = Swimming
Sample Description : Water

The following sample(s) was/were identified by SGS as:

SGS Sample No. : 6523625
Sample Condition : Water appears transparent contained in a glass bottle sealed with a plastic lid and kept at a cool temperature. Sediment is showing at the bottom of the bottle.
Qty.Submitted : 1 bottle x 1 L.
Date Received : 3-Apr-2025 Date Commenced : 4-Apr-2025

Test Items	Method	Results	Units
<i>Legionella spp.</i>	ISO 11731 : 2017	Not detected**	Per Liter

Remark: ** Limit of detection = 100 CFU/Liter

Signed for and on behalf of
SGS (Thailand) Ltd.

Jirapan Vilaipol
Microbiology Laboratory Manager

***** End of Report *****

"Any holder of this document is advised that should client or third party information be supplied with respect to the goods or sample, SGS may, at its discretion, attached or indicate such information to the report but SGS makes no warranties or accepts no liable for the veracity or lack thereof of such information."

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request.

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Publish or advertisement of the result or this document is prohibited, unless prior written approval of the Company.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) received and such sample(s) are retained for 15 days only.

WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

Test Report 6193736

Date : 18-Apr-2025

Page 1 of 1

Client : Grand Residence International Co., Ltd. (Head Office)
1 Sukhumvit 13 (Sangchan), Sukhumvit Road,
Khlong Toei Nuea, Wattana, Bangkok 10110 Thailand

The following sample(s) was/were submitted and identified by client as:

Sample Name : P.1973/68 = Water Feature
Sample Description : Water

The following sample(s) was/were identified by SGS as:

SGS Sample No. : 6523626
Sample Condition : Water appears transparent contained in a glass bottle sealed with a plastic lid and kept at a cool temperature. Suspended particulate matter showing.
Qty.Submitted : 1 bottle x 1 L.
Date Received : 3-Apr-2025 Date Commenced : 4-Apr-2025

Test Items	Method	Results	Units
<i>Legionella spp.</i>	ISO 11731 : 2017	400	CFU/Liter

Signed for and on behalf of
SGS (Thailand) Ltd.



Jirapan Vilaipol
Microbiology Laboratory Manager

***** End of Report *****

"Any holder of this document is advised that should client or third party information be supplied with respect to the goods or sample, SGS may, at its discretion, attached or indicate such information to the report but SGS makes no warranties or accepts no liable for the veracity or lack thereof of such Information."

5895449

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request.
Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Publish or advertisement of the result or this document is prohibited, unless prior written approval of the Company.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) received and such sample(s) are retained for 15 days only.

WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

Test Report 6193735

Date : 18-Apr-2025

Page 1 of 1

Client : Grand Residence International Co., Ltd. (Head Office)
1 Sukhumvit 13 (Sangchan), Sukhumvit Road,
Khlong Toei Nuea, Wattana, Bangkok 10110 Thailand

The following sample(s) was/were submitted and identified by client as:

Sample Name : P.1974/68 = Hot Water Guest Room No.1507
Sample Description : Water

The following sample(s) was/were identified by SGS as:

SGS Sample No. : 6523627
Sample Condition : Water appears transparent contained in a glass bottle sealed with a plastic lid and kept at a cool temperature.
Qty.Submitted : 1 bottle x 1 L.
Date Received : 3-Apr-2025 Date Commenced : 4-Apr-2025

Test Items	Method	Results	Units
<i>Legionella spp.</i>	ISO 11731 : 2017	8,000	CFU/Liter

Signed for and on behalf of
SGS (Thailand) Ltd.



Jirapan Vilaipol
Microbiology Laboratory Manager

***** End of Report *****

5895448
"Any holder of this document is advised that should client or third party information be supplied with respect to the goods or sample, SGS may, at its discretion, attached or indicate such information to the report but SGS makes no warranties or accepts no liability for the veracity or lack thereof of such information."
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request.
Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
Publish or advertisement of the result or this document is prohibited, unless prior written approval of the Company.
Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) received and such sample(s) are retained for 15 days only.
WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

Test Report 6193734

Date : 18-Apr-2025

Page 1 of 1

Client : Grand Residence International Co., Ltd. (Head Office)
1 Sukhumvit 13 (Sangchan), Sukhumvit Road,
Khlong Toei Nuea, Wattana, Bangkok 10110 Thailand

The following sample(s) was/were submitted and identified by client as:

Sample Name : P.1975/68 = Cold Water Guest Room No.1507
Sample Description : Water

The following sample(s) was/were identified by SGS as:

SGS Sample No. : 6523628
Sample Condition : Water appears transparent contained in a glass bottle sealed with a plastic lid and kept at a cool temperature.
Qty.Submitted : 1 bottle x 1 L.
Date Received : 3-Apr-2025 Date Commenced : 4-Apr-2025

Test Items	Method	Results	Units
<i>Legionella spp.</i>	ISO 11731 : 2017	Not detected**	Per Liter

Remark: ** Limit of detection = 100 CFU/Liter

Signed for and on behalf of
SGS (Thailand) Ltd.



Jirapan Vilaipol
Microbiology Laboratory Manager

***** End of Report *****

"Any holder of this document is advised that should client or third party information be supplied with respect to the goods or sample, SGS may, at its discretion, attached or indicate such information to the report but SGS makes no warranties or accepts no liability for the veracity or lack thereof of such Information."

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request.

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Publish or advertisement of the result or this document is prohibited, unless prior written approval of the Company.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) received and such sample(s) are retained for 15 days only.

WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.



ISO/IEC 17025
Accreditation No.1007/43

Test Report 6193733

Date : 18-Apr-2025

Page 1 of 1

Client : Grand Residence International Co., Ltd. (Head Office)
1 Sukhumvit 13 (Sangchan), Sukhumvit Road,
Khlong Toei Nuea, Wattana, Bangkok 10110 Thailand

The following sample(s) was/were submitted and identified by client as:

Sample Name : P.1976/68 = AHU Chiller No.4
Sample Description : Water

The following sample(s) was/were identified by SGS as:

SGS Sample No. : 6523629
Sample Condition : Water appears transparent contained in a glass bottle sealed with a plastic lid and kept at a cool temperature.
Qty.Submitted : 1 bottle x 1 L.
Date Received : 3-Apr-2025 Date Commenced : 4-Apr-2025

Test Items	Method	Results	Units
<i>Legionella spp.</i>	ISO 11731 : 2017	Not detected**	Per Liter

Remark: ** Limit of detection = 100 CFU/Liter

Signed for and on behalf of
SGS (Thailand) Ltd.

Jirapan Vilaipol
Microbiology Laboratory Manager

***** End of Report *****

"Any holder of this document is advised that should client or third party information be supplied with respect to the goods or sample, SGS may, at its discretion, attached or indicate such information to the report but SGS makes no warranties or accepts no liability for the veracity or lack thereof of such Information."

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request.

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Publish or advertisement of the result or this document is prohibited, unless prior written approval of the Company.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) received and such sample(s) are retained for 15 days only.

WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

Test Report 6193732

Date : 18-Apr-2025

Page 1 of 1

Client : Grand Residence International Co., Ltd. (Head Office)
1 Sukhumvit 13 (Sangchan), Sukhumvit Road,
Khlong Toei Nuea, Wattana, Bangkok 10110 Thailand

The following sample(s) was/were submitted and identified by client as:

Sample Name : P.1977/68 = Cooling Tower
Sample Description : Water

The following sample(s) was/were identified by SGS as:

SGS Sample No. : 6523630
Sample Condition : Water appears yellowish contained in a glass bottle sealed with a plastic lid and kept at a cool temperature. Sediment is showing at the bottom of the bottle.
Qty.Submitted : 1 bottle x 1 L.
Date Received : 3-Apr-2025 Date Commenced : 4-Apr-2025

Test Items	Method	Results	Units
<i>Legionella spp.</i>	ISO 11731 : 2017	100	CFU/Liter

Signed for and on behalf of
SGS (Thailand) Ltd.



Jirapan Vilaipol
Microbiology Laboratory Manager

***** End of Report *****

58954415
"Any holder of this document is advised that should client or third party information be supplied with respect to the goods or sample, SGS may, at its discretion, attached or indicate such information to the report but SGS makes no warranties or accepts no liable for the veracity or lack thereof of such Information."
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request.
Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
Publish or advertisement of the result or this document is prohibited, unless prior written approval of the Company.
Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) received and such sample(s) are retained for 15 days only.
WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

Test Report 6193731

Date : 18-Apr-2025

Page 1 of 1

Client : Grand Residence International Co., Ltd. (Head Office)
1 Sukhumvit 13 (Sangchan), Sukhumvit Road,
Khlong Toei Nuea, Wattana, Bangkok 10110 Thailand

The following sample(s) was/were submitted and identified by client as:

Sample Name : P.1979/68 = Ice Machine ชั้น 4
Sample Description : Water

The following sample(s) was/were identified by SGS as:

SGS Sample No. : 6523631
Sample Condition : Ice sample is contained in a sterile plastic zip bag and kept at below freezing temperature.
Qty.Submitted : 1 bag
Date Received : 3-Apr-2025 Date Commenced : 4-Apr-2025

Test Items	Method	Results	Units
<i>Legionella spp.</i>	ISO 11731 : 2017	Not detected**	Per Liter

Remark: ** Limit of detection = 100 CFU/Liter

Signed for and on behalf of
SGS (Thailand) Ltd.

Jirapan Vilaipol
Microbiology Laboratory Manager

***** End of Report *****

Any holder of this document is advised that should client or third party information be supplied with respect to the goods or sample, SGS may, at its discretion, attached or indicate such information to the report but SGS makes no warranties or accepts no liable for the veracity or lack thereof of such Information.

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request.

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Publish or advertisement of the result or this document is prohibited, unless prior written approval of the Company.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) received and such sample(s) are retained for 15 days only.

WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

ภาคผนวก ก

รายงานการซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า

เอกสารส่งมอบงาน

งาน บำรุงรักษา ระบบเครื่องปั้นไฟฟ้าสำรอง
โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท
ครั้งที่ 1/4 ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568



Blue Engineering Service CO.,LTD.

11/283 Tha Sa-an Bangpakong Chachoengsao 24130

E-mail : BlueService2011@gmail.com

Tel. 038-086-311 Fax. 038-086-323

การบัญชี

- จดหมายส่งมอบงาน
- ใบสั่งซื้อ/ส่งจ้าง
- สรุปรายละเอียดการตรวจเช็ค Generator
- เอกสารตรวจเช็คเครื่องจักร Engine Fire Pump & Electric Fire Pump
- ภาพประกอบการตรวจเช็ค
- Service Report

วันที่ 02 มีนาคม 2568

เลขที่ B 68020
เรื่อง ขอส่งมอบงานและเบิกเงินค่าบริการ
เรียน ฝ่ายบริหาร โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท

อ้างถึง สัญญาเลขที่ - ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568

ตามที่บริษัท บลู เอ็นจิเนียริง เซอร์วิส จำกัด ได้รับความไว้วางใจจาก โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท ให้เป็นผู้ดำเนินการ งาน บำรุงรักษาระบบเครื่องปั้นไฟฟ้าสำรอง (ครั้งที่ 1 เดือน กุมภาพันธ์ 2568) ตามเอกสารใบเสนอราคา เลขที่ BES 036/68 ลงวันที่ 07 กุมภาพันธ์ 2568

ขณะนี้ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการ งาน บำรุงรักษาระบบเครื่องปั้นไฟฟ้าสำรอง (ครั้งที่ 1 เดือน กุมภาพันธ์ 2568) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงขอส่งมอบงานดังกล่าว และขอเบิกเงินค่าบริการ เป็นจำนวนเงิน 27,820.00 บาท (สองหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยยี่สิบบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(ทินกร ไทมศรี)

วิศวกรโครงการ

สัญญาบริการ บำรุงรักษา ระบบเครื่องปั้นไฟฟ้าสำรอง

บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (สำนักงานใหญ่)

(โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท)

ทำที่ บริษัท บลู เอ็นจิเนียริง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568

หนังสือสัญญานี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท บลู เอ็นจิเนียริง เซอร์วิส จำกัด สำนักงานตั้งอยู่ที่ 11/283 หมู่ที่ 5 ตำบลท่าสะพาน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา 24130 ซึ่งต่อไปในสัญญาจะเรียกว่า "ผู้รับจ้าง" กับ บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (สำนักงานใหญ่) (โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท) สำนักงานตั้งอยู่ที่ 1 ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105567193385 ซึ่งต่อไปในสัญญาจะเรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ทั้งสองฝ่ายตกลงทำสัญญาว່ว่าจ้างทำการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ ระบบเครื่องปั้นไฟฟ้าสำรอง

ทั้งสองฝ่ายตกลงทำสัญญากันมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1. การตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้าง ตกลงว่าจ้าง และผู้รับจ้างตกลงรับจ้างบริการบำรุงรักษาระบบเครื่องปั้นไฟฟ้าสำรอง ณ บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท) ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "งานที่ว่าจ้าง" ให้ใช้งานได้ตามปกติตลอดเวลาอย่างมีประสิทธิภาพสมประโยชน์และเจตนารมณ์ของผู้ว่าจ้าง ทั้งสิ้น โดยมีเงื่อนไขและรายละเอียดที่กล่าวในข้อต่อไปนี้

ข้อ 2. ขอบเขตการให้บริการบำรุงรักษา

2.1 ให้ดำเนินการเข้าตรวจสอบเช็ครายละเอียดและบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance) โดยละเอียด หากพบสิ่งผิดปกติให้เสนอแนะแนวทางแก้ไข ซึ่งมีรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ ตามเอกสาร

2.2 จัดทำรายการบำรุงรักษาและรายงานผลต่างๆ ให้ผู้ควบคุมงานทราบทุกครั้ง หลังจากเข้าทำการบำรุงรักษา ทั้งนี้ให้จัดทำรายงานในรูปแบบรูปเล่มจำนวน 1 ฉบับ

