รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ ช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568

โครงการ Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok



จัดทำโดย
บริษัท กิจสมพงษ์ จำกัด
เลขที่ 47 ซอยสุขุมวิท 15 (ร่วมใจ) แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
โทร. 02 119 3100

แบบ ตต.๑

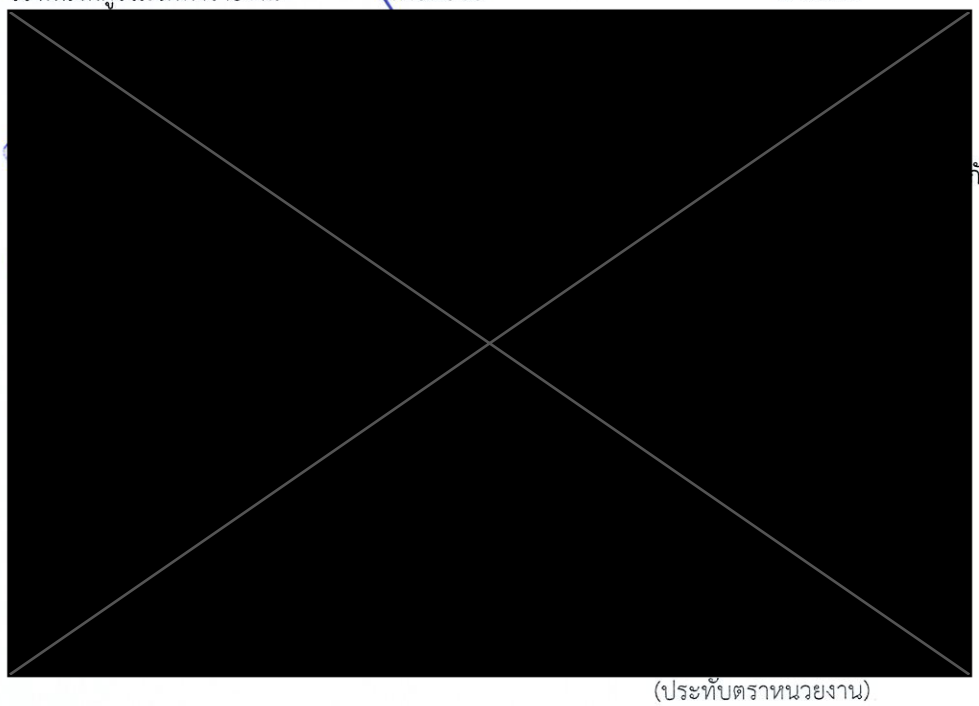
หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok
วันที่ เดือน มกราคม พ.ศ. 2569

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท กิจสมพงษ์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok ตั้งอยู่เลขที่ 47 ซอยสุขุมวิท 15 (ร่วมใจ) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 ของบริษัท กิจสมพงษ์ จำกัด ระยะดำเนินการ ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม 2568 ถึง เดือนมิถุนายน 2568
(/) กรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568
( ) อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

เจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ลายมือชื่อ ตำแหน่ง



กัย

(ประทับตราหน่วยงาน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านอาคารชื่อ โครงการ Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

1. ชื่อโครงการ โครงการ Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok
2. สถานที่ตั้ง 47 ซอยสุขุมวิท 15 (ร่วมใจ) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
3. บริหารจัดการโดย บริษัท กิจสมพงษ์ จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 47 ซอยสุขุมวิท 15 (ร่วมใจ) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 โทร. 02 119 3100
5. จัดทำโดย บริษัท กิจสมพงษ์ จำกัด
6. โครงการ Movenpick ชื่อเดิมโครงการ Ramada Plaza ได้รับอนุญาตก่อสร้างเป็นอาคารโรงแรมตามมติเห็นชอบแล้วตามหนังสือที่ ทส 1009.5/487 ลงวันที่ 17 มกราคม 2554 และได้ทำการเปลี่ยนชื่อโครงการจากโครงการ Ramada Plaza เป็นโครงการ Movenpick แล้วตามหนังสือที่ ทส. 1009.5/12961 ลงวันที่ 26 ตุลาคม 2558
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเป็นเป็นรายงานเดือนมกราคม 2568-เดือนมิถุนายน 2568 เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2568
8. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการ โครงการประเภทอาคารโรงแรม
- ขนาดพื้นที่โครงการ มีขนาดเนื้อที่ 2 ไร่- 0 งาน – 88 ตารางวา หรือเท่ากับ 3,552 ตารางเมตร ประกอบด้วยอาคารโรงแรมขนาด 7 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น จำนวน 2 อาคาร จำนวนห้องพัก 308 ห้อง ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหาร หรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร เพื่อให้บริการแก่นักท่องเที่ยว การพักแรม และการจัดเลี้ยง
- กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

* ระบบน้ำใช้ โครงการใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาสุขุมวิท
* การบำบัดน้ำเสีย โครงการเลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียตะกอนเร่ง (Activated Sludge : AS) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 337 ลูกบาศก์เมตร/วัน
* การระบายน้ำ โครงการจัดให้มีระบบแยกระหว่างน้ำฝน และน้ำเสีย โดยน้ำฝนจะรวบรวม ลงสู่บ่อหน่วงน้ำ และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ และน้ำเสียจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการแล้วระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
* การจัดการมูลฝอย โครงการประสานงานให้สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาเก็บขยะมูลฝอย
* ระบบไฟฟ้า โครงการได้รับบริการจ่ายไฟจากการไฟฟ้านครหลวง และ ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองภายในอาคารพักอาศัยเพื่อใช้กรณีไฟฟ้าขัดข้อง
* ระบบป้องกันอัคคีภัย โครงการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย โดยประกอบด้วยสัญญาณเตือนภัย ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน หัวรับน้ำดับเพลิง ถังเคมีดับเพลิง ตู้ดับเพลิง บันไดหนีไฟ ซึ่งติดตั้งไว้ในจุดต่างๆ ภายในอาคารพักอาศัย
* ระบบการจราจร โครงการจัดให้มีทางเข้า – ออกโครงการทางเดียว บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยใช้เส้นทางเข้า – ออกโครงการ ผ่านถนนสุขุมวิทซอย 15
* พื้นที่สีเขียว โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อให้เกิดความร่มรื่นภายในโครงการ โดยมีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้ประดับบริเวณชั้นที่ 1 และชั้นดาดฟ้าที่มีสระว่ายน้ำของโครงการ

สารบัญ

แบบ ตต.-1

แบบ ตต -2

สำเนาหนังสือรับรองบริษัทฯ

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการพอสังเขป

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก 2 สำเนาใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรมโรงแรม

ภาคผนวก 3 สำเนาใบรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- สำเนาใบรายงานผลการวิเคราะห์น้ำ - ระบบบำบัดน้ำเสีย
- สำเนาใบรายงานผลการวิเคราะห์น้ำ - สระว่ายน้ำ
- สำเนาใบรายงานผลการวิเคราะห์น้ำ - ลีจีโอแนลลา แบคทีเรีย
- สำเนาใบรายงานผลการวิเคราะห์น้ำ – น้ำดื่ม และน้ำแข็ง

ภาคผนวก 4 สำเนาเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ภาคผนวก 5 สำเนาเอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

- สำเนาแบบรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- สำเนาการตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโครงการ
- สำเนาแบบบันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ
- สำเนาสัญญาการดูแลต้นไม้
- สำเนาเอกสารการรับ-จ่ายค่าบริการขนย้ายมูลฝอย
- สำเนารับรองการฝึกซ้อมการดับเพลิงและซ้อมหนีไฟ
- สำเนาบันทึก พีเอช และคลอรีน สระว่ายน้ำ Check List Swimming Pool

ภาคผนวก 6 มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok เปิดดำเนินการเป็นโรงแรม จำนวนห้องพัก 297 ห้อง โดยบริษัท กิจสมพงษ์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 47 ซอยสุขุมวิท 15 (ร่วมใจ) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 ได้ทำการเปลี่ยนชื่อโครงการมาจากโครงการ Ramada Plaza ตามมติเห็นชอบแล้วตามหนังสือที่ ทส. 1009.5/12961 ลงวันที่ 26 ตุลาคม 2558 (ภาคผนวกที่ 2) เดิมโครงการ Ramada Plaza ได้รับอนุญาตก่อสร้างเป็นอาคารโรงแรมตามมติเห็นชอบแล้วตามหนังสือที่ ทส 1009.5/487 ลงวันที่ 17 มกราคม 2554 (ภาคผนวกที่ 1) ภายหลังจากได้รับการเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โครงการได้ทำการก่อสร้างและเปิดดำเนินการดังในปัจจุบัน ซึ่งบริษัท กิจสมพงษ์ จำกัด มีหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือเห็นชอบ และส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง ในระยะดำเนินการโครงการ ดังนั้น บริษัท กิจสมพงษ์ จำกัด จึงได้จัดทำรายงานเพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการดำเนินโครงการ ระยะดำเนินการ ช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการ Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok ของบริษัท กิจสมพงษ์ จำกัด
2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในโครงการและต่อพื้นที่โดยรอบ
3) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม นำเสนอต่อผู้รับผิดชอบของโครงการเองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok ของบริษัท กิจสมพงษ์ จำกัด ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok ของบริษัท กิจสมพงษ์ จำกัด ได้จัดทำตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 นำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดเพิ่มเติม โดยดำเนินการดังนี้

ก. จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข. เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างครบถ้วน

ค. เสนอรายละเอียดของโครงการในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ง. เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

1.4.2 นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งประเมินผลการตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด โดยมีข้อมูลของการนำเสนอดังนี้

1) แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ
2) แสดงดัชนีในการตรวจวิเคราะห์ วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4) แสดงภาพถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง โดยการถ่ายภาพจะเป็นการแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok ของบริษัท กิจสมพงษ์ จำกัด ที่ผ่านการเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและจัดทำแผนงานการก่อสร้างโครงการและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งจะแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการนั้น สถานภาพของโครงการในปัจจุบันพบว่าอยู่ในระยะดำเนินการ ช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568 ซึ่งมีแผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 : แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok ช่วงดำเนินการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค
1. คุณภาพน้ำเสียหลังการบำบัด	-ติดตามคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีพารามิเตอร์ pH, BOD, Suspended Solids, Settleable Solids, TDS, Fat Oil & Grease, TKN, Sulfide	เดือนละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2. ระบบระบายน้ำ	-ตรวจระบบระบายน้ำและบ่อพักน้ำของโครงการว่ามีการรั่วซึม แตกหัก มีสิ่งกีดขวาง อุดตัน หรือการสะสมของตะกอนโดยตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน	เดือนละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	-ปริมาณมูลฝอยและสภาพห้องพักมูลฝอยที่ถูกสุขลักษณะและไม่มีมูลฝอยตกค้าง	อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย	-สภาพพร้อมใช้งาน	เดือนละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5. น้ำใช้	-เส้นท่อประปาของโครงการ โดยตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน	เดือนละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6. การใช้ไฟฟ้า	-สภาพพร้อมใช้งาน -	เดือนละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการพอสังเขป

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

โครงการ Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok ของ บริษัท กิจสมพงษ์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 47 ซอยสุขุมวิท 15 (ร่วมใจ) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 ได้ทำการเปลี่ยนชื่อโครงการมาจากโครงการ Ramada Plaza เป็นโครงการโรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหาร หรือสถานที่สาหรับประกอบอาหารภายในโครงการประกอบด้วยอาคารโรงแรม 7 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น จำนวน 2 อาคาร รายละเอียดของโครงการในบทนี้จะแสดงที่ตั้งโครงการ ลักษณะการออกแบบอาคารการจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ระบบป้องกันอัคคีภัย การรักษาความปลอดภัย

2.1 ที่ตั้งโครงการ

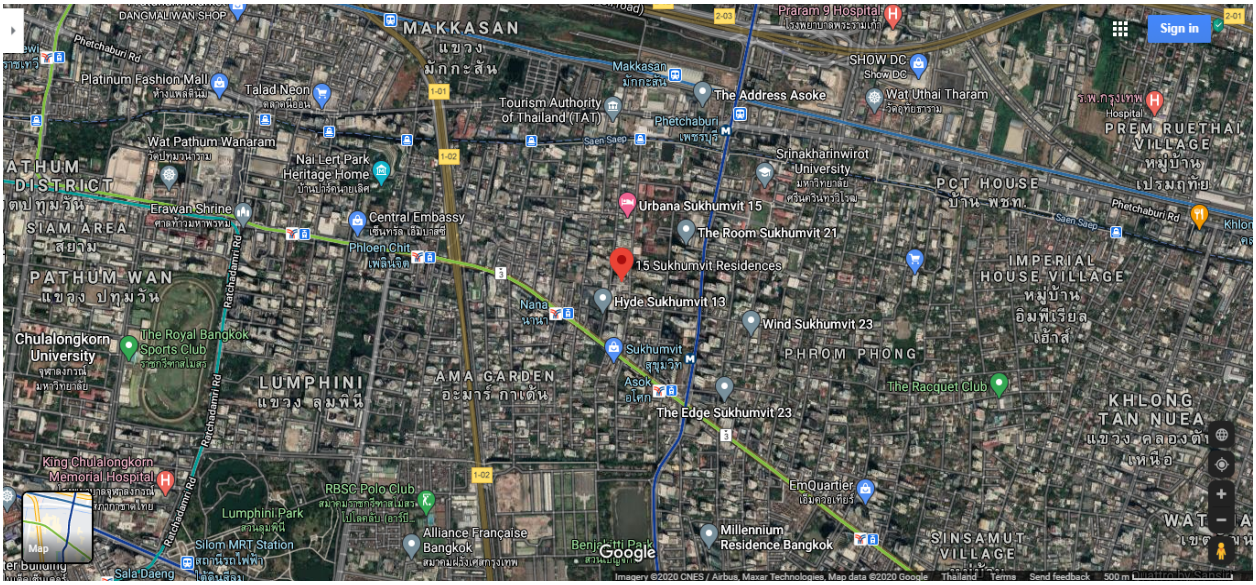
โครงการ Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok ดำเนินการโดย บริษัท กิจสมพงษ์ จำกัด เลขที่ 47 ซอยสุขุมวิท 15 (ร่วมใจ) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 มีพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณซอยสุขุมวิท 15 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร โดยพื้นที่บริเวณด้านหน้าของโครงการตั้งอยู่ติดกับซอยสุขุมวิท 15 ฝั่งขาเข้ามุ่งหน้าเข้าไปในซอยสุขุมวิท 15 ซึ่งทะลุเชื่อมต่อไปยังซอยสุขุมวิท 19, 13, 11 และซอยนานา(สุขุมวิทซอย3) ได้ ส่วนซอยสุขุมวิท 15 ฝั่งขาออกหรือฝั่งตรงข้ามกับพื้นที่โครงการจะมุ่งหน้าออกไปยังถนนสุขุมวิท

การคมนาคมเส้นทางหลักเพื่อเข้าออกสู่โครงการคือ ถนนสุขุมวิมโดยสามารถเลือกใช้ถนนสายต่างๆที่เชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิทได้หลายเส้นทาง ได้แก่ ถนนรัชดาภิเษก ถนนอโศก(ซอยสุขุมวิท 21) ถนนเพรชบุรี รวมทั้งทางด่วนพิเศษเฉลิมมหานคร

1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถใช้เส้นทางถนนเพรชบุรีหรือทางด่วนพิเศษเฉลิมมหานคร เข้าสู่ถนนสุขุมวิทฝั่งขาออกหากเดินทางมาจากถนนรัชดาภิเษกและถนนอโศก (หรือซอยสุขุมวิท 21) เมื่อเลี้ยวเข้าสู่ถนนสุขุมวิทแล้วมากลับรถได้ที่จุดกลับรถบริเวณปากซอยสุขุมวิท 11 เพื่อไปยังซอย 15 ซึ่งเป็นที่ตั้งของพื้นที่โครงการ

2) การเดินทางออกจากพื้นที่โครงการ สามารถเดินทางออกจากบริเวณด้านหน้าโครงการเข้าสู่ซอยสุขุมวิท 15 ได้ทั้งฝั่งขาเข้าและขาออก โดยหากเลี้ยวซ้ายออกจากโครงการจะเข้าสู่ฝั่งขาเข้าของซอยสุขุมวิท 15 สามารถจะไปออกยังปากซอยสุขุมวิท 13 ซอยสุขุมวิท 11 และสุขุมวิท 3 ส่วนกรณีมีรถเลี้ยวขวาออกจากโครงการจะเข้าสู่ฝั่งขาออกของซอยสุขุมวิท 15 มุ่งหน้าไปออกยังถนนสุขุมวิท หรือสามารถเลี้ยวผ่านซอยสุขุมวิท 19 ไปออกยังถนนอโศก (ซอยสุขุมวิท 21)

พื้นที่ตั้งโครงการมีความสะดวกเข้าถึงโดยระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพหรือรถไฟฟ้าบีทีเอสและระบบขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (ร.ฟ.ม.) หรือรถไฟฟ้ามหานคร (MRT) อยู่บริเวณถนนสุขุมวิท โครงการตั้งอยู่ใกล้กับรถไฟบีทีเอสถึง 2 สถานี คือ สถานีนานาทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 720 เมตร และสถานีอโศกอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 650 เมตร นอกจากนี้อยู่ใกล้กับรถไฟใต้ดินสถานีสุขุมวิททางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ตามแนวถนนสุขุมวิทระยะทางห่างจากโครงการประมาณ 650 เมตร ระยะทาง 5.2 กิโลเมตร ต่อสถานีอ่อนนุชไปถึงซอยสุขุมวิท 107 จะขยายเส้นทาให้บริการไปถึงจังหวัดสมุทรปราการต่อไปในอนาคต



ภาพแสดง: ที่ตั้งโครงการ

2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

บริเวณพื้นที่ตั้งของโครงการปัจจุบัน โดยมีพื้นที่พัฒนาโครงการทั้งหมด 2 ไร่- 0 งาน – 88 ตารางวา หรือเท่ากับ 3,552 ตารางเมตร ประกอบด้วยโฉนดที่ดินจำนวน 4 โฉนด และมีอาณาเขตติดต่อโครงการและการใช้ประโยชน์

ตารางที่ 2.1 สรุปรายละเอียดโฉนดที่ดินและขนาดเนื้อที่โครงการ

ลำดับที่	โฉนดที่ดิน เลขที่	เลขที่ดิน	เนื้อที่			รวม (ตารางเมตร)
			ไร่	งาน	ตารางวา	
1	4053	1824	-	2	52	1,008
2	4088	1825	-	-	71	284
3	4093	1826	-	3	5	1,220
4	4109	761	-	2	60	1,040
เนื้อที่โครงการรวม			2	-	88	3,552

เขตติดต่อที่ดินของโครงการในแต่ละทิศ

ทิศเหนือ เป็นพื้นที่กำลังก่อสร้างเป็นโครงการโรงแรม (NOVA HOTEL) สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง

ทิศใต้ เป็นพื้นที่ติดต่อส่วนซักรีดของโรงแรมแอมบาสเดอร์ สุขุมวิท อาคารส่วนนี้สูง 25 ชั้น โดยใช้ประโยชน์เป็นส่วนซักรีดบริเวณชั้นล่างของอาคาร ส่วนด้านบนตั้งแต่ชั้น 2-10 เป็นที่จอดรถและชั้น 11-25 ปัจจุบันไม่มีการใช้ประโยชน์

ทิศตะวันออก เป็นพื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ กว้าง 8 เมตร

ทิศตะวันตก เป็นพื้นที่กำลังก่อสร้างเป็นโครงการโรงแรม (THE SUKHUMVIT SOI 13 HOTEL) สูง 8 ชั้นและชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง บ้านพักอาศัย และเป็นที่จอดรถสูง 10 ชั้น ของโรงแรมแอมบาสเดอร์ กรุงเทพ



ภาพแสดง: ที่ตั้งบริเวณรอบโครงการ

2.3 รูปแบบอาคาร และการจัดพื้นที่ใช้สอย

โครงการเป็นอาคารโรงแรมขนาด 7 ชั้นและชั้นใต้ดิน 3 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร 1 และอาคาร 2 โดยแต่ละอาคารมีความสูงจากระดับพื้นที่ดินที่ก่อสร้าง $\pm$ 0.00 เมตร (อ้างอิงกับระดับของถนนซอยสุขุมวิท 15) ถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้ามีระดับอยู่ +22.95 เมตร มีพื้นที่ใช้สอยของสองอาคารรวมทั้งสิ้น 19,854 ตารางเมตร และมีจำนวนห้องพักทั้งหมด 297 ห้อง โดยจัดอยู่ในอาคาร 1 จำนวน 154 ห้องและอาคาร 2 จำนวน 154 ห้อง โดยแต่ละอาคารจัดห้องพักอยู่ที่บริเวณชั้น 2 ถึงชั้น 7 มีความสูงของห้องพักอาศัย (Floor to Floor) 3 เมตร ส่วนชั้นล่างสูง 4.8 เมตร มีระดับชั้นล่างของอาคารอยู่ที่ +0.15เมตร เมื่อเทียบกับถนนซอยสุขุมวิท 15 ด้านหน้าโครงการ

2.3.1 รูปแบบอาคารและพื้นที่ใช้สอย

รายละเอียดการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารพักอาศัยแต่ละหลัง สรุปได้ดังนี้

1)อาคาร 1

- ชั้นใต้ดิน 3 เป็นที่จอดรถ ลิฟต์รถยนต์ ลิฟต์บริการ บันได และถังเก็บน้ำใต้ดิน
- ชั้นใต้ดิน 2 เป็นห้องประชุม เป็นพื้นที่ในส่วนของพนักงาน (BACK OF HOUSE) ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ได้แก่ ห้องน้ำ ห้องฝึกอบรม ห้องพักพนักงาน เป็นต้น มีลิฟต์บริการ และบันได
- ชั้นใต้ดิน1 เป็นที่จอดรถ ลิฟต์รถยนต์ ลิฟต์บริการ และบันได
- ชั้น1 เป็นโถงพักคอย พื้นที่นั่งพักหรือสังสรรค์ (Lounge) สำนักงาน ห้องปฐมพยาบาล ห้องพักขยะมูลฝอยรวม ลิฟต์บริการ บันได และทางวิ่งรถ
- ชั้น 2-5 เป็นห้องพัก ลิฟต์บริการ และบันได
- ชั้น6 เป็นห้องพัก ห้องสังสรรค์ ลิฟต์บริการและบันได
- ชั้นดาดฟ้า เป็นลิฟต์บริการ และบันได

2)อาคาร 2

- ชั้นใต้ดิน 3 เป็นที่จอดรถ ลิฟต์รถยนต์ ลิฟต์บริการ บันได และถังเก็บน้ำใต้ดิน
- ชั้นใต้ดิน 2 เป็นห้องเครื่อง ห้องสันทนาการ ลิฟต์บริการและบันได
- ชั้นใต้ดิน 1 เป็นที่จอดรถ ลิฟต์รถยนต์ ลิฟต์บริการ และบันได
- ชั้น1 เป็นโถงพักคอย พื้นที่นั่งพักหรือสังสรรค์ (Lounge) ห้องอาหาร ห้องครัว ลิฟต์บริการ บันได และทางวิ่งรถ
- ชั้น 2-6 เป็นห้องพัก ลิฟต์บริการและบันได
- ชั้น 7 เป็นห้องพัก ห้องออกกำลังกาย ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ลิฟต์บริการ และบันได

2.4 ประเภทและขนาดโครงการ

2.4.1 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการ Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok จัดเป็นโครงการประเภทโรงแรม มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ของอาคารเป็นห้องพักโรงแรม ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย ห้องประชุม ห้องสังสรรค์ และที่จอดรถยนต์เป็นต้น สำหรับขนาดของโครงการจะแบ่งตามเกณฑ์อ้างอิงที่ใช้พิจารณา

1)ใช้เกณฑ์จำนวนห้องพัก โครงการมีห้องพัก 297 ห้อง เมื่อพิจารณาตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตราฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 จะจัดเป็นอาคารประเภท ก เนื่องจากมีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารมากกว่า 200 ห้อง

2)ใช้เกณฑ์ความสูงของอาคาร อาคารโครางการสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง $\pm$ 0.00 เมตร (อ้างอิงกับระดับของซอยสุขุมวิท 15) ถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้ามีระดับอยู่ที่ +22.95 เมตร เมื่อพิจารณาตามคำนิยามในกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ไม่จัดเป็นอาคารสูง เนื่องจากมีความสูงน้อยกว่า 23 เมตร

3)ใช้เกณฑ์พื้นที่ใช้สอย พื้นที่ใช้สอยอาคารของโครงการ ประกอบด้วยอาคาร 2 หลัง ได้แก่ อาคาร1มีพื้นที่ใช้สอยรวม 9,858 ตารางเมตร และอาคาร 2 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 9,974 ตารางเมตร ดังนั้นรวมพื้นที่ใช้สอยทั้งสองอาคาร 19,854 ตาราง เมื่อพิจารณาตามคำนิยามในกฎกระทรวงฉบับที่ 47(พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาหาร พ.ศ.2522 จะจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ เนื่องจากมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังคาเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร

2.4.2 จำนวนประชากรของโครงการ

ประชากรของโครงการคาดว่าจะมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 656 คน

1)จำนวนผู้พักอาศัย การประเมินผู้พักอาศัยของโครงการประเภทโรงแรม จะคิดจำนวนผู้พักอาศัย 2 คน/ห้อง โดยโครงการนี้มีจำนวนห้องพักรวม 308 ห้อง จึงคิดเป็นจำนวนผู้พักอาศัย 616 คน

2)จำนวนพนักงานของโครงการ มีพนักงานจำนวน 40 คน

ตารางที่ 2.2 จำนวนประชากร

แหล่งกำเนิดประชากร	จำนวน(ห้อง)	ประชากร/หน่วย(คน)	ประชากรรวม(คน)
1.ห้องพักอาศัย	308	2	616
2.พนักงานของโครงการ	-	40	40
ประชากรรวม(คน)			656

2.5 ระบบสาธาณูปโภคของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีระบบสาธาณูปโภคและระบบสาธาณูปการต่างๆ ไว้อำนวยความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้บริการ ดังนี้

2.5.1 ระบบการจราจรของโครงการ

1) ทางเข้า-ออกและการจัดระบบจราจรภายในโครงการ

- ข้อกำหนดเกี่ยวกับทางเข้า-ออก

(1)ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ข้อ 88 ทางเข้าออกของรถ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการเดินรถทางเดียวต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร

(2)ระเบียบกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยการขออนุญาตตัดคันหินทางเท้า ลดระดับคันหินทางเท้าและทำทางเชื่อมในที่สาธารณะ พ.ศ. 2531 ข้อ8 การตัดคันหินทางเท้า หรือลดระดับคันหินทางเท้าเพื่อทำงานเข้าออกของอาคารดังต่อไปนี้ให้อนุญาติได้ตามเกณฑ์ดังนี้

-อาคารต้องมีที่จอดรถยนต์ กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารให้อนุญาตตามหลักเกณฑ์

-ทางเข้าออกเป็นทางให้รถยนต์วิ่งทางเดียวให้ตัดคันหินทางเท้าได้กว้างไม่เกิน 4.5 เมตร

-ทางเข้าออกที่ให้รถยนต์วิ่งสวนกันได้ ให้ตัดคันหินทางเท้าได้กว้างไม่เกิน 8 เมตร

-ถนนที่มีข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร หรือประกาศกระทรวงมหาดไทยซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร กำหนดห้ามสร้างอาคารบางประเภทในระยะไม่น้อยกว่า 15 เมตรจากเขตถนน ให้ตัดคันทินทางเท้าเพื่อเป็นทางเข้า-ออก โดยมีหลักเกณฑ์เพิ่มเติม

-ถนนที่มีข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร หรือประกาศกระทรวงมหาดไทยซึ่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร กำหนดห้ามสร้างอาคารบางประเภทในระยะไม่น้อยกว่า 15 เมตรจากเขตถนน ให้ตัดคันหินทาเท้าเพื่อเป็นทางเข้า-ออก

-ในที่แปลงหนึ่งให้ทำทางเข้าออกได้ช่องทางเดียว ยกเว้นที่ตั้งสถานีบริการ จำหน่ายน้ำมัน และสถานีบริการจำหน่ายแก๊ส ให้ทำทางเข้าออกได้สองช่องทาง

- ทางเข้า-ออกของอาคารโครงการ

  โครงการเป็นอาคารโรงแรมขนาด 7 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีทางเข้า 1 จุด และจุดออก 1จุด และเชื่อมต่อกับซอยสุขุมวิท 15 ฝั่งขาเข้าไปยังภายในซอยสุขุมวิท 15 (ซอยสุขุมวิท 15 กว้างประมาณ 8 เมตร) โดยทางเข้า-ออกแต่ละจุดมีความกว้าง 3.5 เมตร ซึ่งจัดตำแหน่งให้มีช่องทางเข้าอยู่ด้านซ้ายมือ (ด้านหน้าอาคาร1) และช่องทางออกอยู่ด้านขวามือ (ด้านหน้าอาคาร2) เมื่อหันหน้าเข้าพื้นที่ มีการจัดระบบการจราจรบนถนนบริเวณด้านหน้าโครงการ (กว่าง 3.5เมตร) เป็นแบบทิศทางเดียวส่วนถนนด้านข้างของแต่ละอาคารที่ใช้เข้าออกไปยังลิฟต์ยกรถชั้นใต้ดิน กว้าง 6 เมตร มีทิศทางการเดินรถแบบสองทิศทางสวนทางกัน (เข้า-ออก) และจัดให้มีจุดจอดรถยนต์ DROP OFF บริเวณด้านหน้าของแต่ละอาคาร ตำแหน่งของที่จอดรถยนต์ที่จัดไว้ไม่ได้กีดขวางการจราจรภายในโครงการ นอกจากนี้มีการติดตั้งป้ายจราจรต่างๆ ได้แก่ ป้ายบอกทางเลี้ยวซ้าย-ขวา และป้ายห้ามเลี้ยว ติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนเพื่อความสะดวกเรียบร้อยในการสัญจรภายในโครงการ แสดงแบบการจัดที่จอดรถ ทางวิ่ง ทิศทางการเดินรถ และการติดตั้งป้ายจราจรชั้นล่าง

2) จำนวนที่จอดรถ

การจัดที่จอดรถยนต์ของโครงการจะพิจารณาตามความในข้อ3 ข้อย่อย(1) วรรค(ซ) ของกฎกระทรวงฉบับที่7 พ.ศ. 2517 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479 ที่กำหนดให้อาคารขนาดใหญ่ ได้แก่ อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้พื้นที่ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท ได้แก่ อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้พื้นที่ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตรเศษของ120 ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

โครงการมีพื้นที่ใช้สอยไม่นับรวมที่จอดรถและทางวิ่งของสองอาคาร เท่ากับ 17,364 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ใช้สอยอาคาร1 เท่ากับ 8,624 ตารางเมตร และพื้นที่ใช้สอยอาคาร2 เท่ากับ 8,740 ตารางเมตร ตามข้อกำหนดข้างต้นต้องจัดให้มีที่จอดรถของอาคาร1 จำนวน 72 คัน และอาคาร2 จำนวน 73 คัน โดยโครงการมีที่จอดรถยนต์จำนวน 145 คัน อยู่ในอาคาร 1 จำนวน 72 คัน และอาคาร 2 จำนวน 73 คัน จัดไว้บริเวณชั้นใต้ดินที่1 และชั้นใต้ดินที่3 ของแต่ละอาคาร หรือคิดเป็นจำนวนที่จอดรถร้อยละ 47.08 ของจำนวนห้องพักทั้งหมดของโครงการ เป็นที่จอดรถยนต์สำหรับผู้ใช้บริการทั่วไป 141 คัน มีขนาด $2.4^{ก} \times 5^{ย}$ เมตร (ประกอบด้วยที่จอดรถซ้อนคันจำนวน 138 คัน และที่จอดรถไม่ซ้อนคันหรือจอดรถได้ 1คันต่อ 1ช่อง มีจำนวน 3 คัน) และที่จอดรถสำหรับคนพิการจำนวน 4 คัน มีขนาด $2.4^{ก} \times 6^{ย}$ เมตร

3) การบริหารจัดการในการนำรถยนต์เข้าสู่ชั้นจอดรถของโครงการ

เนื่องจากการนำรถเข้าไปจอดภายในแตรละอาคารต้องอาศัยลิฟต์ยกรถจำนวน 2 ชุดลงไปยังชั้นต่างๆซึ่งประกอบด้วยชั้นใต้ดิน 1 และชั้นใต้ดิน 3 ของแต่ละอาคารและแสดงทิศทางการจราจรบริเวณชั้นจอดรถใต้ดิน 1 และชั้นใต้ดิน 3 โครงการจึงได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับรถให้สามารถนำรถเข้าไปยังชั้นจอดรถซึ่งยังมีที่ว่างได้ทันที โดยมีการติดตั้งระบบนับจำนวนรถ และมีป้ายแสดงจำนวนที่ว่างในชั้นต่างๆ รวมทั้งจัดให้มีการบริหารจัดการในการนำรถยนต์ไปยังชั้นจอดรถภายในโครงการ