2.3 รายละเอียดการตรวจเช็คและความถี่ในการตรวจเช็คให้เป็นไปตามรายละเอียดเอกสาร

2.4 นอกเหนือจากตรวจเช็คตามรายละเอียดเอกสารแล้วจะเรียกให้ทางบริษัทฯ ผู้รับจ้างเข้าไปอีก 2 ครั้งในกรณีเร่งด่วนถ้าเกินจากนี้ ทางบริษัทฯ ผู้รับจ้างจะพิจารณาและคิดค่าบริการเป็นครั้งๆ แล้วยแต่กรณี

ข้อ 3. อัตราค่าบริการ

ราคาค่าบริการ 27,820 - บาท (สองหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยยี่สิบบาทถ้วน) คำนวณรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

ข้อ 4. วิธีการชำระค่าบริการ ชำระ 100% ในครั้งเดียว หลังเข้าดำเนินการครั้งที่ 1 แล้วเสร็จ จากการเข้าดำเนินการ 4 ครั้ง ต่อปี

ข้อ 5. กรณีเกิดขัดข้อง หรือใช้งานไม่ได้ตามปกติ

ผู้รับจ้างต้องทำการจัดหาช่างบริการที่มีฝีมือ ความรู้ ความสามารถ และมีความชำนาญในการบริการ วิศวกรบริการ ให้แก่ผู้ว่าจ้าง

ข้อ 6. ค่าใช้จ่ายต่างๆในการปฏิบัติงาน

6.1 ผู้รับจ้างจะดำเนินการปฏิบัติงานที่ว่าจ้าง (แล้วแต่กรณี) ในครั้งนั้นๆ ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ทันตามเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนดไว้ในสัญญาฉบับนี้ ยกเว้นงานที่นอกเหนือจากรายละเอียดตามสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างต้องดำเนินการรับผิดชอบเป็นผู้จ่ายค่าใช้จ่าย

6.2 การเข้าปฏิบัติงานแต่ละครั้ง ให้แจ้งล่วงหน้า พร้อมประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของ บริษัท แกรนด์ เรสซิเดนซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท) ก่อนเข้าดำเนินการทุกครั้ง

6.3 ในระหว่างปฏิบัติงานที่ว่าจ้าง หากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนพิจารณาเห็นว่า การดำเนินงานของผู้รับจ้าง ในช่วงใดคลาดเคลื่อนหรือผิดไปจากรายละเอียดอย่างใดอย่างหนึ่ง ตามที่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนมีสิทธิ สั่งให้ผู้รับจ้างแก้ไขให้ถูกต้องทันที

6.4 ในระหว่างปฏิบัติงานที่ว่าจ้างนี้ หากปรากฏว่าทำให้เกิดความเสียหายขึ้นกับบุคคลใด บุคคลหนึ่ง หรือความเสียหายชำรุดบกพร่องแก่ทรัพย์สิน หรือสถานที่ของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ไม่ว่าจะทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อก็ตาม ผู้รับจ้างตกลงรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายทันที ตลอดจนการแก้ไขหรือซ่อมแซม(หากพึงมี) ให้อยู่ในสภาพดีดังเดิม หากผู้รับจ้างไม่จัดการแก้ไขหรือซ่อมแซมภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะดำเนินการเองหรือว่าจ้างผู้อื่นดำเนินการแทน ทั้งนี้ โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการแก้ไขหรือซ่อมแซมทั้งหมดต่อผู้ว่าจ้าง ตามจำนวนเงินที่แท้จริง

6.5 ในระหว่างดำเนินการปฏิบัติงานที่ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะระวังรักษาความสะอาด เก็บเศษกตอง เศษวัสดุอุปกรณ์(ถ้ามี) ฯลฯ ให้เรียบร้อย รวมทั้งไม่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนใดๆ ต่อการปฏิบัติงานของผู้ว่าจ้าง และ/หรือ พนักงานผู้ว่าจ้าง เพื่อไม่ให้เป็นการอุปสรรคแก่การทำธุรกิจของผู้ว่าจ้าง

6.6 ผู้รับจ้างจะจัดให้พนักงาน (ช่าง) สวมใส่เครื่องแบบของผู้รับจ้างเพื่อให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบได้ และจะต้องอบรมพนักงานอย่างดี และผ่านการตรวจสอบความประพฤติในทางส่อพฤติกรรมไม่วางใจมาก่อน

6.7 หากผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นว่าพนักงาน (ช่าง) คนใดของผู้รับจ้างปฏิบัติงานที่ว่าจ้างบกพร่อง ไม่มีประสิทธิภาพ และความประพฤติไม่เรียบร้อยหรือมีความประพฤติไม่น่าไว้วางใจ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิขอให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนตัวพนักงาน (ช่าง) ผู้นั้นไม่ให้ปฏิบัติงานเดิม หรือแห่งอื่นของผู้ว่าจ้างอีก

6.8 ผู้รับจ้างรับรองจะไม่โอนสิทธิเรียกร้อง และหรือเอางานที่ว่าจ้างตามสัญญาฉบับนี้แม้เพียงส่วนใด หรือทั้งหมดไปให้ผู้อื่นรับโอนสิทธิเรียกร้อง หรือรับช่วงงานต่อไปอีกประการใด โดยมีได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างก่อน

6.9 ผู้รับจ้างรับรองว่า จะรักษาความลับที่ได้รับรู้จากการปฏิบัติงานที่ว่าจ้างตามสัญญาฉบับนี้ไว้ อย่างดีที่สุด เว้นจะวิญญูชนในวิชาชีพนี้พึงปฏิบัติ หากปรากฏว่าความลับของผู้ว่าจ้างรั่วไหลโดยเหตุใดก็ตาม เนื่องมาจากผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างตกลงยินดียุติข้อคดีค่าเสียหายให้แก่ผู้ว่าจ้างทุกประการ

ข้อ 7. อายุสัญญา

สัญญานี้มีกำหนดระยะเวลา 1 (หนึ่ง)ปี นับตั้งแต่วันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ถึงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ข้อ 8. เหตุแห่งการเลิกสัญญา

8.1 ในกรณีผู้รับจ้างปฏิบัติผิดเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ หรือปฏิบัติงานบกพร่องไม่เป็นไปตามข้อกำหนดแห่งสัญญานี้ และหรือได้รับคำตักเตือนให้แก้ไขจากผู้ว่าจ้างแล้ว ผู้รับจ้างยังมิได้ปฏิบัติตามความเห็นของผู้ว่าจ้าง ภายในเวลาอันสมควร ไม่ว่าด้วยเหตุประการใดก็ตาม ผู้รับจ้างตกลงให้ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญาได้ทันที โดยเพียงแต่ ว่าผู้ว่าจ้างแจ้งบอกเลิกสัญญาให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรเท่านั้น ทั้งนี้ ไม่เป็นการตัดสิทธิของผู้ว่าจ้างในการเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้างอีกด้วย

8.2 การล่าช้า หรือควั่นใดๆ ในการใช้สิทธิของผู้ว่าจ้างตามกฎหมาย พึงตามสัญญาฉบับนี้ไม่ถือว่าผู้ว่าจ้างสละสิทธิ หรือให้ความยินยอมในกรณีผิดสัญญาของผู้รับจ้างแต่ประการใด