(1) จัดพนักงานรับส่งรถมีทั้งหมด จำนวน 4 คน ประจำ ณ จุด Drop Off จำนวน 1 คนทำหน้าที่แลกบัตรกับกุญแจรถลูกค้า จำนวน 3คน เพื่อให้นำรถไปยังที่จอด
(2) ให้พนักงานขับรถนำรถยนต์ของลูกค้าเข้าไปจอดภายในชั้นจอดรถใต้ดิน 1 ให้เต็มก่อนจากนั้นจึงลงไปจอดที่ชั้นใต้ดิน 3 ของอาคาร เพื่อเป็นการประหยัดเวลาและช่วยอนุรักษ์พลังงาน
(3) สำหรับลูกค้าที่จอดรถเป็นระยะเวลานานหรือใช้บริการของโรงแรมเป็นประจำ ให้พนักงานขับรถนำรถยนต์เข้าไปจอดในชั้นจอดรถใต้ดิน 3 ของอาคาร 1 ส่วนรถยนต์ของลูกค้าที่ไม่ได้ใช้บริการประจำหรือไม่ได้จอดรถเป็นเวลานาน ให้นำรถเข้าไปจอดภายในอาคาร 2
(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไปควบคุมการจราตรและอำนวยความสะดวกบริเวณช่องทางเข้าของโครงการ
(5) จัดให้มีระบบ IT ของลิฟต์รถยนต์ โดยระบบประกอบด้วย

1.คอมพิวเตอร์เพื่อประมวลผล

2.ป้ายแสดงชั้น และจำนวนที่ว่าง ติดตั้งบริเวณหน้าทางเข้าลิฟต์

3.อุปกรณ์ตรวจจับการเข้าจอดของรถ

4.หลอดไฟแสดงตำแหน่งที่ว่าง

2.5.2 ระบบประปาและน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้ แหล่งน้ำใช้ที่จะจ่ายให้กับโครงการ ได้แก่ การประปานครหลวงสำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท

2)ปริมาณน้ำใช้

- ปริมาณน้ำใช้อุปโภค-บริโภค ประเมินตามจำนวนผู้ใช้น้ำและกิจกรรมการใช้น้ำ อาคาร 1 อาคาร2 มีปริมาณน้ำใช้เท่ากับ 166.12 และ175.72 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ หรือมีปริมาณน้ำใช้ของทั้งโครงการ ประมาณ 342ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นปริมาณน้ำใช้เฉลี่ยของอาคาร 1 และอาคาร 2(คิดชั่วโมงการใช้น้ำเฉลี่ย 24 ชั่วโมง/วัน) เท่ากับ 6.92 และ7.32ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และปริมาณน้ำใช้สูงสุดของอาคาร 1และ อาคาร2(Peak Factor =3) เทาสกับ 20.77 และ21.97ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- ปริมาณน้ำใช้เพื่อการดับเพลิง ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้สามารถใช้ดับเพลิงได้เป็นเวลานาน 60 นาที ซึ่งคิดเป็นปริมาณน้ำใช้ดับเพลิงรวม 2 อาคาร เท่ากับ 212ลูกบาศก์เมตร

3)ระบบจ่ายน้ำและการสำรองน้ำ

(1)ระบบจ่ายน้ำ โครงการจัดให้มีระบบการจ่ายน้ำของแต่ละอาคารแยกกัน โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือระบบจ่ายน้ำอุปโภค-บริโภค และระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

- ระบบจ่ายน้ำอุปโภค-บริโภค จะต่อท่อน้ำประปาจากท่อเมนของการประปานครหลวงบริเวณริมถนนซอยสุขุมวิท 15 ไปเก็บกักไว้ภายในถังเก็บสำรองน้ำใต้ดินของแต่ละอาคารความจุ 662.5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน1ถัง/อาคาร ซึ่งถังเก็บน้ำสำรองน้ำใต้ดินทั้ง 2 ถังจะเชื่อมถึงกัน โดยแบ่งเก็บสำรองน้ำเป็น 2ส่วน คือ น้ำใช้อุปโภค-บริโภค556.50ลูกบาศก์เมตร/อาคาร และสำรองน้ำดับเพลิง 106 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร

-ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง จะจ่ายผ่านท่อยืนหลักสำหรับดับเพลิง เพื่อจ่ายน้ำให้เข้ากับอุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ ระบบสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose System) และระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) โดยอาศัยชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Jockey Pump) จำนวน 2 ชุด สูบน้ำได้ 170 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบน้ำส่งได้สูง 89 เมตร โดยสูบบนน้ำที่สำรองไว้ในถังเก็บสำรองน้ำดับเพลิงใต้ดินจากอาคาร 2 ขึ้นไปจ่ายให้กับอุปกรณ์ดับเพลิงในชั้นต่างๆ

(2) การสำรองน้ำ โครงการจัดถังสำรองน้ำไว้เก็บน้ำของแต่ละอาคารแยกกัน โดยมีสำรองน้ำแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

-น้ำสำรองใช้อุปโภค-บริโภค จัดสำรองไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินรวมกับน้ำสำรองดับเพลิง โดยถังสำรองน้ำใต้ดินมีความจุรวม 662.5ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง มีปริมาณน้ำสำรองใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคในอาคาร 1 และอาคาร 2 เท่ากัน 556.50ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ได้จัดสำรองน้ำใช้ไว้ในถังสำรองน้ำชั้นหลังคา ความจุ 90 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร รวมมีปริมาณน้ำสำรองใช้อุปโภค-บริโภคของโครงการทั้งสิ้น 1,293 ลูกบาศก์เมตร หรือเท่ากับ 556.50ลูกบาศก์เมตร/อาคาร

-น้ำสำรองใช้ดับเพลิง จัดถังสำรองน้ำใต้ดินรวมกับน้ำสำรองใช้อุปโภค-บริโภค ต้องสำรองปริมาตรสำรองใช้ดับเพลิงทั้งหมด 170 ลูกบาศก์เมตร แต่โครงการได้ออกแบบให้สามารถสำรองน้ำใช้ดับเพลิงได้ถึง 212ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ในการดับเพลิงได้นาน 60 นาที

2.5.3 ระบบไฟฟ้า

โดยระบบจ่ายไฟฟ้าของโครงการประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือระบบไฟฟ้าปกติและระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง

1)ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการจะติดตั้งเสาพาดผ่านสายไฟฟ้าแรงสูงเพื่อรองรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิเข้าสู่อาคารเพื่อแสงสว่างและกำลัง โดยมีการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง โดยกระแสไฟฟ้านครหลวงเขตบางกระปิจะเดินทางจากสายไฟฟ้าแรงสูงเข้าสู่ Ring Main Unit : RMU(แผงสวิตซ์ไฟฟ้าแรงสูง) เข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ (Transformer)ขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงแรงดันจาก 12/24 KV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ของโครงการในสภาวะปกติ ซึ่งมีปริมาณโหลดไฟฟ้ารวม 2,495,283 VA หรือ ประมาณ 2,496 KVA หรือประมาณ 2,496 KVA ประกอบด้วย

-โหลดห้องพัก ขนาด 368,828 VA

-โหลดไฟส่วนกลาง ขนาด 778,455 VA

-โหลดอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆของระบบสาธารณูปโภค

2)ระบบไฟฟ้าสำรอง จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator Set) -ขนาด 600 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติทันที เมื่อระบบไฟฟ้าปกติจากการไฟฟ้านครหลวงหยุดทำงาน โดยจ่ายไฟให้แก่ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ลิฟต์รถยนต์ สัญญาณเตือนเพลิงไหม้ระบบสื่อสาร ได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองชั่วโมง

2.5.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยและแบบ Riser ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

1.ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

1.1แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FCP: fire Alarm Control Panel)

- ทำหน้าที่ตรวจสอบและรับสัญญาณทั้งจากอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้โดยตรงและทำหน้าที่สั่งการไปยังระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบไฟฟ้าและระบบส่องสว่างฉุกเฉินเพื่อให้ทำงาน

1.2แผงควบคุมแสดงสัญญาณตำแหน่งหรือพื้นที่ที่เกิดเหตุเพลิงไหม้(ANN:Graphic Annunciatorl)

- ทำหน้าที่ตรวจสอบและรับสัญญาณทั้งจากอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้โดยตรง เพื่อทำหน้าที่ระบุตำแหน่งที่เกิดเหตุเพลิงไหม้

1.3 อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ (Fire alarm manual station with telephone jack)

- เป็นชนิดแจ้งเหตุโดยใช้มือดึงพร้อมช่องเสียบกุญแจสำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย (W/Key Switch)และมีโทรศัพท์ฉุกเฉิน

1.4 อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณเพื่อแจ้งเหตุเพลิงไหม้(Fire Alarm)

- ทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนภัยให้ผู้อาศัยในอาคารทราบ โครงการเลือกใช้แจ้งเหตุด้วยเสียงและเสียง (Strobe light& horn alarm) และชนิดส่งเสียงเตือนประเภท Fire alarm ceiling speaker

1.5 อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน(Heat Detector)

- ใช้ตรวจสอบความร้อนของวัตถุ อุปกรณ์ตรวจจับบชนิด Combination of Fixed Temperature and Rate of Rise

1.6 อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke detector)

- ทำหน้าที่ตรวจจับอนุภาคของควันแบบ Photo Electric) โดยสามารถตรวจจับควันที่หนาทึบได้ดี

2.ระบบป้องกันฟ้าผ่า

- เป็นระบบดั้งเดิม (Convention System) ประกอบด้วยหลักล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำลงดิน ที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ โดยสายตัวนำลงดินใช้สายทองแดง และมีตัวช่วยกระจายประจุไฟฟ้าเป็นตัวนำไฟฟ้า ที่ใช้เชื่อมต่อระหว่างตัวระหว่างตัวนำลงดินแต่ละแนวให้มีความต่อเนื่องทางไฟฟ้า

3.ระบบผจญเพลิงและทางหนีไฟ

3.1 ระบบสำรองน้ำดับเพลิง

- โครงการจัดเตรียมน้ำสำรองดับเพลิงที่สามารถจ่ายน้ำสำรองดับเพลิงได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที โดยมีปริมาณการจ่ายน้ำไม่น้อยกว่า 30ลิตร/วินาที สำหรับท่อยืนแรก และ 15 ลิตร/วินาที สำหรับท่อยืนแต่ละท่อที่เพิ่มขึ้น

3.2 หัวกระจายน้ำดับเพลิง

- เป็นระบบที่ทำการดับเพลิง เป็นการดับไฟที่บริเวณต้นเหตุของเพลิง ทำให้เพลิงดับลงอย่างรวดเร็วเป็นการยับยั้งการเกิดควันไฟและความร้อนไม่ให้กระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง หัวกระจายน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งมี 2 ชนิด ได้แก่ Pendent Sprinkler Up-Right Sprinkler

3.3 ตู้ดับเพลิง

- โครงการจัดให้มีตู้ดับเพลิงแบบมาตราฐาน รับน้ำจากระบบท่อยืน ภายในประกอบด้วยสายส่งน้ำดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ (Fire Extinguishes) ชนิดผงเคมีแห้งชนิด ABC ขนาด 15 ปอนด์ 1 ถัง/ตู้ โดยสายส่งน้ำดับเพลิงเป็นชนิด SWING HOUSE REEL มีขนาดไม่ต่ำกว่า 1นิ้ว ยาว 100 ฟุต(30 เมตร) เสริมให้แข็งแรงด้วยโครงสร้างเส้นใยถักมีอุปกรณ์ประกอบ คือ หัวฉีดน้ำอลูมิเนียม Alluminium Alloy Nozzle Jet/Fog/Spray และวาล์วควบคุมอัตโนมัติ

3.4ระบบท่อยืน

- ท่อยืนจะต่อเข้ากับหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร Fire Department Connedtion (FDC) ที่บริเวณชั้นล่างด้านหน้าของแต่ละอาคารด้วย

3.5หัวรับน้ำดับเพลิง

- หัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการ สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร ($2^1/2$ นิ้ว)

3.6เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหอยโข่งจำนวน 1 ชุด(FP) มีประสิทธิภาพการจ่ายน้ำในอัตรา (Rate Capacity) มีแรงดันสูบส่งได้สูง 293 ฟุต โดยเครื่องจะสูบน้ำที่สำรองไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินเพื่อขึ้นไปจ่ายให้กับอุปกรณ์น้ำที่สำรองไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินเพื่อขึ้นไปจ่ายให้กับอุปกรณ์ดับเพลิงในชั้นต่างๆ และมีเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump:JP)จำนวน1ชุด ทำหน้าที่ชดเชยน้ำที่รั่วหรือระบายทิ้งทำให้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลักที่มีขนาดใหญ่ไม่ต้องเดินๆหยุดๆ

3.7 เครื่องดับเพลิงมือถือ

- ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ชนิด ABC
- ถังดับเพลิงแบบมือถือ CO_2

3.8 บันไดหนีไฟ

- บันไดหนีไฟภายในอาคาร มีขนาดกว้าง 1.2 เมตร ผนังบันไดก่อสร้างด้วยผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งเป็นวัสดุทนไฟ สามารถใช้เป็นบันไดหนีไฟในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้
-

3.9ป้ายและสัญลักษณ์บอกทางหนีไฟ

- โครงการได้จัดให้มีป้ายบอกทางหนีไฟ อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และมีระบบไฟสำรองฉุกเฉินส่องสว่างขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

3.10 ไฟสำรองฉุกเฉิน

- ในกรณีไฟดับเครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อส่องแสดงให้สามารถมองเห็นทางได้

3.11 จุดรวมคนในโครงการ

- ในกรณีเกิดอัคคีภัยสำหรับตรวจนับจำนวนผู้พักอาศัยก่อนเคลื่อนย้ายออกนอกพื้นที่โครงการสู่จุดปลอดภัย

2.5.5 การบำบัดน้ำเสีย

1)ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

โครงการ จะประเมินจากจำนวนห้องพักอาศัย สำนักงานและส่วนต้อนรับ ครัวและบริการ ห้องพักขยะรวม และที่จอดรถยนต์ ซึ่งจะประเมินอัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับ 100% ของปริมาณของน้ำใช้ทั้งหมด ดังนั้นโครงการมีปริมาณน้ำเสียทั้งหมดจากการประเมินประมาณ 337 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2)ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการและขั้นตอนการบำบัด

การรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักมายังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการนั้นน้ำเสียจะถูกรวบรวมด้วยท่อระบายน้ำเสียแนวดิ่ง ประกอบด้วยท่อโสโครกที่รองรับน้ำเสียจากห้องส้วม ท่อน้ำทิ้ง ซึ่งรองรับน้ำทิ้งจากการอาบน้ำและซักล้าง และท่อน้ำทิ้งจากส่วนครัวและบริการ ซึ่งโรงการประกอบด้วยอาคารพักอาศัย 2 อาคาร คือ อาคาร1 และอาคาร 2 ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง(การบำบัดน้ำเสียขั้นที่สอง) จะถูกติดตั้งอยู่ใต้อาคาร 1 สำหรับอาคาร 2นั้นจะมีห้องครัวและส่วนบริการซึ่งน้ำเสียส่วนนี้จะมีไขมันปะปนอยู่มากจำเป็นต้องกำจัดไขมันออกจากน้ำเสียส่วนนี้ก่อนจึงติดตั้งถังดักไขมัน 2-1 ภายใต้อาคาร 2 ก่อนที่จะสูบส่งน้ำเสียไปยังบ่อดักไขมัน 2-2 บ่อปรับสภาพน้ำ 2 และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง(ใต้อาคาร 1)

สำหรับน้ำเสียส่วนอื่นๆจะถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ดังนี้

- อาคาร 1 น้ำเสียส่วนที่เกิดจากการอาบน้ำและซักล้าง และน้ำเสียส่วนที่เหลือ และน้ำเสียจากห้องพักขยะ จะผ่านบ่อดักไขมัน แยกกากและตกตะกอนหนัก จากนั้นจะไหลมายังบ่อปรับสภาพน้ำ 1 ก่อนจะไหลสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางที่อยู่ติดกับบ่อปรับสภาพน้ำ 1

- อาคาร 2 น้ำเสียที่เกิดจากการอายน้ำแลซักล้าง และน้ำเสียจากห้องส้อม ของอาคาร2 จะผ่านบ่อดักไขมัน แยกกากและตกตะกอนหนักน้ำเสียที่ถูกแยกไขมันออกแล้วจากบ่อดักไขมัน 2-1 จากห้องครัวและส่วนบริการ จากนั้นน้ำเสียทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าบ่อปรับสภาพน้ำ 2 และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

3)การนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้สำหรับให้ต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทั้งหมด โครงการจึงมีนโยบายในการนำน้ำทิ้งดังกล่าวซึ่งมีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตราฐานแล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ โดยการน้ำทิ้งกลับมาใช้ให้ต้นไม้และหญ้าบริเวณ พื้นที่สีเขียวเพื่อเป็นการใช้น้ำให้เกดประโยชน์อย่างคุ้มค่าและประหยัดค่าใช้จ่ายที่นำน้ำประปามาใช้รดน้ำบริเวณพื้นที่สีขียวของโครงการ

2.5.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

โครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำ โดยท่อระบายของโครงการเป็นระบบท่อแยก คือแยกท่อระบายน้ำเสียและน้ำฝนออกเป็นคนละส่วนกัน และจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำสำหรับรองรับและชะลอน้ำฝนที่ตกภายในโครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ติดต่อข้างเคียง

1)ระบบระบายน้ำของโครงการ

-ท่อระบายน้ำเสีย น้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำของห้องพักอาศัยจะระบายท่อสุขาภิบาลแนวดิ่ง โดยน้ำโสโครกจากห้องส้วมจะระบายผ่านท่อน้ำโสโครกและน้ำเสียอื่นๆจะระบายผ่านท่อน้ำทิ้ง ซึ่งน้ำเสียจากท่อน้ำโสโครกและท่อน้ำทิ้งผ่านบ่อดักไขมัน ซึ่งทำหน้าที่ดักไขมัน แยกกากและตะกอนหนัก และไหลไปรวมกับบริเวณบ่อปรับสภาพน้ำ จากนั้นน้ำเสียทั้งหมดจึงไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่สองต่อไป ส่วนน่ำเสียจากห้องพักขยะจะระบายลงบ่อขนาดเส้นผาศูนย์กลาง 2 นิ้ว จากนั้นจะมารวมกับท่อน้ำทิ้งของอาคาร 1 แล้วจึงไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

-ท่อระบายน้ำฝน การระบายน้ำฝนของพื้นที่โครงการทั้งหมดเป็นท่อคอนกรีตและจัดให้มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆสำหรับเป็นช่องตรวจสอบการระบายน้ำและให้น้ำฝนไหลเข้าท่อระบายน้ำฝน จากนั้นน้ำฝนจะผ่านบ่อดักขยะไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป สำหรับการระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำจะระบายน้ำฝนออกภายหลังจากฝนหยุดตกแล้วด้วยวิธีการสูบระบาย ซึ่งจะใช้เครื่องสูบน้ำในการทำหน้าที่สูบระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำไปยังบ่อดักขยะ หลังจากนั้นจะระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กชนืดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว เชื่อมต่อกับท่อสาธารณะริมถนนสุขุมวิท 15 แบบแสดงจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของโครงการกับท่อน้ำสาธารณะ

-ท่อบ่อหน่วงน้ำ โรงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็กปิด ฝังใต้ดิน จำนวน 1บ่อ ความกว้าง 1.30 เมตร ความยาว 6.00 เมตร และมีความลึก 4.60 เมตร เป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็กที่ออกแบบให้ออกแบบให้สามารถกักเก็บน้ำในปริมาตร 35.80 ลูกบาสก์เมตร ซึ่งจะทำการสูบระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำเมื่อฝนหยุดตกด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง)

2)การป้องกันน้ำท่วม

เพื่อเป็นการป้องกันน้ำท่วมโครงการได้จัดให่มีบ่อหน่วงน้ำสำหรับรองรับปริมาณน้ำฝนส่วนที่เกินอัตราการระบายน้ำก่อพัฒนาโครงการ จำนวน 1 บ่อ มีปริมาตรหน่วงน้ำเท่ากับ 35.80ลูกบาสก์เมตร/นาที เมื่อรวมกับน้ำเสียของโครงการในชั่วโมงสูงสุดเท่ากับ 0.56ลูกบาสก์เมตร/นาที ทำให้มีค่าอัตราการระบายน้ำของโครงการสูงสุดเท่ากับ 2.41 ลูกบาสก์เมตร/นาที

2.5.7 การจัดการขยะมูลฝอย

1)ลักษณะและปริมาณขยะมูลฝอย

ลักษณะของขยะมูลฝอยจากการดำเนินการภายในโครงการ ประกอบด้วย

1.ขยะมูลฝอยทั่วไป แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

-ขยะเปียก เช่น เศษอาหาร ผัก ผลไม้ น้ำมัน และไขมันที่ตักช้อนขึ้นมาจากบ่อดักไขมัน (Grease Tap)

-ขยะแห้ง เช่น เศษกระดาษ ถุง พลาสติก

2.ขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่ายไฟฉาย และขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้น ขะทิ้งลงถังพักซึ่งแยกขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะรีไซเคิล และเก็บพักรวมไว้ในถังขยะที่วางอยู่ในห้องพักขยะมูลฝอยแห้ง

3.ห้องพักขยะมูลฝอยรวม ห้องพักขยะรวมโครงการ แบ่งเป็น ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะเปียกขนาดเท่ากัน และวางถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ไว้ในห้องพักขยะแห้งสำหรับรองรับขยะอันตราย สามารถกักเก็บขยะแห้งและขยะเปียกได้นาน 8 วัน ทั้งนี้ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปของโครงการทั้งหมดประมาณ 2.66ลูกบาศก์เมตร/วัน ประเมินขยะเปียกและแห้ง ร้อยละ 50 เท่ากัน ดังนั้นห้องพักขยะรวมสามารถรองรับปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้ประมาณ 8วัน เพียงพอตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครว่าด้วยหลักการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่กำหนดให้ห้องพักขยะของอาคารต้องกักเก็บขยะได้เป็นเวลาไม่น้อบกว่า 3 วัน ก่อนที่สำนักงานเขตวัฒนาจะเข้ามาเก็บขนไปกำจัดทุกวันกรณีขยะทั่วไปและทุก 15 วัน สำหรับขยะอันตราย หรือตามที่แจ้งเมื่อพบว่ามีปริมาณค่อนข้างมาก และโครงการกำหนดให้ทำการล้างห้องพักรวมอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อความสะอาดและป้องกันการสะสมเชื้อโรค น้ำจากการล้างห้องพักขยะอย่างน้องสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อความสะอาดและป้องกันการสะสมเชื้อโรค น้ำจาการล้างประมาณ 30 ลิตร/ครั้ง หรือ 0.03 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะถูก จะถูกรวบรวมไปบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตราฐานน้ำทิ้งต่อไป

2.5.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

1)ระบบระบายอากาศ

ระบบระรายอากาศของอาคารโครงการมีทั้งระบบระบายอากาศทางธรรมชาติและระบบระบายอากาศทางกล มีหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการระบายอากาศตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 หมวด7 ข้อ 64 ถึงข้อ 67 โดยทั่วไปการระบายอากาศในส่วนต่างๆ จะพิจารณาให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติให้มากที่สุด โดยอาศัยการออกแบบด้านสถาปัตยกรรมแต่หากกรณีที่ไม่สามารถระบายอากาศตามธรรมชาติได้ก็จะเป็นการระบายอากาศ โดยใช้พัดลมระบายอากาศ ส่วนห้องที่มีการปรับอากาศนั้น จะพิจารณาให้มีระบบระบายอากาศเช่นกัน เพื่อให้เกิดมีอากาศบริสุทธิ์ (Fresh Air) เข้าไปแทนที่ กล่าวคือ ระบบจะส่งจ่ายน้ำเย็น (Chilled Water) ซึ่งผลิตจากเครื่องทำน้ำเย็นแบบระบายความร้อนด้วยน้ำ (Chiller – Water Cooled) ไปยังเครื่องเป่าลมเย็น (FCU) ซึ่งติดตั้งภายในห้องปรับอากาศ ในส่วนการระบายความร้อนจากเครื่องทำน้ำเย็นจะใช้หอผึ่นเย็น (Cooling Tower)ซึ่งจะติดตั้งอยู่บนดาดฟ้าอาคารเป็นอุปกรณ์ระบายความร้อน

2)ระบบปรับอากาศ

ลักษณะของอาคารเป็นอาคารโรงแรม ประกอบด้วย ห้องพัก ห้องอาหาร ห้องประชุม เป็นต้น ระบบปรับอากาศจะใช้ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ (Water Cool Chiller System) ขนาด 450 ตัน จำนวน 3 เครื่อง มีปริมาณความร้อนที่เกิดจาก (Cooling Tower) โดยขนาดทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศจะมีขนาดแตกต่างกันขึ้นอยู่กับห้องที่จะปรับอากาศโดยมีปริมาตรความร้อนที่ระบายจากระบบปรับอากาศจากพื้นที่ต่างๆ ภายในโครงดาร

2.5.9 การจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยกำหนดให้มีพื้นที่สีเขียว 1ตารางเมตรต่อผู้อาศัยภายในโครงการ 1 คน โดยร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวต้องอยู่ชั้นล่าง และร้อยละ 50 ของพื้นที่ สีเขียวชั้นล่างต้องปลูกไม้ยืนต้น

พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง มีพื้นที่ 673.6 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 102.7 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 587.18 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 55.1 ของพื้นที่ว่าง ซึ่งพันธ์ไม้ที่ปลูก ได้แก่ ต้นชมพูพันธ์ทิพย์ และหมากเหลืองนอกจากนี้ปลูกไม้พุ้ม ไม้ปลูกดินและหญ้ามีพื้นที่ 86.42 ตารางเมตร (ไม่นับรวมพื้นที่ไม้พุ่มและหญ้าที่ปลูกอยู่ใต้โคนไม้ยืนต้น มีพันธุ์ไม้พุ่มที่ปลูก ได้แก่ เฮลิโคเยีย เทียนทอง และหญ้ามาเลเซีย

ชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูกบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ

1.ไม้ยืนต้น

- ชมพูพันธุ์ทิพย์ เป็นไม้ต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ผลัดใบ เรือนยอดรูปไข่หรือทรงกลม แผ่กว้างเป็นชั้นๆ ดอกสีชมพูอ่อน ชมพูสดและขาว กลางดอกสีเหลือง ออกเป็นช่อแบบช่อกระจุกที่ปลายกิ่งมีสีสัน นิยมปลูกให้ร่มเงา ปลูกริมถนน ลานจอดรถ ปลูกเป็นกลุ่มในสนามโล่ง
- หมากเหลือง เป็นปาล์มที่หน่อเป็นกอขึ้นรวมกัน สูง 25-30 เมตร ลำต้นมีข้อปล้องโค้งออกจากโคนใบเป็นใบรูปขนนกทางใบยาว 6-8 ฟุต ดอกสีขาวมีกลิ่นหอม ออกเป็นช่อแบบช่อแยกแขนงระหว่างกาบใยช่อดอกยาวประมาณ 1 เมตร นิยมปลูกเพื่อใช้จัดสวนให้สวยงาม

2.ไม้พุ่ม/ไม้คลุมดิน

- เฮลิโคเนีย เป็นไม้ล้มลุก มีมากมายหลายพันธุ์ เป็นไม้อวบน้ำ มีลำต้นหรือเหง้าอยู่ใต้ดินลำตันประกอบด้วยกาบใบวางซ้อนสลับไปมา ดอกเฮลิโคเนียจะออกเป็นช่อสะดุดตาและมีสีสันสวยงามเป็นต้นไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพอากาศร้อนชื้น ขยายพันธุ์ได้เร็ว
- เทียนทองเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ลำต้นแตกกิ่งก้านจำนวนมาก ทรงพุ่มแน่นทึบ แผ่นใบสีเขียวอ่อนอมเหลืองถึงสีเหลืองทอง ออกดอกเป็นท่อที่ปลายกิ่ง มีดอกสีม่วง นิยมปลูกเป็นไม่สวนกลางแจ้งสามารถตัดแต่งเป็นรูปทรงที่ต้องการได้