Maintenance Report

หน่วยงาน (Department)	โรงงาน ไฮแอท รีเจนซี่ สุขุมวิท
ที่อยู่ 1 ซอย สุขุมวิท 13 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110	
เครื่องยนต์ ยี่ห้อ	MITSUBISHI รุ่น SL2A2-PTA2-3 หมายเลข 28776
Generator ยี่ห้อ	STAMFORD รุ่น HCI634J1 หมายเลข W16J411719
ขนาด	- KVA 805 KW 230/440 V 1449 A 0.8 PF

รายการการตรวจเช็ค	รายละเอียด
ระบบระบายความร้อน	
1.1 ระดับน้ำระบายความร้อน	อยู่ระดับ HD
1.2 ท่อยางและสายยาง	ปกติ
1.3 สายพานหม้อน้ำ	ปกติ
1.4 หม้อน้ำ	ปกติ
1.5 ใบพัดและเครื่องป้องกัน	ปกติ
ระบบน้ำมันหล่อลื่น	
2.1 ระดับน้ำมันเครื่อง	อยู่ระดับ HD
2.2 ชนิดของน้ำมันเครื่อง	SAE15-W40
2.3 ตรวจรอยรั่วของน้ำมันเครื่อง	ไม่พบรอยรั่ว
ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง	
3.1 ตรวจรอยรั่วของน้ำเชื้อเพลิง	ไม่พบรอยรั่ว
3.2 ถังน้ำมันขนาด	2,180 / 2,600

ลายเซ็นวิศวกรบริการ	ลายเซ็นลูกค้า
	

รายการกา	ลเช็ค	รายละเอียด
4.ระบบท่อไอเสีย		
4.1 ท่อไอเสียสภาพ		ปกติ
4.2 ท่อพักไอเสียสภาพ		ปกติ
5.ระบบแบตเตอรี่		
5.1 แบตเตอรี่ขนาด		จำนวน
5.2 ระบบชาร์จแบตเตอรี่		27 VDC
5.3 ระดับน้ำกรด		ระดับต่ำกว่าเกณฑ์ (ควรทำการเติมเพิ่ม)
6.เครื่องกำเนิดไฟฟ้า		
6.1 ตรวจระบบ Power		ปกติ
6.2 ตรวจเช็คระบบควบคุม		ปกติ

ตรวจเช็คขณะเดินเครื่อง						
ตรวจเช็คระบบไฟฟ้าแบบ Manual Start						
แรงดันไฟฟ้า L1	404	L2	405	L3	405	ความถี่ 50 Hz PF -
กระแสไฟฟ้า L1	-	L2	-	L3	-	KW - KVA -
อุณหภูมิของเครื่องยนต์						45°
แรงดันน้ำมันเครื่อง						4 bar
ระบบชาร์จแบตเตอรี่ของเครื่องยนต์						28 VDC
ชั่วโมงการทำงาน						31 Hr.
ความเร็วรอบ						1,500 rpm.

หมายเหตุ

Illustration Work (Prepared By BLUE ENGINEERING SERVICE)

Blue Engineering Service CO.,LTD. 11/283 Moo.5 Tha sa-an Bangpakong Chachengsao 24130

บริษัท บลู เอ็นจิเนียริง เซอร์วิส จำกัด เลขที่ 11/283 หมู่ 5 ต.ท่าสะอ้าน อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา 24130

Tel. 038-086-311 Fax. 038-086-323 E-mail : BlueService2011@gmail.com

BLUE
ENGINEERING SERVICE

เลขที่	ชื่องาน	บำรุงรักษาระบบเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรอง (ครั้งที่ 1 ปี 2568)	วันที่	27 กุมภาพันธ์ 2568
บริษัท	โรงแรม ไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท	ผู้แจ้ง/ผู้รับการติดต่อ	คุณภคิน ศรีวิชัย	
ที่อยู่	1 ซอยสุขุมวิท 13 (แสงจันทร์) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กทม. 10110	เบอร์โทร/แฟกซ์	091-868-8054	
เงื่อนไขการให้บริการ	<input type="checkbox"/> อยู่ในรับประกัน <input type="checkbox"/> สัญญาบริการ	อื่นๆ		
รายการให้บริการ	<input type="checkbox"/> การติดตั้ง <input type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็ค	<input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ	บำรุงรักษา	

ภาพการดำเนินการ



SERVICE HYATT REGENCY BANGKOK SUKHUMVIT					
ครั้งที่	รับ/เดือน/ปี	ขั้นตอนการตรวจเช็ค	หมายเหตุ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจรับ
1	13/07/2024	1.ตรวจเช็คคอมพิวเตอร์ Work station Lighting Control	ใช้งานปกติ	✓ ใช้งานปกติ	สมชาย Engineer 18-19/24
		2.ตรวจเช็คอุปกรณ์เดินเบอร์ดัก Channel โดยการใช้คอมพิวเตอร์ตรวจเช็ค	ตรวจสอบแล้วเรียบร้อย	✓ ใช้งานปกติ	สมชาย Engineer 18-19/24
		3.แก้ปัญหา Software ถ้าพบ Hardware มีปัญหาแจ้งผลทดสอบ	พบปัญหาการตั้งค่าของระบบ	✓ ใช้งานปกติ	สมชาย Engineer 18-19/24
		กับเจ้าหน้าที่อาคาร	ทีมงานช่างอาคารได้แจ้งเรียบร้อย		
		4.ปรับแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงระบบไฟ หรือ แก้ไขเวลา เปิด - ปิด	แก้ไขแล้วเรียบร้อย	✓ ใช้งานปกติ	สมชาย Engineer 18-19/24
		5.ทำความสะอาดตู้	ทำความสะอาดเรียบร้อยแล้ว	✓ ใช้งานปกติ	สมชาย Engineer 18-19/24
2	18/01/2025	6.ตรวจเช็คเทอร์มินอลไฟตู้สวิตช์ภายในใช้งาน	เช็คเรียบร้อยแล้ว	✓ ใช้งานปกติ	สมชาย Engineer 18-19/24
		1.ตรวจเช็คคอมพิวเตอร์ Work station Lighting Control	ใช้งานปกติ	✓ ใช้งานปกติ	สมชาย Engineer 18-19/25
		2.ตรวจเช็คอุปกรณ์เดินเบอร์ดัก Channel โดยการใช้คอมพิวเตอร์ตรวจเช็ค	พบปัญหาที่ตู้ไฟ	✓ ใช้งานปกติ	สมชาย Engineer 18-19/25
		3.แก้ปัญหา Software ถ้าพบ Hardware มีปัญหาแจ้งผลทดสอบ	พบปัญหาที่ตู้ไฟ	✓ ใช้งานปกติ	สมชาย Engineer 18-19/25
		กับเจ้าหน้าที่อาคาร			
		4.ปรับแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงระบบไฟ หรือ แก้ไขเวลา เปิด - ปิด	ทีมงานช่างไฟได้แจ้งเรียบร้อย	✓ ใช้งานปกติ	สมชาย Engineer 18-19/25
		5.ทำความสะอาดตู้	ทำความสะอาดเรียบร้อยแล้ว	✓ ใช้งานปกติ	สมชาย Engineer 18-19/25
		6.ตรวจเช็คเทอร์มินอลไฟตู้สวิตช์ภายในใช้งาน	พบปัญหาที่ตู้ไฟ	✓ ใช้งานปกติ	สมชาย Engineer 18-19/25