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok เปิดดำเนินการเป็นโรงแรม จำนวนห้องพัก 297 ห้อง โดย บริษัท กิจสมพงษ์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 47 ซอยสุขุมวิท 15 (ร่วมใจ) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 ได้ทำการเปลี่ยนชื่อโครงการมาจากโครงการ Ramada Plaza ตามมติเห็นชอบแล้วตามหนังสือที่ ทส. 1009.5/12961 ลงวันที่ 26 ตุลาคม 2558 (ภาคผนวกที่ 2) เดิมโครงการ Ramada Plaza ได้รับอนุญาตก่อสร้างเป็นอาคารโรงแรมตามมติเห็นชอบแล้วตามหนังสือที่ ทส 1009.5/487 ลงวันที่ 17 มกราคม 2554 (ภาคผนวก 1) โดยพื้นที่บริเวณด้านหน้าของโครงการตั้งอยู่ติดกับซอยสุขุมวิท 15 ฝั่งขาเข้ามุ่งหน้าเข้าไปในซอยสุขุมวิท 15 ซึ่งทะลุเชื่อมต่อไปยังซอยสุขุมวิท 19, 13, 11, และซอยนานา (สุขุมวิทซอย 3) ได้ ส่วนซอยสุขุมวิท 15 ฝั่งขาออกหรือฝั่งตรงข้ามกับพื้นที่โครงการจะมุ่งหน้าออกไปยังถนนสุขุมวิท โครงการประกอบการเป็นอาคารโรงแรมฯ ปัจจุบันเปิดดำเนินการและได้ทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท กิจสมพงษ์ จำกัด ได้กำชับควบคุมให้ผู้เกี่ยวข้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ และสามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568 ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3.1 แสดงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ MOVENPICK HOTEL SUKHUMVIT 15 BANGKOK ดำเนินการโดยบริษัท กิจสมพงษ์ จำกัด ระยะดำเนินการ ช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
ช่วงเปิดดำเนินการ 1.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1สภาพภูมิประเทศ โครงการจัดตกแต่งพื้นที่ภายในโครงการให้สวยงาม และควบคุมไม่ให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศไปจากเดิมได้มีการออกแบบไว้	ทางโครงการได้จัดตกแต่งพื้นที่ภายในโครงการให้สวยงาม และควบคุมไม่ให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศไปจากเดิมได้มีการออกแบบไว้ ดังรูปที่ 1	
1.2สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา • จัดพื้นที่ว่างโดยรอบอาคารประมาณร้อยละ 33.73 ของพื้นที่ดินเพื่อให้ลมและแสงแดดสามารถลอดผ่านไปได้ • จัดปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารเพื่อให้อากาศหมุนเวียนและช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง • เลือกใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติช่วยลดค่าการสะสมความร้อนให้กับอาคารของโครงการ • ติดตั้งม่านบังแดดบริเวณกระจกหน้าต่าง เพื่อลดค่าความร้อนที่อาจแผ่เข้ามาในอาคาร • จัดให้มีการใช้งานเครื่องปรับอากาศอย่างถูกวิธี และบำรุงรักษา	• ทางโครงการจัดพื้นที่ว่างโดยรอบอาคารประมาณร้อยละ 33.73 ของพื้นที่ดินเพื่อให้ลมและแสงแดดสามารถลอดผ่านไปได้ ดังรูปที่ 2 • ทางโครงการจัดปลูกต้นไม้ในบริเวณที่ว่างเพื่อให้อากาศหมุนเวียนและช่วยลดความร้อนของพื้นที่ในบริเวณโครงการและใกล้เคียง ดังรูปที่ 3 • ทางโครงการเลือกใช้วัสดุ ช่วยลดค่าการสะสมความร้อนให้กับอาคาร • ทางโครงการได้เลือกการติดตั้งม่านบังแดดบริเวณกระจกหน้าต่างเพื่อลดค่าความร้อน ดังรูปที่ 4 • ทางโครงการจัดให้มีการใช้งานเครื่องปรับอากาศอย่างถูกวิธี และ	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดการใช้งานเครื่องปรับอากาศอย่างถูกวิธี และบำรุงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดการใช้งานเครื่องปรับอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ	บำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เกิดการใช้งานเครื่องปรับอากาศอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดของโครงการ	
1.3คุณภาพอากาศและดับเสียง 1)คุณภาพอากาศ • ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรอ • กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม/ชม. เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของก๊าซมลพิษและฝุ่นละออง • ปลูกต้นไม้ยืนต้นที่มีอัตราการสังเคราะห์แสงสูง ในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียของรถยนต์ภายในโครงการ และจัดปลูกไม้ยืนต้นบริเวณเขตที่ดินเพื่อป้องกันการกระจายของมลพิษออกไปสู่พื้นที่ใกล้เคียง • จัดป้ายบอกรายละเอียดของระบบการคมนาคมใกล้เคียง เช่น รถไฟฟ้า และรถไฟฟ้าใต้ดิน เพื่อเป็นการรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการได้ใช้บริการสาธารณะแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว • จัดให้มีการกำจัดก๊าซเรือนกระจกจากถังบำบัดขั้นต้น ได้แก่ บ่อดักไขมัน บ่อปรับสภาพน้ำ และบ่อเก็บตะกอนโดยนำไปเผา CH4 ด้วยGas Burner และกำจัด Aerosol จากถังเติมอากาศด้วยระบบดักละอองฝอย	• ทางโครงการจัดให้มีการติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ขณะจอดรอดังรูปที่ 5 • ทางโครงการกำหนดให้ขับรถความเร็วไม่เกิน 20 กม/ชม.เพื่อป้องกันและลดก๊าซมลพิษและฝุ่นละออง • ทางโครงการปลูกต้นไม้ยืนต้นที่มีอัตราการสังเคราะห์แสงสูง ในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียของรถยนต์และลดมลพิษในพื้นที่ใกล้เคียงดังรูปที่ 6 • ทางโครงการจัดป้ายบอกรายละเอียดของระบบการคมนาคม รถไฟฟ้า และรถไฟฟ้าใต้ดินเพื่อเป็นการรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการสาธารณะแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว • ทางโครงการจัดให้มีบ่อดักไขมัน บ่อปรับสภาพน้ำ และบ่อเก็บตะกอนโดยนำไปเผา CH4 ด้วยGas Burner และกำจัด Aerosol จากถังเติมอากาศด้วยระบบดักละอองฝอย (Aerosol Plant)	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
(Aerosol Plant) • จัดให้การควบคุมเชื้อแบคทีเรียลีจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็น ได้แก่ (1)น้ำที่ใช้ในหอผึ่งเย็นจะใช้น้ำประปาเท่านั้น (2)กำจัดตะกอน ตะกรัน เมือก และตะไคร่น้ำในหอผึ่งเย็นอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง (3)การติดตั้งหอผึ่งเย็นจะต้องห่างจากถังพักน้ำ ช่องลมเข้า (air inlet) หรือสถานที่หรืออาคารอื่นๆเพื่อป้องกันการระบาดของโรคและไม่ควรอยู่ใกล้ช่องลมออกของห้องครัว (4)ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการฟุ้งกระจายของละอองน้ำจากหอผึ่งเย็น (5)ควบคุมและบำบัดน้ำในหอผึ่งเย็น ดังนี้ - เติมสารป้องกันการเกิดตะกรันและการสึกกร่อนลงในระบบหล่อเย็น - เติมสารทางชีวภาพเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่น้ำ สาหร่าย แบคทีเรีย เชื้อ Legionella และจุลินทรีย์ชนิดอื่นๆ (6)กรณีที่หอผึ่งเย็นหยุดใช้งาน - น้อยกว่า 1 เดือน ต้องฉีดน้ำล้างด้วยเครื่องอัดแรงดันสูงหรือล้างและทำความสะอาดหอผึ่งเย็นโดยการฉีดล้างด้วยเครื่องอัดความดันสูงหรือ	• ทางโครงการการควบคุมเชื้อแบคทีเรียลีจิโอเนลลา 1.โดยน้ำที่ใช้ในหอผึ่งเย็นจะใช้น้ำประปาเท่านั้น 2.มีการกำจัดตะกอน ตะกรัน เมือก และตะไคร่น้ำอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง และ . 3.ทางโครงการติดตั้งหอผึ่งเย็นจะต้องห่างจากถังพักน้ำ ช่องลมเข้า (air inlet) หรือสถานที่หรืออาคารอื่นๆเพื่อป้องกันการระบาดของโรคและนอกจากนี้ยังได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการฟุ้งกระจายของละอองน้ำโดยการเติมสารป้องกันการเกิดตะกรันและการสึกกร่อนลงในระบบหล่อเย็นและเติมสารทางชีวภาพเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่น้ำ สาหร่าย แบคทีเรีย เชื้อ Legionella ภาคผนวก 4-3 • กรณีที่หอผึ่งเย็นหยุดใช้งานน้อยกว่า 1 เดือน ต้องฉีดน้ำล้างด้วยเครื่องอัดแรงดันสูงหรือล้างและทำความสะอาดหอผึ่งเย็นโดยการฉีดล้าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
ขัดตะกอน ตะกรัน เมือ ตะไคร่น้ำและนำน้ำสะอาดเข้าสู่ระบบ - มากกว่า 1 เดือน ต้องล้างและทำความสะอาดหอผึ่งเย็นโดยการฉีดล้างด้วยเครื่องอัดแรงดันสูงหรือขัดตะกอน ตะกรัน เมือก ตะไคร่น้ำ และปล่อยน้ำที่อ่างรองรับน้ำให้แห้ง (7) จัดทำแผนหรือโครงการควบคุมป้องกัน โรคลิเจียนแนร์	ด้วยเครื่องอัดความดันสูงหรือขัดตะกอน ตะกรัน เมือ ตะไคร่น้ำ • กรณีที่หอผึ่งเย็นหยุดใช้งานมากกว่า 1 เดือน ต้องล้างและทำความสะอาดหอผึ่งเย็นโดยการฉีดล้างด้วยเครื่องอัดแรงดันสูงหรือขัดตะกอน ตะกรัน เมือก ตะไคร่น้ำ และปล่อยน้ำที่อ่างรองรับน้ำให้แห้ง	
2) ระดับเสียง • ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรอ	• ทางโครงการจัดให้มีการติดตั้งป้ายเตือน ดังรูปที่ 5	
1.4ความสั่นสะเทือน		
1.5สภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐาน • จัดให้มีวิศวกรตรวจสอบโครงสร้างอาคารอย่างสม่ำเสมอ	• จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญเข้ามาตรวจสอบโครงสร้างอาคารอย่างสม่ำเสมอ	
1.6ทรัพยากรดิน • จัดปลูกต้นไม้ปกคลุมดินบริเวณที่ว่าง เพื่อยึดอนุภาคดินไม่ให้ชะล้างไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้ • จัดให้มีรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันไม่ให้ดินจากโครงการไหลไปยังพื้นที่ข้างเคียงในช่วงฝนตก	• ทางโครงการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ปกคลุมดินบริเวณที่ว่างเพื่อยึดอนุภาคดินไม่ให้ชะล้างและนอกจากนี้ยังจัดการให้มีรั้วเพื่อป้องกันไม่ให้ดินจากโครงการไหลไปยังพื้นที่ข้างเคียงในช่วงฝนตก	
1.7แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ • จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นซึ่งประกอบด้วยบ่อปรับสภาพน้ำและบำบัดขั้นที่สองด้วยระบบเติมอากาศระบบตะกอนเร่งซึ่งสามารถรองรับ	• ทางโครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นด้วยบ่อปรับสภาพน้ำและบำบัดขั้นที่สองด้วยระบบเติมอากาศระบบตะกอนเร่งซึ่งสามารถรองรับ	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการประมาณ 337 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ • จัดให้มีการสูบตะกอนในบ่อเก็บตะกอนทุก 2.5 เดือน/ครั้ง • จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงาน และดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสม่ำเสมอ•	น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้อย่างเพียงพอและจัดให้มีการสูบตะกอนในบ่อเก็บตะกอน นอกจากนี้ยังมีการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสม่ำแสมอ	
1.8 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำ	-	
2.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)		
2.2ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ(ทรัพยากรประมง) • จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นซึ่งประกอบด้วยบ่อดักไขมันและบ่อปรับสภาพน้ำ และส่วนบำบัดขั้นที่สองด้วยระบบเติมอากาศระบบตะกอนเร่ง ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการประมาณ 337 ลบ.ม./วันได้อย่างเพียงพอ • จัดให้มีการสูบตะกอนในบ่อเก็บตะกอนทุก 2.5 เดือน/ครั้ง • จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงาน และดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสม่ำเสมอ	• ทางโครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นด้วยบ่อปรับสภาพน้ำและบำบัดขั้นที่สองด้วยระบบเติมอากาศระบบตะกอนเร่งซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้อย่างเพียงพอและจัดให้มีการสูบตะกอนในบ่อเก็บตะกอน นอกจากนี้ยังมีการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสม่ำแสมอ	
3.คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1การใช้ประโยชน์ที่ดิน		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
• ควบคุม FAR OSR BCR และอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินของโครงการให้เป็นไปตามการออกแบบโดยมีค่า FAR เท่ากับ 5.59:1 ค่า OSR ร้อยละ 6.03 และค่า BCR ร้อยละ 66.27 และอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินร้อยละ 33.73	• ทางโครงการจัดการควบคุม FAR OSR BCRและอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินของโครงการให้เป็นไปตามการออกแบบโดยมีค่า FAR เท่ากับ 5.59:1 ค่า OSR ร้อยละ 6.03 และค่า BCR ร้อยละ 66.27 และอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินร้อยละ33.73	
3.2การคมนาคมขนส่ง • จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย รวมทั้งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์การจราจรบริเวณถนนและทางวิ่งภายในชั้นจอดรถอย่างเหมาะสม • จัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่าตามกฎหมายกำหนดที่ 145 คัน • จัดให้มีการบริหารจัดการในการนำรถยนต์เข้าสู่ชั้นจอดรถของโครงการเพื่อให้มีเส้นทางจราจรอยู่ภายในโครงการและป้องกันไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการจราจรภายนอกโครงการ ดังนี้ (1)จัดพนักงานรับส่งรถมีทั้งหมด จำนวน 4 คน ประจำ ณ จุด Drop off จำนวน 1 คน ทำหน้าที่แลกบัตรกับกุญแจรถลูกค้าและติดต่อกับพนักงานขับรถ ซึ่งในช่วงปกติโครงการจัดไว้ จำนวน 3 คน เพื่อให้นำรถไปยังที่จอดและลิฟต์ยกรถรับรถเข้าพร้อมกันได้ทั้ง 2 ตัวในแต่ละอาคาร (2)ให้พนักงานขับรถนำรถยนต์ของลูกค้าเข้าไปจอดภายในชั้นจอดรถใต้ดิน 1 ให้เต็มก่อนจากนั้นจึงลงไปจอดที่ชั้นใต้ดิน 3 ของอาคาร เพื่อเป็นการประหยัดเวลาและช่วยอนุรักษ์พลังงาน โดยนำรถไปจอดในอาคาร 2 ก่อน	• ทางโครงการจัดการมีระบบการจราจรที่ปลอดภัย รวมทั้งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์การจราจรและจัดให้มีการบริหารจัดการในการนำรถยนต์เข้าสู่ชั้นจอดรถของโครงการเพื่อให้มีเส้นทางจราจรอยู่ภายในโครงการและป้องกันไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการจราจรภายนอกโครงการ ดังรูปที่ 7	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
จากนั้นจึงนำรถเข้าไปจอดในอาคาร 1 ต่อไป (3)สำหรับลูกค้าที่จอดรถเป็นระยะเวลานานหรือใช้บริการของโรงแรมเป็นประจำ ให้นำรถยนต์เข้าไปจอดในชั้นจอดรถใต้ดิน 3 อาคาร 1 ส่วนรถยนต์ของลูกค้าที่ไม่ได้ใช้บริการประจำหรือไม่ได้จอดรถเป็นเวลานาน ให้นำรถเข้าไปจอดภายในอาคาร 2 (4)จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไปควบคุมการจราจรและอำนวยความสะดวกบริเวณช่องทางเข้าของโครงการและเมื่อที่จอดรถของอาคาร2 เต็มแล้วต้องติดตั้งป้ายที่จอดรถเต็มหรือนำแผงเหล็กมาวางกั้นไว้และแจ้งให้ลูกค้านำรถยนต์ลงไป Drop Off บริเวณชั้นจอดรถใต้ดินของอาคาร 1 (ยกเว้นรถแท็กซี่) จากนั้นพนักงานขับรถของโรงแรมจะนำรถเข้าไปจอดให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการออกไปวนรถภายนอกโครงการซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการจราจรภายนอกโครงการได้ (5) จัดให้มีระบบ IT ของลิฟท์รถยนต์ ได้แก่ 1.คอมพิวเตอร์เพื่อประมวลผล 2.ป้ายแสดงชั้นและจำนวนที่ว่างติดตั้งบริเวณหน้าทางเข้าลิฟต์ 3. อุปกรณ์ตรวจจับการเข้าจอดของรถ 4.หลอดไฟแสดงตำแหน่งที่ว่าง • จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและให้สัญญาณจราจรบริเวณปากทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อความปลอดภัยต่อรถทางตรงที่วิ่งบนซอยสุขุมวิท 15 ตลอดเวลา	• ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือพนักงานรักษาความปลอดภัย	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
• รณรงค์และส่งเสริมให้ผู้ใช้บริการเลือกใช้บริการรถไฟฟ้าที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งรถโดยสารต่างๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชน แทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว • จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เส้นทางคมนาคมที่สะดวกในการเดินทางไปยังจุดที่สำคัญต่างๆ พร้อมทั้งแนะนำวิธีการเดินทางด้วยรถไฟฟ้าและรถบริการสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	คอยควบคุมและให้สัญญาณจราจรบริเวณปากทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการเพื่อความปลอดภัยต่อรถทางตรง ดังรูปที่ 8 • ทางโครงการรณรงค์และส่งเสริมให้ผู้ใช้บริการเลือกใช้บริการรถไฟฟ้าแทนการใช้รถยนต์ส่วนตัว • ทางโครงการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เส้นทางคมนาคมที่สะดวกในการเดินทางไปยังจุดที่สำคัญต่างๆ พร้อมทั้งแนะนำวิธีการเดินทางด้วยรถไฟฟ้าและรถบริการสาธารณะ	
3.3การใช้น้ำ • รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด • ดูแลระบบเส้นท่อปะปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและซ่อมแซมกรณีที่มีการชำรุด • จัดถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ และปริมาณน้ำสำรองได้ไม่ต่ำกว่า 1 วัน • จัดให้มีการสำรองน้ำในถังสำรองน้ำใช้ของโรงการ ในช่วงเวลาหลังจากเวลา 22.00 ถึง 04.00น. • ใช้สุขภัณฑ์ที่ช่วยประหยัดน้ำ เช่น ฝักบัวและก็อกน้ำประหยัดน้ำ	• ทางโครงการรณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด • ทางโครงการได้ดูแลระบบเส้นท่อปะปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและซ่อมแซมกรณีที่มีการชำรุด • ทางโครงการจัดถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ และปริมาณน้ำสำรองได้ไม่ต่ำกว่า 1 วันในช่วงเวลาหลังจากเวลา 22.00 ถึง 04.00น. • ใช้สุขภัณฑ์ที่ช่วยประหยัดน้ำ เช่น ฝักบัวและก็อกน้ำประหยัดน้ำ	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
และชักโครกแบบประหยัดน้ำหรือแบบถัง 3/6 ลิตร	และชักโครกแบบประหยัดน้ำหรือแบบถัง 3/6 ลิตร ดังรูปที่ 9	
3.4การใช้ไฟฟ้า • รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันประหยัดและลดการใช้พลังงานไฟฟ้าโดยไม่จำเป็น • ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งานและตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ • จัดระบบไฟฟ้าสำรองโดยจัดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 600 KVA จำนวน 1 ชุด ที่ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง มีการออกแบบงานระบบเพื่อประหยัดพลังงาน(Energy Conservation) ดังนี้ ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ • Water Cooled Chiller เลือกใช้ Chiller ที่มีค่า kW/Tonต่ำและไม่ใช้สาร Halon หรือ CFC/HCFC • Chiller Plant Management System เป็นระบบควบคุมการทำงานของระบบผลิตน้ำเย็นให้เหมาะสมกับภาระความเย็นที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการเลือก เปิด-ปิด Chiller และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง สามารถลดการเกิด Over หรือ Under Cooling ที่เกิดจากการทำงานของ	• ทางโครงการรณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการช่วยกันประหยัดและลดการใช้พลังงานไฟฟ้าโดยไม่จำเป็นและมีเจ้าหน้าที่ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งานและตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ • ทางโครงการจัดระบบไฟฟ้าสำรองโดยจัดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 600 KVA จำนวน 1 ชุด ที่ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงและมีการออกแบบงานระบบเพื่อประหยัดพลังงาน ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ • Water Cooled Chiller เลือกใช้ Chiller ที่มีค่า kW/Tonต่ำและไม่ใช้สาร Halon หรือ CFC/HCFC • ทางโครงการเลือกใช้ Chiller Plant Management System เป็นระบบควบคุมการทำงานของระบบผลิตน้ำเย็นให้เหมาะสมกับภาระความเย็นที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเลือก เปิด-ปิด Chiller และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง สามารถลดการเกิด Over หรือ Under Cooling	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
มนุษย์ • เลือกใช้เครื่องทำน้ำเย็น ที่มีอัตราการกินไฟต่ำ (ค่ากิโลวัตต์ต่อตันความเย็นต่ำ) เลือกใช้เครื่องส่งลมเย็น(Air Handling Unit) ปั๊มน้ำเย็น (Chilled Water Pump)ปั๊มน้ำหล่อเย็น (Condenser Water Pump)ที่มีประสิทธิภาพสูงและสามารถปรับความเร็วรอบมอเตอร์ได้ • ระบบน้ำหล่อเย็น ใช้หอผึ่งน้ำที่ประหยัดพลังงานโดยอาศัยระบบปรับเปลี่ยนรอบของมอเตอร์ของพัดลม (Variable Speed Drive)มีระบบทำความสะอาดท่อแลกเปลี่ยนความร้อนโดยอัตโนมัติ เพื่อลดความสกปรกในท่อของเครื่องผลิตน้ำเย็นทำให้เครื่องทำน้ำเย็นทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ • เลือกใช้ระบบโอโซนในน้ำหล่อเย็นเพื่อกำจัดเชื้อโรคและควบคุมคุณภาพน้ำ ลดการใช้สารเคมีและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม • ระบบระบายอากาศบริเวณที่จอดรถใช้อุปกรณ์ตรวจจับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนออกไซด์ (CO) เพื่อควบคุมการทำงานของพัดลมระบายอากาศบริเวณอาคารจอดรถ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างและไฟฟ้ากำลัง • หลอดไฟฟ้าแสงสว่างดาวไลท์ ใช้หลอด LED และหลอดคอมแพ็คฟลูออเรสเซนต์	• ทางโครงการเลือกใช้เครื่องทำน้ำเย็น ที่มีอัตราการกินไฟต่ำ (ค่ากิโลวัตต์ต่อตันความเย็นต่ำ) เลือกใช้เครื่องส่งลมเย็น(Air Handling Unit) ปั๊มน้ำเย็น(Chilled Water Pump)ปั๊มน้ำหล่อเย็น (Condenser Water Pump)ที่มีประสิทธิภาพสูง • ทางโครงการมีระบบน้ำหล่อเย็น ใช้หอผึ่งน้ำที่ประหยัดพลังงานโดยอาศัยระบบปรับเปลี่ยนรอบของมอเตอร์ของพัดลม (Variable Speed Drive)มีระบบทำความสะอาดท่อแลกเปลี่ยนความร้อนโดยอัตโนมัติ เพื่อลดความสกปรกในท่อของเครื่องผลิตน้ำเย็น • ทางโครงการเลือกใช้ระบบโอโซนในน้ำหล่อเย็นเพื่อกำจัดเชื้อโรคและควบคุมคุณภาพน้ำ ลดการใช้สารเคมีและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม • ทางโครงการใช้อุปกรณ์ตรวจจับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนออกไซด์ (CO) เพื่อควบคุมการทำงานของพัดลมระบายอากาศบริเวณอาคารจอดรถ • ทางโครงการใช้หลอด LED และหลอดคอมแพ็คฟลูออเรสเซนต์ในพื้นที่ทำงานและที่จอดรถใช้หลอดไฟฟ้าแบบ T5	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
• หลอดไฟฟ้าแสงสว่างฟลูออเรสเซนต์ในพื้นที่ทำงานและที่จอดรถใช้หลอดไฟฟ้าแบบ T5 • ออกแบบติดตั้ง Automatic Tap Changer เพื่อให้แรงดันไฟฟ้าขาออกจากหม้อไฟฟ้าแบบ OIL TYPE รุ่น LOW LOSS • ที่แผงเมนไฟฟ้าแรงดันต่ำติดตั้ง Power Capacitor Banks พร้อมระบบควบคุมอัตโนมัติเพื่อปรับปรุงค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์และขจัดฮาร์โมนิคส์ที่เกิดขึ้นและรบกวนในระบบไฟฟ้า • โคมไฟฟ้าแสงสว่างในบริเวณทำงานทั่วไปใช้ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ โดยมีคุณสมบัติดังนี้มีกระบังสะท้อนแสงเป็นแบบ Mirror Reflector ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบบประหยัดพลังงานใช้บัลลาสต์อีเล็คทรอนิคส์ • ดวงโคมไฟฟ้าตกแต่ง (Down Light) เลือกใช้หลอดคอมแพ็คฟลูออเรสเซนต์แทนหลอดไส้	• หลอดไฟฟ้าแสงสว่างฟลูออเรสเซนต์ในพื้นที่ทำงานและที่จอดรถใช้หลอดไฟฟ้าแบบ T5 • ทางโครงการได้มีการออกแบบติดตั้ง Automatic Tap Changer เพื่อให้แรงดันไฟฟ้าขาออกจากหม้อไฟฟ้าแบบ OIL TYPE รุ่น LOW LOSS • ทางโครงการมีแผงเมนไฟฟ้าแรงดันต่ำติดตั้ง Power Capacitor Banks พร้อมระบบควบคุมอัตโนมัติเพื่อปรับปรุงค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์และขจัดฮาร์โมนิคส์ที่เกิดขึ้นและรบกวนในระบบไฟฟ้า • ทางโครงการมีโคมไฟฟ้าแสงสว่างในบริเวณทำงานทั่วไปใช้ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์โดยมีคุณสมบัติดังนี้มีกระบังสะท้อนแสงเป็นแบบ Mirror Reflector ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบบประหยัดพลังงานใช้บัลลาสต์อีเล็คทรอนิคส์ • ทางโครงการมีดวงโคมไฟฟ้าตกแต่ง (Down Light) เลือกใช้หลอดคอมแพ็คฟลูออเรสเซนต์แทนหลอดไส้	
3.5 การสื่อสาร • โครงการจะแจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงติดต่อโครงการ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์โดยโครงการจะปรับทิศทางปีกรับสัญญาณโทรทัศน์หรือทิศทางของจานรับสัญญาณดาวเทียมเดิมให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อและพิสูจน์ได้ว่าการ	• ทางโครงการจะแจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงติดต่อโครงการ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์โดยโครงการจะปรับทิศทางปีกรับสัญญาณโทรทัศน์หรือทิศทางของจานรับสัญญาณดาวเทียมเดิมให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อและพิสูจน์ได้ว่าการ	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
รับชมสัญญาณโทรทัศน์ได้รับการบดบังคลื่นสัญญาณอันเกิดจากอาคารของโครงการ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้รับสัญญาณได้ตามเดิม โดยเริ่มตั้งแต่ช่วงก่อสร้างไปตลอดการดำเนินโครงการ	รับชมสัญญาณโทรทัศน์ได้รับการบดบังคลื่นสัญญาณอันเกิดจากอาคารของโครงการโดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด	
3.6การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล มาตราการด้านการจัดการขยะมูลฝอย		
• จัดตั้งถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 2ถัง แบ่งเป็น ถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง ไว้ภายในห้องพักแต่ละห้อง • จัดตั้งถังขยะตังแต่ 30-160 ลิตร จำนวน 2ถังแบ่งเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งไว้ตามพื้นที่ใช้สอยต่างๆและบริเวณ Facilities ไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม • จัดห้องพักขยะรวมขนาด 31.9 ลบ.ม. แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียกความจุ 10.6ลบ.ม.และห้องพักขยะแห้งความจุ 10.60ลบ.ม. • จัดตั้งถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ไว้ภายในห้องพักขยะแห้งสำหรับรองรับขยะอันตราย • จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นของอาคารไปยังห้องพักขยะรวมทุกวัน • รวบรวมขยะมูลฝอยทั้งหมดใส่ถุงดำแล้วขนถ่ายขยะมูลฝอยด้วย	• ทางโครงการจัดตั้งถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 2ถัง เป็นขยะเปียกและถังขยะแห้ง ไว้ภายในห้องพักแต่ละห้องโดยขยะที่ใช้ในโครงการจัดตั้งถังขยะตังแต่ 30-160 ลิตรแบ่งเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งไว้ตามพื้นที่ใช้สอยต่างๆและบริเวณ Facilities ไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม • ทางโครงการจัดห้องพักขยะรวมขนาด 31.9 ลบ.ม.แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียกความจุ 10.6ลบ.ม.และห้องพักขยะแห้งความจุ 10.60ลบ.ม.และนอกจากนี้ยังจัดตั้งถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ไว้ภายในห้องพักขยะแห้งสำหรับรองรับขยะอันตราย • ทางโครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นของอาคารไปยังห้องพักขยะรวมทุกวัน • ทางโครงการรวบรวมขยะมูลฝอยทั้งหมดใส่ถุงดำแล้วขนถ่ายขยะมูลฝอยด้วยความระมัดระวังโดยใช้ผ้าคลุมรถขนถ่ายขยะมูลฝอยด้วยความ	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
ความระมัดระวังโดยใช้ผ้าคลุมรถขนถ่ายขยะมูลฝอยด้วยความระมัดระวัง โดยใช้ผ้าคลุมรถขนถ่ายเพื่อป้องกันการตกหล่นของขยะมูลฝอย • ทำความสะอาดห้องพักและถังขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นเหม็น อันเนื่องมาจากการหมักหมมของขยะมูลฝอย เป็นการป้องกันแมลงวันหรือสัตว์พาหนะนำโรคอื่นๆมาใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ • ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าแตกชำรุดหรือรั่วซึม จะต้องซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ • รวบรวมขยะใส่ถุงดำหรือถุงพลาสติกและมัดปากถุงให้แน่นก่อนนำมาทิ้งยังห้องพักขยะรวม เพื่อป้องกันปัญหากลิ่นและแมลงรบกวน • จัดทำป้ายติดบริเวณประตูอาคารพักขยะรวมในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า “ปิดประตูให้สนิท” เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้ง หลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกันปัญหาแมลงรบกวนและสัตว์นำโรค • ประสานไปยังสำนักงานเขตวัฒนาให้เข้ามาจัดเก็บขยะทั่วไปและขยะอันตรายภายในโครงการทุกวัน • ในกรณีที่สำนักงานเขตวัฒนาไม่สามารถเข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอยจากโครงการได้ โครงการต้องติดต่อให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้ามา	ระมัดระวังโดยใช้ผ้าคลุมรถขนถ่ายเพื่อป้องกันการตกหล่นของขยะมูลฝอย • ทางโครงทำความสะอาดห้องพักและถังขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นเหม็นและการป้องกันแมลงวันหรือสัตว์พาหนะนำโรคอื่นๆมาใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ • ทางโครงตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าแตกชำรุดหรือรั่วซึม จะต้องซ่อมแซม • ทางโครงการรวบรวมขยะใส่ถุงดำหรือถุงพลาสติกและมัดปากถุงให้แน่นก่อนนำมาทิ้งยังห้องพักขยะรวม เพื่อป้องกันปัญหากลิ่นและแมลงรบกวน • ทางโครงการจัดทำป้ายติดบริเวณประตูอาคารพักขยะรวมในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า “ปิดประตูให้สนิท” เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้ง หลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกันปัญหาแมลงรบกวนและสัตว์นำโรค • ทางโครงการประสานไปยังสำนักงานเขตวัฒนาให้เข้ามาจัดเก็บขยะทั่วไปและขยะอันตรายภายในโครงการทุกวันส่วนในกรณีที่สำนักงานเขตวัฒนาไม่สามารถเข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอยจากโครงการได้ โครงการต้อง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
ดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยจากโครงการในทันทีเพื่อไม่ให้มีปัญหาขยะตกค้างเกิดขึ้นภายในโครงการ • รวบรวมน้ำล้างห้องพักขยะรวมไปบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานฯน้ำทิ้งก่อนปล่อยระบายออกสู่ท่อระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ . มาตราการลดปริมาณมูลฝอย • จัดทำป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์ข้อเสนอแนะข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการลดปริมาณขยะมูลฝอย ตามแนวคิด5R ของสำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อมแนะนำ บริเวณโถงชั้นล่างและภายในลิฟต์โดยสารหรือในบริเวณที่ผู้อยู่อาศัยสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน	ติดต่อให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยจากโครงการในทันทีเพื่อไม่ให้มีปัญหาขยะตกค้างเกิดขึ้นภายในโครงการ • ทางโครงการรวบรวมน้ำล้างห้องพักขยะรวมไปบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานฯน้ำทิ้งก่อนปล่อยระบายออกสู่ท่อระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ • ทางโครงการจัดทำป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์ข้อเสนอแนะข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการลดปริมาณขยะมูลฝอยตามแนวคิด5R ของสำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อมแนะนำ บริเวณโถงชั้นล่างและภายในลิฟต์โดยสารหรือในบริเวณที่ผู้อยู่อาศัยสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน	
3.7การบำบัดน้ำเสีย • จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นซึ่งประกอบด้วยบ่อดักไขมันและบ่อปรับสภาพน้ำ และส่วนบำบัดขั้นที่สองด้วยระบบเติมอากาศระบบตะกอนเร่ง ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการประมาณ 337 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ -ประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่างซ่อมแซมบำรุง -ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย • กำหนดข้อปฏิบัติสำหรับพนักงานทำความสะอาดของโรงแรม ดังนี้	• ทางโครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นซึ่งประกอบด้วยบ่อดักไขมันและบ่อปรับสภาพน้ำ และส่วนบำบัดขั้นที่สองด้วยระบบเติมอากาศระบบตะกอนเร่ง ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการประมาณ 337 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอรวมทั้งมีช่างดูแลรักษาระบบบำบัด • ทางโครงการกำหนดข้อปฏิบัติสำหรับพนักงานทำความสะอาดของโรงแรมโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่มีคุณสมบัติเป็นด่างในปริมาณที่จำเป็น	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
-ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่มีคุณสมบัติเป็นด่างในปริมาณที่จำเป็น • จัดทำป้ายรณรงค์ไม่ทิ้งวัสดุแปลกปลอมจากถังบำบัดขั้นต้น ได้แก่ บ่อดักไขมัน บ่อปรับสภาพน้ำ และบ่อเก็บตะกอน โดยนำไปเผา CH4 ด้วย Gas Burner และกำจัด Aerosol จากถังเติมอากาศด้วยระบบดักละอองฝอย (Aerosol Plant)	• ทางโครงการจัดทำป้ายรณรงค์ไม่ทิ้งวัสดุแปลกปลอมจากถังบำบัดขั้นต้น	
3.8การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม • ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยดูดซับปริมาณน้ำฝนเป็นการลดปริมาณน้ำฝนบนผิวดิน • ออกแบบท่อระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเป็นระบบท่อแยกเพื่อประสิทธิภาพในการระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ซึ่งปริมาตรน้ำที่สามารถหน่วงได้เท่ากับ 35.80 ลบ.ม • กำหนดอัตราการระบายน้ำจากบ่อดักขยะด้วยอัตรา ไม่เกิน 1.85 ลบ.ม/นาที เมื่อรวมกับน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสูงสุด 0.56 /นาที รวมทั้งโครงการไม่เกิน 2.41ลบ.ม/นาที • จัดให้มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆสำหรับตรวจสอบการตกตะกอนภายในระบบระบายน้ำ รวมทั้งจัดให้มีบ่อดักขยะก่อนปล่อยระบายน้ำลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	• ทางโครงการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยดูดซับปริมาณน้ำฝนเป็นการลดปริมาณน้ำฝนบนผิวดิน • ทางโครงการออกแบบท่อระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเป็นระบบท่อแยกเพื่อประสิทธิภาพในการระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ • ทางโครงการกำหนดอัตราการระบายน้ำจากบ่อดักขยะด้วยอัตราไม่เกิน 1.85ลบ.ม/นาที เมื่อรวมกับน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสูงสุด 0.56 /นาที รวมทั้งโครงการไม่เกิน 2.41ลบ.ม/นาที • จัดให้มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆสำหรับตรวจสอบการตกตะกอนภายในระบบระบายน้ำ รวมทั้งจัดให้มีบ่อดักขยะก่อนปล่อยระบายน้ำลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
• หมุนเวียนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดกลับไปใช้ประโยชน์ด้วยระบบท่อน้ำซึมใต้ดินให้น้ำบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมต่อพื้นที่โครงการ • จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้สูบน้ำออกจากโครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านน้ำท่วมต่อพื้นที่โครงการ • ตรวจสอบและขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในช่วงหน้าฝน(ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน)	• ทางโครงการหมุนเวียนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดกลับไปใช้ประโยชน์ด้วยระบบท่อน้ำซึมใต้ดินให้น้ำบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ • ทางโครงการจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้สูบน้ำออกจากโครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านน้ำท่วมต่อพื้นที่โครงการ • ทางโครงการตรวจสอบและขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในช่วงหน้าฝน(ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน)	