บริษัท โอทูพี อิเล็กทริก จำกัด (สำนักงานใหญ่)
459/150 ซ.พระรามที่ 2 ซอย 25 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
10150
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105564132067
โทร. 093-4426464

หนังสือเข้าทำงาน

ชื่อโครงการ Hyatt Regency วันที่ 18/01/2568

รายละเอียดการเข้าทำงาน

1. ชั้น 7 ทำความสะอาดตู้ + มรณเฑาะว์ชั้นเทอร์มินัล / มรณเฑาะว์ชั้นแผนกต้อนรับ
เสร็จแล้ว 500
2. ชั้น 7 ทำความสะอาดตู้ + มรณเฑาะว์ชั้นเทอร์มินัล / มรณเฑาะว์ชั้นแผนกต้อนรับ
เสร็จแล้ว 500
3. ชั้น 4 ทำความสะอาดตู้ + มรณเฑาะว์ชั้นเทอร์มินัล / มรณเฑาะว์ชั้นแผนกต้อนรับ
เสร็จแล้ว 500
4. ชั้น 5 ทำความสะอาดตู้ + มรณเฑาะว์ชั้นเทอร์มินัล / มรณเฑาะว์ชั้นแผนกต้อนรับ
เสร็จแล้ว 500
5. ชั้น 6 ทำความสะอาดตู้ + มรณเฑาะว์ชั้นเทอร์มินัล / มรณเฑาะว์ชั้นแผนกต้อนรับ
เสร็จแล้ว 500
6. ชั้น 27 ทำความสะอาดตู้ + มรณเฑาะว์ชั้นเทอร์มินัล / มรณเฑาะว์ชั้นแผนกต้อนรับ
เสร็จแล้ว 500
7. ชั้น 29 ทำความสะอาดตู้ + มรณเฑาะว์ชั้นเทอร์มินัล / มรณเฑาะว์ชั้นแผนกต้อนรับ
เสร็จแล้ว 500
8. ชั้น 30 ทำความสะอาดตู้ + มรณเฑาะว์ชั้นเทอร์มินัล / มรณเฑาะว์ชั้นแผนกต้อนรับ
เสร็จแล้ว 500

ผู้เข้าทำงาน

นาย ชื่นพาท แสงนาท

บริษัท โอทูพี อิเล็กทริก จำกัด

18/01/2568

ผู้ตรวจสอบและรับมอบงาน

นาย ชื่นพาท แสงนาท

18-1-2568

บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริษัทไฟฟ้า

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (กระทรวงแรงงาน)

โรงแรมไฮแอท รีเจนซี่ กรุงเทพฯ สุขุมวิท

เลขที่ 1 ซอย สุขุมวิท 13 (แสงจันทร์) ถนนสุขุมวิท

แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา

กรุงเทพมหานคร

ตรวจสอบโดย

บริษัท อีเอสเอสไอ เอ็นเนอร์ยี่ กรุ๊ป จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ 0302-03-2565-0090

โทรศัพท์ 088 169 6156

วันที่ 8 สิงหาคม 2567

1. ข้อมูลทั่วไป

- ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในสถานประกอบการ 24,000/416-240 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย
- ขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า 2.5(10) แอมแปร์ 3x120 โวลต์ 3 เฟส 3 สาย
หมายเลขเครื่องวัด 95857717
- ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุดในรอบ 12 เดือน ที่ผ่านมา 1,460 กิโลวัตต์
- หม้อแปลงกำลัง จำนวน 2 เครื่อง รวม 5,000 kVA
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า/เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 เครื่อง รวม 1,000 เควีเอ
- ผู้รับผิดชอบระบบไฟฟ้า 1 นายสุวิทย์ บุญราช ตำแหน่ง Chief Engineer
2 นายภคิน ศรีวิชัย ตำแหน่ง Assistant Chief Engineer
- แบบการติดตั้งระบบไฟฟ้าจริง (As built Drawing)
☒ มี ☐ ไม่มี เหตุผล

2. รายการตรวจสอบ

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
2.1 แรงสูง	2.1.1 สายอากาศ: - สภาพเสา - การประกอบอุปกรณ์หัวเสา - สายยึดโยง (Guy Wire) - การพาดสาย (สภาพสาย ระยะห้อยยาน) - ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้าง หรือต้นไม้ - การติดตั้งล่อฟ้าและสภาพ - สภาพจุดต่อสาย - การต่อลงดินและสภาพ	-			

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

3-3

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
2.2 หม้อแปลง	2.2.1 หม้อแปลงลูกที่.....1..... ขนาด.....2,500.....kVA แรงดัน.....24000/416-240.....V Impedance Voltage.....6.04.....% ชนิด <input type="radio"/> Oil <input checked="" type="radio"/> Dry <input type="radio"/> อื่นๆ	/			
	2.2.2 การติดตั้ง <input type="radio"/> นั้งร้าน <input type="radio"/> แบบแขวน <input type="radio"/> ลานหม้อแปลง <input checked="" type="radio"/> ในห้องหม้อแปลง <input type="radio"/> อื่น ๆ	/			
	2.2.3. เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ Ring Main Unit..... ฟิวส์กระแส.....100.....A	/			
	2.2.4 การต่อสายแรงต่ำ/แรงสูงที่หม้อแปลง	/			
	2.2.5 การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	-			
	2.2.6 การติดตั้งทรอปฟิวส์คัตเอาต์	-			
	2.2.7 การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	/			
	2.2.8 สายดินกับตัวถังหม้อแปลง และล่อฟ้าแรงสูง	/			
	2.2.9 สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ / - สายต่อหลักดิน / - ชนิด THW ขนาด 400 Sq.mm. / - สภาพสายดินและจุดต่อ /	/			

[illegible]

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
2.2 หม้อแปลง	2.2.1 หม้อแปลงลูกที่.....2..... ขนาด.....2,500.....kVA แรงดัน.....24000/416-240.....V Impedance Voltage.....6.01.....% ชนิด <input type="radio"/> Oil <input checked="" type="radio"/> Dry <input type="radio"/> อื่นๆ	/			
	2.2.2 การติดตั้ง <input type="radio"/> นั้งร้าน <input type="radio"/> แบบแขวน <input type="radio"/> ลานหม้อแปลง <input checked="" type="radio"/> ในห้องหม้อแปลง <input type="radio"/> อื่น ๆ	/			
	2.2.3. เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้า แบบ Ring Main Unit..... ฟักัดกระแส.....100.....A	/			
	2.2.4 การต่อสายแรงต่ำ/แรงสูงที่หม้อแปลง	/			
	2.2.5 การติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง (Lightning Arrester)	-			
	2.2.6 การติดตั้งตรอบฟิวส์คัตเอาต์	-			
	2.2.7 การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	/			
	2.2.8 สายดินกับตัวถังหม้อแปลง และล่อฟ้าแรงสูง	/			
	2.2.9 สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน - ชนิด THW ขนาด 400 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	 / / / /			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
2.3 ตู้เมน สวิตช์	2.3.1 ตู้เมนสวิตช์ที่...MDB.1..... รับจากหม้อแปลงที่...TR.1..... <input type="radio"/> ติดตั้งภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ติดตั้งภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่น ๆ -สภาพทั่วไป / -จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ / -ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ / -แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / -การต่อฝาก / -การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า / -ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว / (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์				
	2.3.2 เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด.....ACB..... IC...100...kA แรงดัน.....690.....V พิกัดตัดกระแส AT.....6,300.....A AF.....6,300.....A	/			
	2.3.3 สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด THW ขนาด 400 Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	/			
	2.3.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ	/			
	2.3.5 อื่น ๆ:	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
2.3 ตู้เมน สวิตช์	2.3.1 ตู้เมนสวิตช์ที่...MDB.2... รับจากหม้อแปลงที่...TR.2... <input type="radio"/> ติดตั้งภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ติดตั้งภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่น ๆ -สภาพทั่วไป / -จุดต่อสายและจุดต่อบัสบาร์ / -ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เมนสวิตช์ / -แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / -การต่อฝาก / -การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า / -ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว / (Single Line Diagram) ของเมนสวิตช์				
	2.3.2 เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด.....ACB..... IC.....100.....kA แรงดัน.....690.....V พิกัดตัดกระแส AT.....6,300.....A AF.....6,300.....A	/			
	2.3.3 สายดินของแผงสวิตช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิด...THW...ขนาด...400...Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	/			
	2.3.4 อนุภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ	/			
	2.3.5 อื่น ๆ:	-			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
2.4 แรงต่ำ ภายในอาคาร	2.4.1 วงจรเมน (Main Circuit)	/			
	2.4.1.1 สายเข้าเมนสวิตช์ MDB.1				
	- สายเฟส ชนิด.....ขนาด.....Sq.mm.				
	- สายนิวทรัล ชนิด.....ขนาด.....Sq.mm				
	เดินใน <input type="radio"/> ท่อร้อยสาย (Conduit)				
	<input type="radio"/> รางเดินสาย (Wire Way)				
	<input type="radio"/> รางเคเบิล (Cable Tray)				
	แบบ Ladder.....				
	<input type="radio"/> ลูกถ้วยร่ายยัดสาย (Rack)				
	<input checked="" type="radio"/> อื่นๆ Busduct.4x6300A.....				
	2.4.1.2 รางเดินสายและรางเคเบิล				
	- สภาพการติดตั้งและใช้งาน	/			
	- ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝาก	/			
	และการต่อลงดิน				
	2.4.1.3 สภาพฉนวนสายไฟ	/			
	2.4.1.4 สภาพจุดต่อของสาย	/			
	2.4.1.5 การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	/			
	2.4.1.6 อุณหภูมิของอุปกรณ์	/			
	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	2.4.1.7 อื่น ๆ:	-			
				
				
				
				
				
				
				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
2.4 แรงต่ำ ภายในอาคาร	2.4.1 วงจรเมน (Main Circuit)	/			
	2.4.1.1 สายเข้าเมนสวิตช์ MDB.2				
	- สายเฟส ชนิด.....ขนาด.....Sq.mm.				
	- สายนิวทรัล ชนิด.....ขนาด.....Sq.mm				
	เดินใน <input type="radio"/> ท่อร้อยสาย (Conduit)				
	<input type="radio"/> รางเดินสาย (Wire Way)				
	<input type="radio"/> รางเคเบิล (Cable Tray)				
	แบบ Ladder.....				
	<input type="radio"/> ลูกถ้วยราวยึดสาย (Rack)				
	<input checked="" type="radio"/> อื่นๆ Busduct.4x6300A.....				
	2.4.1.2 รางเดินสายและรางเคเบิล				
	- สภาพการติดตั้งและใช้งาน	/			
	- ความต่อเนื่องทางไฟฟ้า การต่อฝาก และการต่อลงดิน	/			
	2.4.1.3 สภาพนวนสายไฟ	/			
	2.4.1.4 สภาพจุดต่อของสาย	/			
	2.4.1.5 การป้องกันความร้อนจากการเหนี่ยวนำ	/			
	2.4.1.6 อุณหภูมิของอุปกรณ์	/			
	<input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ				
	2.4.1.7 อื่น ๆ:	-			
				
				
				
				
				
				
				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	2.4.2 แผงย่อยที่ อ้างอิงรายงาน..... ตำแหน่งหรือพื้นที่ติดตั้ง อ้างอิงรายงาน..... รับจากตู้เมนสวิตช์ที่ อ้างอิงรายงาน..... 2.4.2.1 การติดตั้ง <input type="radio"/> ภายนอกอาคาร <input checked="" type="radio"/> ภายในอาคาร <input type="radio"/> อื่น ๆ - สภาพทั่วไป / - จุดต่อสาย และจุดต่อบัสบาร์ / - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งแผงย่อย / - แสงสว่างเหนือที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน / - การต่อฝาก / - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า /	/			
	2.4.2.2 เครื่องป้องกันกระแสเกินแผงย่อย ชนิด.....ACB, MCCB..... IC.....kA แรงดัน.....V พิกัดตัดกระแส AT.....A AF.....A	/			
	2.4.2.3 สายดินของแผงย่อย - สายดิน ชนิด THW..... ขนาด.....Sq.mm. - สภาพสายดินและจุดต่อ	/			
	2.4.2.4 อุณหภูมิของอุปกรณ์ <input checked="" type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/> ผิดปกติ	/			
	2.4.2.5 อื่น ๆ:ดูเพิ่มเติมได้จากเอกสารรายงานการ บำรุงรักษาและ Single line diagram				

- หมายเหตุ
1. แผงย่อย คือ แผงวงจรที่ต่อจากตู้เมนสวิตช์
 2. ใช้เอกสารการตรวจสอบแผงย่อย 1 ฉบับ ต่อ 1 แผงย่อย

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
2.5 บริภัณฑ์ไฟฟ้า	ชื่อบริภัณฑ์ไฟฟ้า				
	DB and Load Center				
	2.5.1 การติดตั้ง	/			
	2.5.2 สภาพภายนอก	/			
	2.5.3 อื่น ๆ :	-			

หมายเหตุ หากมีบริภัณฑ์ไฟฟ้าอื่นที่จำเป็นต้องตรวจสอบเพิ่มเติม (เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า ตู้เย็นเครื่องทำน้ำดื่ม เครื่องทำความร้อน เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เป็นต้น) ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบ

3. สรุปผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

☒ ใช้งานได้ ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าต้องมีการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีและตามหลักวิชาการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์

☐ ใช้งานได้ แต่ต้องแก้ไขตามรายงานการตรวจสอบภายใน.....วัน

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....สภาพทั่วไปของระบบไฟฟ้าโดยรวมอยู่ในสภาพใช้งานได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผลการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้อุปกรณ์ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ.....ควรทำการแก้ไข/ปรับปรุงอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหายที่มีการแนะนำตามรายการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าประจำปี.....ณ วันที่ตรวจสอบพบว่าระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้ายังใช้งานได้.....

ลงชื่อ อภิชาติ มุณี
(นายอภิชาติ มุณี)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ
8 / สิงหาคม / 2567

ที่ รง ๐๕๐๔/๐๙.๖๓



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง การขออนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อีเอสเอสไอ เอ็นเนอร์ยี กรุ๊ป จำกัด

อ้างถึง แบบคำขอและรับคำขออนุญาตฯ ของบริษัท อีเอสเอสไอ เอ็นเนอร์ยี กรุ๊ป จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า และรายชื่อบุคลากร
แนบท้ายใบอนุญาต ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีเอสเอสไอ เอ็นเนอร์ยี กรุ๊ป จำกัด ได้ยื่นแบบคำขอและรับคำขออนุญาตพร้อมเอกสารหลักฐานประกอบการขอเป็นผู้ให้บริการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า เพื่อให้กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าการยื่นแบบคำขอและรับคำขออนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าของบริษัท อีเอสเอสไอ เอ็นเนอร์ยี กรุ๊ป จำกัด เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๘ และกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ จึงออกใบอนุญาตให้บริษัท อีเอสเอสไอ เอ็นเนอร์ยี กรุ๊ป จำกัด เป็นผู้ให้บริการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า พร้อมบุคลากร จำนวน ๑ ราย โดยมีใบอนุญาตเลขที่ ๐๓๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๙๐ รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎหมายการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด และกรณีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของบริษัทฯ หมดอายุ ให้ดำเนินการต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พร้อมทั้งจัดส่งฉบับสำเนาให้กองความปลอดภัยแรงงาน เพื่อให้สถานภาพการเป็นผู้ให้บริการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๒๘ - ๓๙ ต่อ ๗๐๗

โทรสาร ๐ ๒๔๔๘ ๙๑๔๓



แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริษัทไฟฟ้า

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๓๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๙๐

อนุญาตให้ บริษัท อีเอสเอสไอ เอ็นเนอร์ยี กรุป จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๒๕๕๕๕๕๐๐๐๑๑๖

ตั้งอยู่ เลขที่ ๑ ซอยรวมคำแหง ๑๖๔ แยก ๑๖ แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๘ เรื่องการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริษัทไฟฟ้า ทั้งนี้ สามารถดำเนินการได้เฉพาะงานตามประเภทและขนาดตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ประกอบกับกฎกระทรวง การขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๑ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



PREVENTIVE MAINTENANCE LIGHTNING ARRESTER

SITE:

HYATT REGENCY BANGKOK SUKHUMVIT

CUSTOMER:

HYATT REGENCY BANGKOK SUKHUMVIT

Preventive Maintenance Report 8 August 2024

ESSI ENERGY GROUP CO., LTD.

1 Soi Ramkhamhaeng 164 Sub 16,
Minburi Sub-District
Minburi District
Bangkok 10510
Hotline 0881696156

Report prepared by: Apichat M.

A blue ink signature of Apichat M.

Date: **8 August 2024**

Introduction

This test and inspection is preventive maintenance lightning arrester (Early Streamer Emission) at Hyatt Regency Bangkok Sukhumvit.

The objective of this preventive maintenance is to ensure that an equipment still is in good condition and to find out any damaged and / or unsafe condition.

This test and inspection were performed during August 8, 2024 all test & inspection result and any comment have been recorded in this test report.

Table of content

Introduction	2
Table of content	3
Scope of Work	4
Content	5
Conclusion	6
Suggestion / Recommendations	7
Photograph	8
Test Sheet	13


Scope of Work


Lightning Arrester (Early Streamer Emission)

- 1) Inspect for physical damage, broken insulation.
- 2) Tightness of connection of cable and grounding
- 3) Check ground connection.
- 4) Cleaning.
- 5) Ground impedance testing at ground test box

Content

Hyatt Regency Bangkok Sukhumvit

 Roof Floor

 Ground

Conclusion

From results of test & inspection, all of defected equipments are shown in table below.

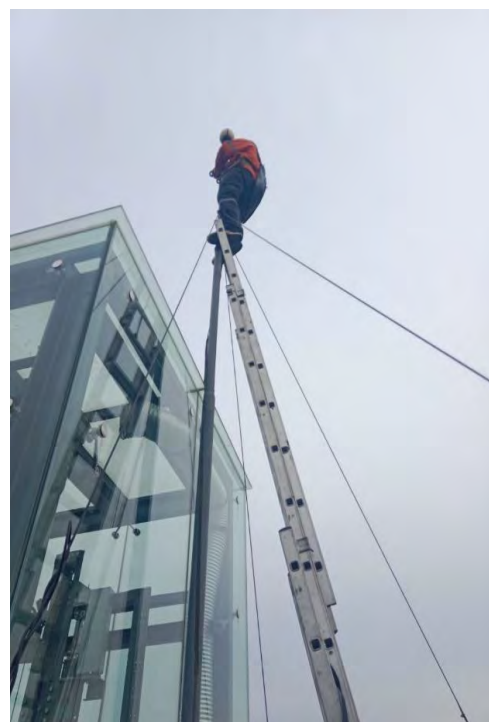
Item	Equipments	Status	Faulty list	Corrective Action	Remark

Suggestion / Recommendations

From results of test & inspection, all of suggestion/recommandations are shown in table below.

Item	Description	Detail	Suggestion/Recommendation

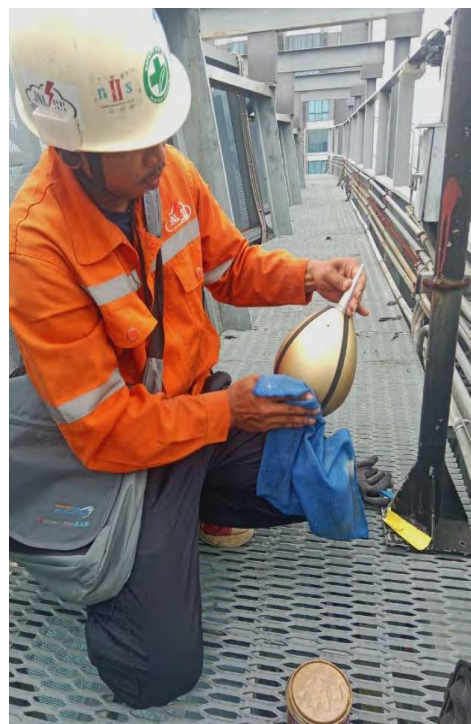
Photograph



ภาพที่ 1-2 : ภาพแสดงการถอดหัวล่อฟ้าลงมาจากเสาเพื่อทำความสะอาดและทดสอบ



ภาพที่ 3-4 : ภาพแสดงการตรวจสอบและทำความสะอาดหัวล่อฟ้า



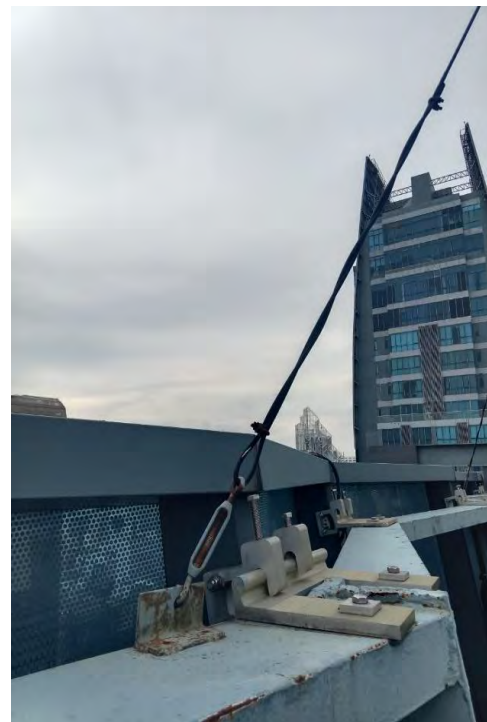
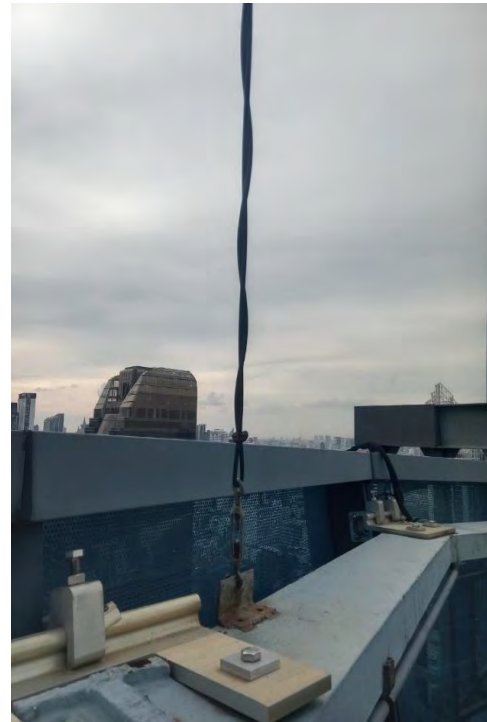
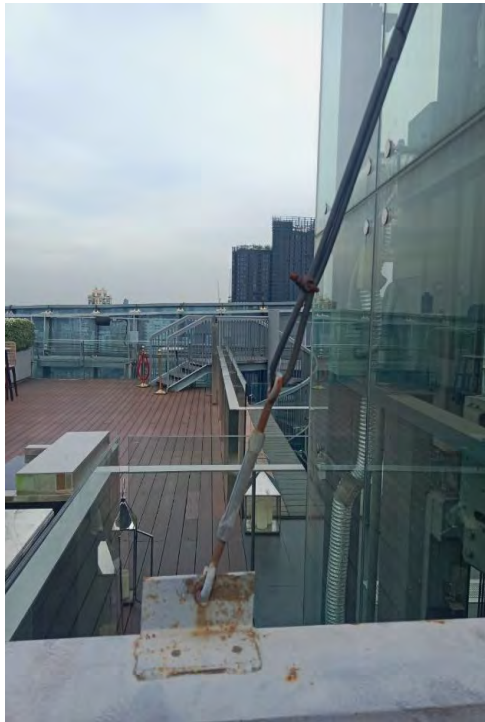
ภาพที่ 5-6 : ภาพแสดงการตรวจสอบและทำความสะอาดหัวล่อฟ้า (ต่อ)



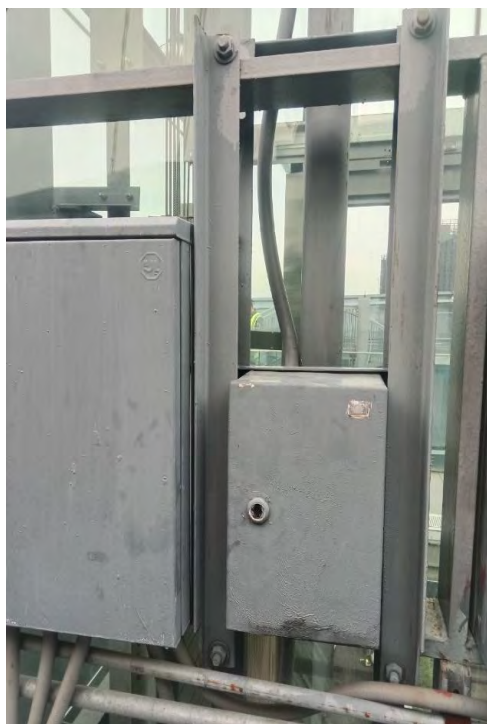
ภาพที่ 7-8 : ภาพแสดงหัวล่อฟ้าหลังทำความสะอาด



ภาพที่ 9-10-11-12 : ภาพแสดงการทดสอบหัวล่อฟ้า ด้วยเครื่องมือทดสอบ LPI TESTKIT



ภาพที่ 13-14-15-16 : ภาพแสดงการตรวจสอบอุปกรณ์ยึดโยงเสาหล่อฟ้า



ภาพที่ 17-18-19-20 : ภาพแสดงการตรวจสอบอุปกรณ์นับจำนวนไฟฟ้าและวัดค่าความต้านทาน

Test Sheet

Here below are the reports of maintenance jobs which have been performed.

LIGHTNING PROTECTION SYSTEM

ESSI ENERGY GROUP CO., LTD.



FIELD INSPECTION AND TEST RECORD

LIGHTNING PROTECTION SYSTEM

PROJECT : Preventive Maintenance Lightning Arrester **LOCATION** : Roof Top
ERECTION SITE : Hyatt Regency Bangkok Sukhumvit **CUBICLE NAME** : Lightning Arrester
CUSTOMER : Hyatt Regency Bangkok Sukhumvit

TECHNICAL DATA

Lightning Manufac.	LPI	Lightning Strike Recorder Manufac.	LPI
Model	Stormaster ESE-30	Model	LSR2
Serial Number	11704	Serial Number	62842
System	ESE	Counter	0000003
Mast Type	6 Galvanized Steel Mast		
Grounding Cable Type	Bare Coppe		
Ground Point	1		

LIGHTNING ARRESTER MEASUREMENT

Instrument : LPI Tester

Area Of Inspection	Result		
	Pass	Not pass	N/A
Air terminal tip	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Air terminal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mast / Pole steel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Support / Guy wire	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Down conductor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Down conductor fixing	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lightning test box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lightning discharge counter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Earth resistance	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

GROUNDING RESISTANCE MEASUREMENT

Instrument : METREL MI3123

Item	Location	Grounding Resistance (Ω)	Recommends
1	Lightning Arrester	0.05	< 5 Ω

Reference : NFPA & IEEE Standards Recommends a ground resistance value of 5.0 Ohm or less

Remark : _____

Responsibility	Tested by	Witnessed by
Company	ESSI ENERGY GROUP CO., LTD.	Hyatt Regency Bangkok Sukhumvit
Name	Apichat Moonee	
Signature	<i>Apichat Moonee</i>	
Date	8 August 2024	