3.9การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย • ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47(พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความใน พ.ร.บควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 รวมทั้งข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน ประกอบด้วย 1)แผงควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FCP)ติดตั้งไว้ภายในห้อง CONTROL ROOM ของอาคาร2 2)อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือและมีโทรศัพท์ฉุกเฉินติดตั้งบริเวณด้านหน้าประตูทางเข้าบันไดหนีไฟ ST-2 และบันไดหลัก ST-1 ของแต่ละอาคาร 3)อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อแจ้งเหตุเพลิงไหม้มี 2ชนิด ได้แก่	• ทางโครงการได้ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย 1.แผงควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ 2.อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือและมีโทรศัพท์ฉุกเฉินติดตั้งบริเวณด้านหน้าประตูทางเข้าบันไดหนีไฟ ST-2 และบันไดหลัก ST-1 ของแต่ละอาคาร 3.อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อแจ้งเหตุเพลิงไหม้มี2ชนิด 1.อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียงและแสง(Strobe light& horn alarm) 2.อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Fire alarm ceiling speaker) ติดตั้ง ชั้น 2-7 บริเวณประตูทางทางเข้าภายในห้องพักอาศัยของแต่ละอาคาร	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
• อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียงและแสง(Strobe light& horn alarm)ติดตั้ง ทุกชั้น บริเวณด้านหน้าประตูทางเข้าบันไดหนีไฟ ST-2 และบันไดหลัก ST-1 ของแต่ละอาคาร • อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Fire alarm ceiling speaker) ติดตั้ง ชั้น 2-7 บริเวณประตูทางทางเข้าภายในห้องพักอาศัยของแต่ละอาคาร 4)อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ชั้นใต้ดิน 3ติดตั้งไว้บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางวิ่งรถของแต่ละอาคาร ชั้นใต้ดิน 2 ติดตั้งภายในห้องประชุมในอาคาร 1 และห้องเครื่องในอาคาร 2 ชั้นใต้ดิน 1 ติดตั้งไว้บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางวิ่งรถของแต่ละอาคาร ชั้น1 ติดตั้งภายในห้องน้ำ และห้องบริการของแต่ละอาคาร และติดตั้งบริเวณห้องพักขยะรวมของโครงการภายในอาคาร 1 5)อุปกรณ์ตรวจจับควัน ชั้นใต้ดิน 3 ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ของแต่ละอาคาร ชั้นใต้ดิน 2 ติดตั้งไว้โถงทางเดิน โถงลิฟต์และพื้นที่ในส่วนของพนักงาน (back of house) ในอาคาร 1และติดตั้งภายในห้องสันทนาการ โถงทางเดิน โถงลิฟต์และห้องเครื่องภายในอาคาร 2 ชั้นใต้ดิน 1 ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ และโถงทางเดินของแต่ละอาคาร ชั้น 1 ติดตั้งไว้บริเวณโถงพักคอย พื้นที่นั่งพักหรือสังสรรค์ (LOUNGE)ในแต่ละอาคารและบริเวณ	• ทางโครงการมีอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ชั้นใต้ดิน 3ติดตั้งไว้บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางวิ่งรถของแต่ละอาคาร ชั้นใต้ดิน 2 ติดตั้งภายในห้องประชุมในอาคาร 1 และห้องเครื่องในอาคาร 2 ชั้นใต้ดิน 1 ติดตั้งไว้บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางวิ่งรถของแต่ละอาคาร ชั้น1 ติดตั้งภายในห้องน้ำ และห้องบริการของแต่ละอาคาร และติดตั้งบริเวณห้องพักขยะรวมของโครงการภายในอาคาร 1 • ทางโครงการอุปกรณ์ตรวจจับควัน ชั้นใต้ดิน 3 ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ของแต่ละอาคาร ชั้นใต้ดิน 2 ติดตั้งไว้โถงทางเดิน โถงลิฟต์และพื้นที่ในส่วนของพนักงาน (back of house) ในอาคาร 1และติดตั้งภายในห้องสันทนาการ โถงทางเดิน โถงลิฟต์และห้องเครื่องภายในอาคาร 2 ชั้นใต้ดิน 1 ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ และโถงทางเดินของแต่ละอาคาร ชั้น 1 ติดตั้งไว้บริเวณโถงพักคอย พื้นที่นั่งพักหรือสังสรรค์ (LOUNGE)ในแต่ละอาคารและ	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
ห้องอาหารภายในอาคาร 2 ชั้น 2-7ติดตั้งภายในห้องพักอาศัยทุกห้อง และบริเวณโถงลิฟต์ และโถงทางเดินของแต่ละอาคาร นอกจากนี้ติดตั้งไว้ภายในห้องสังสรรค์บนชั้น 6 ภายในอาคาร 1 และห้องออกกำลังกายบนชั้น 7 ภายในอาคาร 2 ชั้นดาดฟ้า ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินโถงบันได และโถงลิฟต์ของแต่ละอาคาร 6)ระบบน้ำสำรองกับเพลิง จัดถังสำรองน้ำดับเพลิงไว้บริเวณชั้นใต้ดินรวมกับน้ำอุปโภคของโครงการ มีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงไม่น้อยกว่า 170 ลบ.ม. สามารถสำรองดับเพลิงได้นาน 1 ชั่วโมง 7)หัวกระจายน้ำดับเพลิง ติดตั้งกระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ในแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร 8)ตู้ดับเพลิง ติดตั้งไว้ทุกชั้น ชั้นใต้ดิน 3 ติดตั้งตู้ดับเพลิงจำนวน 1ชุด/ชั้น บริเวณทางวิ่งรถของแต่ละอาคาร ชั้นใต้ดิน 2 ติดตั้งตู้ดับเพลิง 1ชุด/ชั้น บริเวณห้องประชุมภายในอาคาร1 ส่วนในอาคาร 2 ติดตั้งตู้ดับเพลิง จำนวน 2ชุด/ชั้น อยู่บริเวณใกล้กับบันไดหนีไฟ 1 ชุด และภายในห้องเครื่อง 1 ชุด ชั้นใต้ดิน 1 ติดตั้งตู้ดับเพลิง 1ชุด/ชั้น ใกล้กับที่จอดรถคนพิการภายในอาคาร 1ส่วนในอาคาร 2 ติดตั้งตู้ดับเพลิงจำนวน 2ชุด อยู่บริเวณใกล้กับ	บริเวณห้องอาหารภายในอาคาร 2 ชั้น 2-7ติดตั้งภายในห้องพักอาศัยทุกห้อง และบริเวณโถงลิฟต์ และโถงทางเดินของแต่ละอาคาร นอกจากนี้ติดตั้งไว้ภายในห้องสังสรรค์บนชั้น 6 ภายในอาคาร 1 และห้องออกกำลังกายบนชั้น 7 ภายในอาคาร 2 ชั้นดาดฟ้า ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินโถงบันได และโถงลิฟต์ของแต่ละอาคาร • ทางโครงการได้จัดถังสำรองน้ำดับเพลิงไว้บริเวณชั้นใต้ดินรวมกับน้ำอุปโภคของโครงการ • ทางโครงการติดตั้งตู้ดับเพลิงจำนวน 1ชุด/ชั้น บริเวณทางวิ่งรถของแต่ละอาคาร ชั้นใต้ดิน 2 ติดตั้งตู้ดับเพลิง 1ชุด/ชั้น บริเวณห้องประชุมภายในอาคาร1 ส่วนในอาคาร 2 ติดตั้งตู้ดับเพลิง จำนวน 2ชุด/ชั้น อยู่บริเวณใกล้กับบันไดหนีไฟ 1 ชุด และภายในห้องเครื่อง 1 ชุด ชั้นใต้ดิน 1 ติดตั้งตู้ดับเพลิง 1ชุด/ชั้น ใกล้กับที่จอดรถคนพิการภายในอาคาร 1ส่วนในอาคาร 2 ติดตั้งตู้ดับเพลิงจำนวน 2ชุด อยู่บริเวณใกล้กับบันไดหนีไฟ 1ชุด และใกล้กับที่จอดรถคนพิการ 1 ชุด ชั้น1 ติดตั้งตู้ดับเพลิงจำนวน2ชุด/ชั้น	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
บันไดหนีไฟ 1ชุด และใกล้กับที่จอดรถคนพิการ 1 ชุด ชั้น1 ติดตั้งตู้ดับเพลิง จำนวน2ชุด/ชั้น บริเวณโถงลิฟต์บริการ (ลิฟต์หมายเลข3) และบริเวณที่นั่งพักหรือสังสรรค์ (LOUNGE)ของแต่ละอาคาร ชั้น 2-7 ติดตั้งตู้ดับเพลิง จำนวน 2 ชุด/ชั้น บริเวณโถงทางเดินใกล้กับโถงลิฟต์บริการ และใกล้กับบริเวณบันไดหนีไฟ ของแต่ละอาคาร 9)ระบบท่อยืนแบบเปียก 2 ท่อต่ออาคาร เชื่อมต่อเข้ากับตู้ดับเพลิง และหัวกระจายน้ำดับเพลิง โดยับน้ำจากถังสำรองน้ำดับเพลิงใต้ดินและจากหัวรับน้ำดับเพลิง 10)หัวรับน้ำดับเพลิง ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าของแต่ละอาคารจำนวน 2 ชุด/อาคาร 11)เครื่องสูบน้ำดับเพลิงมีจำนวน 1ชุด ติดตั้งไว้บริเวณห้องเครื่องภายในอาคาร 2 12)เครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งติดตั้งไว้ทุกชั้นอยู่ภายในตู้ดับเพลิง (FHC)รวมทั้งติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิด CO2 ติดตั้งไว้ภายในห้องเครื่องชั้นใต้ดิน 2 ภายในอาคาร 2 • จัดให้มีบันไดที่ใช้หนีไฟภายในอาคารจากชั้นดาดฟ้าถึงชั้นล่าง จำนวน 2 แห่ง/อาคาร ได้แก่ บันไดหลัก (ST- 2)โดยบันไดหลัก ST-1 มีความกว้าง 1.5-1.9 เมตรลูกตั้ง 0.15-0.17 เมตร ลูกนอน 0.3 เมตรและมี	บริเวณโถงลิฟต์บริการ (ลิฟต์หมายเลข3) และบริเวณที่นั่งพักหรือสังสรรค์ (LOUNGE)ของแต่ละอาคาร • ทางโครงการมีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงมีจำนวน 1ชุด ติดตั้งไว้บริเวณห้องเครื่องภายในอาคาร 2 • ทางโครงการเครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งติดตั้งไว้ทุกชั้นอยู่ภายในตู้ดับเพลิง (FHC)รวมทั้งติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิด CO2 ติดตั้งไว้ภายในห้องเครื่องชั้นใต้ดิน 2 ภายในอาคาร 2 • ทางโครงการจัดให้มีบันไดที่ใช้หนีไฟภายในอาคารจากชั้นดาดฟ้าถึงชั้นล่างจำนวน 2 แห่ง/อาคาร ได้แก่ บันไดหลัก (ST- 2)โดยบันไดหลัก ST-1 มีความกว้าง 1.5-1.9 เมตรลูกตั้ง 0.15-0.17 เมตร ลูกนอน 0.3 เมตรและมี	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
ความชัน 27 องศา และบันไดหนีไฟ ST-2 มีความกว้าง 1.2 เมตร ลูกตั้ง 0.18-0.20 เมตร ลูกนอน 0.22 เมตรและมีความชัน 40-42 องศา สามารถลำเลียงผู้พักอาศัยทั้งหมดในแต่ละอาคารได้ภายในเวลา 7 นาที • ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ้อมดับเพลิงประจำปีของอาคารอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับสภาพพื้นที่และลักษณะทั่วไปของอาคาร ซึ่งจะทำให้การระงับเหตุเป็นไปได้โดยสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น • จัดให้มีบุคลากรเพื่อให้ความรู้กับพนักงานและเจ้าหน้าที่โรงแรมเกี่ยวกับอันตรายจากควันไฟวิธีป้องกันควันไฟและการอพยพในสภาพที่มีควันไฟวิธีป้องกันควันไฟและการอพยพในสภาพที่มีควันไฟอยู่โดยรอบ • ฝึกอบรมพนักงานของโครงการ ได้แก่ พนักงานรักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ประจำโรงแรมให้มีความรู้ในเรื่องการดับเพลิงเบื้องต้น โดยการจัดส่งไปอบรมกับหน่วยงานของราชการที่เกี่ยวข้อง • ประชาสัมพันธ์และติดประกาศ แสดงวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณตำแหน่งที่ติดตั้งระบบดับเพลิง เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้ทราบและสามารถปฏิบัติได้ในกรณีฉุกเฉิน • จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการผจญเพลิง เช่น ชุดผจญเพลิง หน้ากากป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ช่วยชีวิตอย่างเพียงพอ	ความชัน 27 องศา และบันไดหนีไฟ ST-2 มีความกว้าง 1.2 เมตร ลูกตั้ง 0.18-0.20 เมตร ลูกนอน 0.22 เมตรและมีความชัน 40-42 องศา สามารถลำเลียงผู้พักอาศัยทั้งหมดในแต่ละอาคารได้ภายในเวลา 7นาที • ทางโครงการติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ้อมดับเพลิงประจำปีของอาคารอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี ดังภาคผนวก • ทางโครงการจัดให้มีบุคลากรเพื่อให้ความรู้กับพนักงานและเจ้าหน้าที่โรงแรมเกี่ยวกับอันตรายจากควันไฟวิธีป้องกันและการอพยพสภาพที่และวิธีป้องกันควันไฟและการอพยพในสภาพที่มีควันไฟอยู่โดยรอบ • ทางโครงการฝึกอบรมพนักงานของโครงการ ได้แก่ พนักงานรักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ประจำโรงแรมให้มีความรู้ในเรื่องการดับเพลิงเบื้องต้น โดยการจัดส่งไปอบรมกับหน่วยงานของราชการ • ทางโครงการประชาสัมพันธ์และติดประกาศ แสดงวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณตำแหน่งที่ติดตั้งระบบดับเพลิง • ทางโครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการผจญเพลิง เช่น ชุดผจญเพลิง หน้ากากป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ช่วยชีวิต	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
• พรมปูพื้นต้องเป็นชนิดไม่ติดไฟ และหากเกิดการเผาไหม้จะต้องไม่เกิดควันพิษ • ใช้ผ้าม่านชนิดทนไฟนานอย่างน้อย 1 ชม. และกรณีเกิดไฟไหม้จะต้องไม่เกิดควันพิษ • ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงทุกตำแหน่งและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการรักษาความปลอดภัยต่างๆอย่างสม่ำเสมอ • จัดเตรียมพื้นที่จุดรวมคนของแต่ละอาคารขนาด 90 ตร.ม. เพื่อรองรับจำนวนผู้ใช้บริการและพนักงานภายในโครงการได้ทั้งหมด (ไม่น้อยกว่า 0.25ตร.ม./คน) • จัดมาตรการเกี่ยวกับการใช้ลิฟต์เมื่อเกิดเพลิงไหม้ (1) เมื่อทราบว่าเกิดไฟไหม้ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอาคารตรวจสอบและช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ โดยควบคุมลิฟต์ให้ลงมาหยุดที่ชั้น 1 เพื่อช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ให้ออกจากลิฟต์ได้อย่างปลอดภัย (2) เมื่อตรวจสอบจนมั่นใจแล้วว่าไม่มีผู้ติดอยู่ในลิฟต์เจ้าหน้าที่จะต้องปิดสวิตซ์ที่จ่ายไฟให้กับลิฟต์ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้พักอาศัยในอาคารใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้	• ทางโครงการพรมปูพื้นต้องเป็นชนิดไม่ติดไฟ และหากเกิดการเผาไหม้จะต้องไม่เกิดควันพิษนอกจากนี้ยังใช้ผ้าม่านชนิดทนไฟนานอย่างน้อย 1 ชม. และกรณีเกิดไฟไหม้จะต้องไม่เกิดควันพิษ • ทางโครงการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงทุกตำแหน่งและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการรักษาความปลอดภัยต่างๆอย่างสม่ำเสมอ • ทางโครงการจัดเตรียมพื้นที่จุดรวมคนของแต่ละอาคารขนาด 90 ตร.ม. เพื่อรองรับจำนวนผู้ใช้บริการและพนักงานภายในโครงการได้ทั้งหมด (ไม่น้อยกว่า 0.25ตร.ม./คน) • ทางโครงการจัดมาตรการเกี่ยวกับการใช้ลิฟต์เมื่อเกิดเพลิงไหม้ให้แจ้งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอาคารตรวจสอบและช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ โดยควบคุมลิฟต์ให้ลงมาหยุดที่ชั้น 1 เพื่อช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ให้ออกจากลิฟต์ได้อย่างปลอดภัยและเมื่อตรวจสอบจนมั่นใจแล้วว่าไม่มีผู้ติดอยู่ในลิฟต์เจ้าหน้าที่จะต้องปิดสวิตซ์ที่จ่ายไฟให้กับลิฟต์ และต้องติดป้ายประกาศเตือน “ห้ามใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้เด็ดขาด” ไว้บริเวณหน้าโถงลิฟต์	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
(3) ติดป้ายประกาศเตือน “ห้ามใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้เด็ดขาด” ไว้บริเวณหน้าโถงลิฟต์ • จัดให้มีการประกันความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอกที่ได้รับผลกระทบกรณีเกิดอัคคีภัยในช่วงเปิดดำเนินโครงการ	• ทางโครงการจัดให้มีการประกันความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอกที่ได้รับผลกระทบกรณีเกิดอัคคีภัยในช่วงเปิดดำเนินโครงการ	
4.คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1สภาพสังคม-เศรษฐกิจ 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย(การสาธารณสุข) • จัดระบบสาธารณูปโภค และสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการอย่างเพียงพอเหมาะสม ได้แก่ ระบบน้ำใช้ ระบบระบายน้ำ การจัดการน้ำเสีย การจัดขยะมูลฝอย ฯลฯ โดยควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการด้านการจัดสาธารณูปโภคสาณารณูปการโดยเคร่งครัด • ดูแลทำความสะอาดและจัดสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้เรียบร้อยอยู่เสมอ • จัดให้มีการควบคุมเชื้อแบคทีเรียลีจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็น มาตรการลดผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการสัมผัสน้ำรีไซเคิล	• ทางโครงการจัดระบบสาธารณูปโภค และสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการอย่างเพียงพอเหมาะสม ได้แก่ ระบบน้ำใช้ ระบบระบายน้ำ การจัดการน้ำเสีย การจัดขยะมูลฝอย ฯลฯ โดยควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการด้านการจัดสาธารณูปโภคสาณารณูปการโดยเคร่งครัด • ทางโครงการดูแลทำความสะอาดและจัดสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้เรียบร้อยอยู่เสมอ • ทางโครงการจัดให้มีการควบคุมเชื้อแบคทีเรียลีจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็น • ทางโครงการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วนำกลับมาให้น้ำต้นไม้โดยใช้	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
• น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วนำกลับมาให้น้ำต้นไม้โดยใช้ระบบท่อซึมดิน • จัดให้มีการกำจัดก๊าซเรือนกระจกจากถังบำบัดขั้นต้น ได้อก่ บ่อดักไขมัน บ่อปรับสภาพน้ำ และบ่อเก็บตะกอน โดยนำไปเผา CH4 ด้วย Gas Burner และกำจัด Aerosol จากถังเติมอากาศด้วยระบบดักละอองฝอย (Aerosol Plant)	ระบบท่อซึมดิน • ทางโครงการจัดให้มีการกำจัดก๊าซเรือนกระจกจากถังบำบัดขั้นต้น ได้อก่ บ่อดักไขมัน บ่อปรับสภาพน้ำ และบ่อเก็บตะกอน โดยนำไปเผา CH4 ด้วย Gas Burner และกำจัด Aerosol จากถังเติมอากาศด้วยระบบดักละอองฝอย(Aerosol Plant)	
4.3ประวัติศาสตร์และโบราณคดี		
4.4สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว • จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของโครงการทั้งหมด 673.6 ตร.ม. (คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียว 1.03ตร.ม. ต่อประชากร 1 คน) และปลูกไม้ยืนต้นพื้นที่ 587.18 ตร.ม. (ร้อยละ 55.1 ของพท้นที่ว่างตาม พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร) • จัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นตลอดแนวเขตที่ดินติดต่อกับที่ดินเอกชนในด้านทิศเหนือ ทิศใต้และทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ	• ทางโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของโครงการทั้งหมด 673.6 ตร.ม. (คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียว 1.03ตร.ม. ต่อประชากร 1 คน) และปลูกไม้ยืนต้นพื้นที่ 587.18 ตร.ม. (ร้อยละ 55.1 ของพท้นที่ว่างตาม พ.ร.บ. ควบคุมอาคารและจัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นตลอดแนวเขตที่ดินติดต่อกับที่ดินเอกชนในด้านทิศเหนือ ทิศใต้และทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ	

ภาพแสดงการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok ระยะดำเนินการ ช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568



รูปที่ 1 ตกแต่งพื้นที่ภายในโครงการให้สวยงาม



รูปที่ 2 จัดพื้นที่ว่างโดยรอบอาคารประมาณร้อยละ 33.73 ของพื้นที่ดินเพื่อให้ลมและแสงแดดสามารถลอดผ่านไปได้



รูปที่ 3 จัดปลูกต้นไม้บริเวณที่ว่าง



รูปที่ 4 ติดตั้งม่านบังแดดบริเวณกระจกหน้าต่าง



รูปที่ 5 ป้ายงดการใช้แตร ป้ายจำกัดความเร็ว และขอความร่วมมือให้ดับเครื่องยนต์ เมื่อต้องจอดรถรออยู่ในโครงการ



รูปที่ 6 โครงการปลูกต้นไม้ยืนต้น



รูปที่ 7 ป้ายสัญลักษณ์การจราจร และ เส้นพื้นจราจร



รูปที่ 8 เจ้าหน้าที่อำนวยการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ



รูปที่ 9 สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดน้ำ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok เปิดดำเนินการเป็นโรงแรม จำนวนห้องพัก 297 ห้อง โดยบริษัท กิจสมพงษ์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 47 ซอยสุขุมวิท 15 (ร่วมใจ) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 ได้ทำการเปลี่ยนชื่อโครงการมาจากโครงการ Ramada Plaza ตามมติเห็นชอบแล้วตามหนังสือที่ ทส. 1009.5/12961 ลงวันที่ 26 ตุลาคม 2558 (ภาคผนวกที่ 1) เดิมโครงการ Ramada Plaza ได้รับอนุญาตก่อสร้างเป็นอาคารโรงแรมตามมติเห็นชอบแล้วตามหนังสือที่ ทส 1009.5/487 ลงวันที่ 17 มกราคม 2554 (ภาคผนวกที่ 1) ภายหลังจากได้รับการเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โครงการได้ทำการก่อสร้างและเปิดดำเนินการดังในปัจจุบัน ซึ่งบริษัท กิจสมพงษ์ จำกัด มีหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือเห็นชอบ และส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง ในระยะดำเนินการโครงการ ดังนั้น บริษัท กิจสมพงษ์ จำกัด จึงได้จัดทำรายงานเพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการดำเนินโครงการ ระยะดำเนินการ ช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568 ดังนี้

4.1 คุณภาพน้ำเสียหลังการบำบัด

โครงการมีมาตรการกำหนดในรายงานให้เก็บตัวอย่างน้ำบ่อน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อน้ำทิ้งสาธารณะ เป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อนำมาวิเคราะห์ค่า pH, BOD, SS , TDS, Fat Oil & Grease, TKN, Sulfide and Settleable Solids และได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ วันที่ 23 กรกฎาคม 2568, 28 สิงหาคม 2568 , 17 กันยายน 2568, 29 ตุลาคม 2568, 25 พฤศจิกายน 2568 และ 17 ธันวาคม 2568 โดยบริษัท วนาดล จำกัด (ทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดประเภทบริษัทที่ปรึกษาเลขที่ บ.100-48-0019) และวิเคราะห์น้ำโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบอราตอรี่ จำกัด (ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว.029) ดัชนีที่วิเคราะห์มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.1 และผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.1 แสดงวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

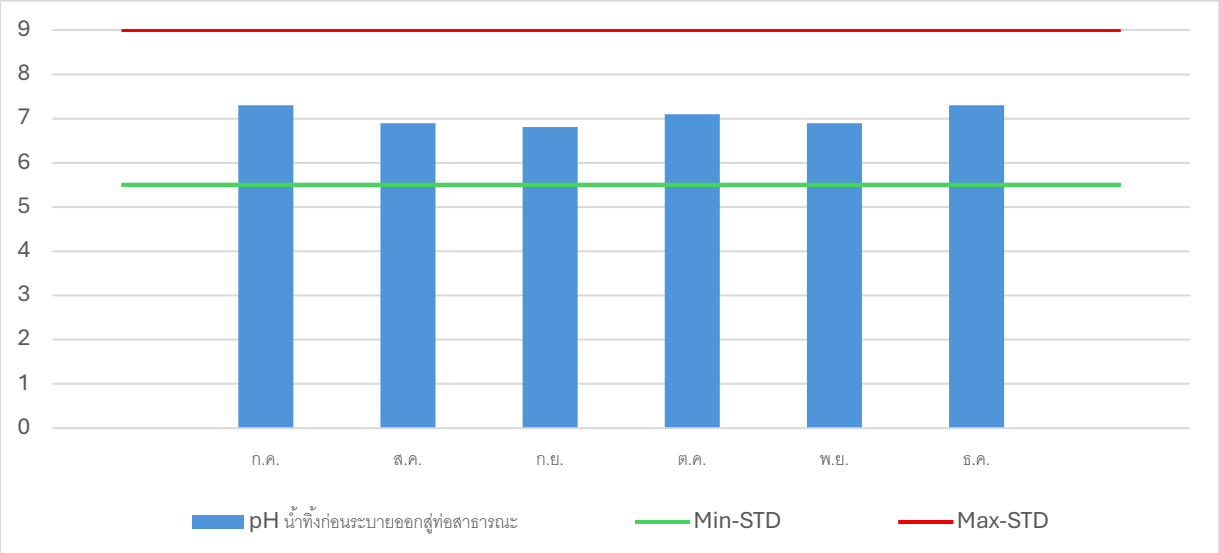
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีวิเคราะห์
1. pH At 25 C	-	Electrometric Method (pH Meter)
2. BOD At 20 C	mg./ L.	Azide Modification
3. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	Filter and Dried at 103-105 C
4. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl Method
5. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric Method
6. Settleable Solids	ml./L.	Volumetric
7. Total Dissloved Solid (TDS)	mg./ L.	Dried at 103-105 o C
8. Sulfide	mg./ L.	Iodometric

ตารางที่ 4.2 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามผลวิเคราะห์ภาคผนวก 3

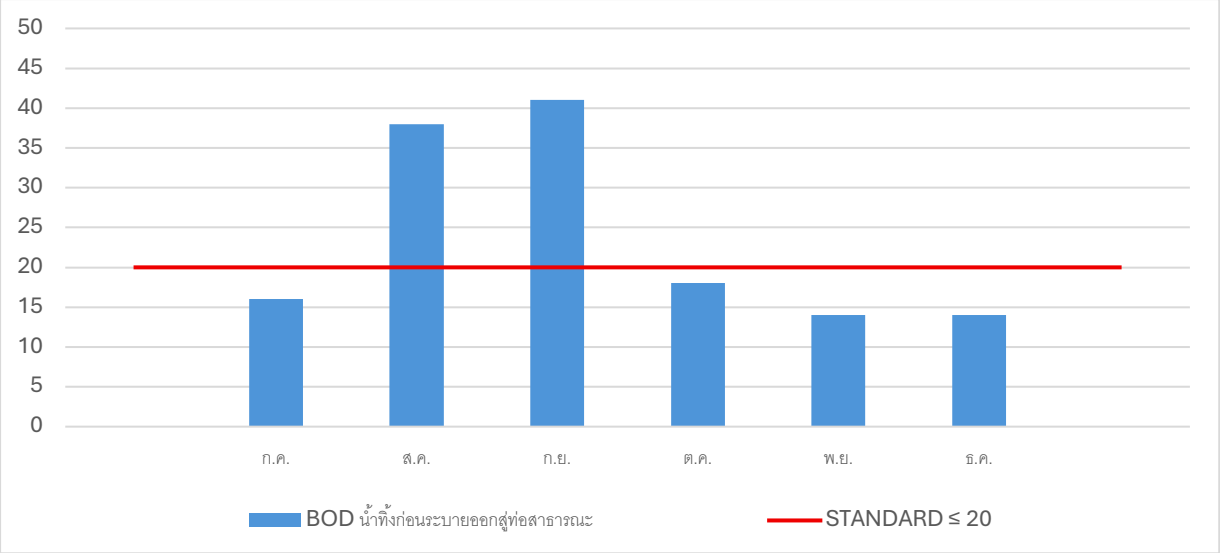
เดือน/2568	บริเวณ	pH	BOD	SS	TKN	FOG	Settleable Solids	TDS	Sulfide
23-07-2568	บ่อน้ำทิ้ง	7.4	16	20	6.3	1.2	< 0.5	441	< 1.0
28-08-2568	บ่อน้ำทิ้ง	6.9	38	57	21	2.4	< 0.5	471	1.3
17-09-2568	บ่อน้ำทิ้ง	6.8	41	37	11	2.1	< 0.5	440	1.3
29-10-2568	บ่อน้ำทิ้ง	7.1	18	26	10	1.8	< 0.5	416	< 1.0
25-11-2568	บ่อน้ำทิ้ง	6.9	14	22	28	3.2	< 0.5	326	< 1.0
17-12-2568	บ่อน้ำทิ้ง	7.3	14	21	9.2	1.5	< 0.5	444	< 1.0
มาตรฐาน*	บ่อน้ำทิ้ง	5.5-9.0	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 1.0
ค่าสูงสุด	บ่อน้ำทิ้ง	7.4	17	29	6.2	2.5	< 0.5	316	< 1.0
ค่าต่ำสุด	บ่อน้ำทิ้ง	7.1	11	7.5	1.2	0.8	< 0.5	244	< 1.0

หมายเหตุ * : มาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) และมาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2567) (เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567)

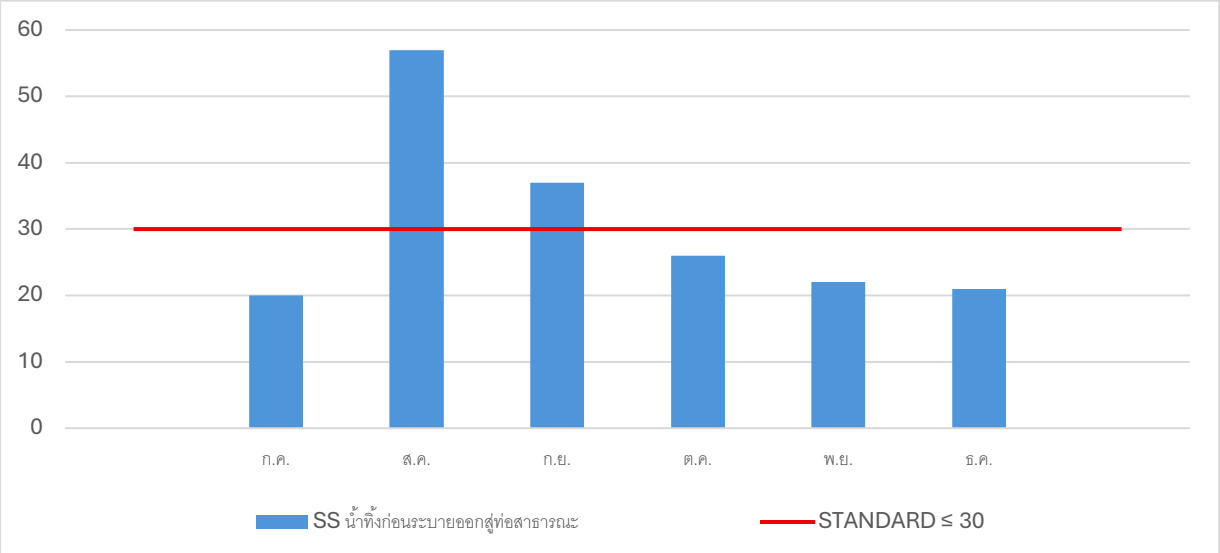
จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568 โดยศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เรื่องการจัดการน้ำเสียประกอบกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า น้ำทิ้งของโครงการ มีคุณลักษณะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) และมาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2567) (เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567) ยกเว้น เดือนสิงหาคม - เดือนกันยายน 2568 ที่มีค่า BOD, SS and Sulfide เกินเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากมีการชำรุดของเครื่องเติมอากาศ ซึ่งได้มีการดำเนินการแก้ไขแล้ว ทำให้น้ำทิ้งของโครงการช่วงเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2568 หลังการแก้ไขปัญหามีคุณลักษณะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้



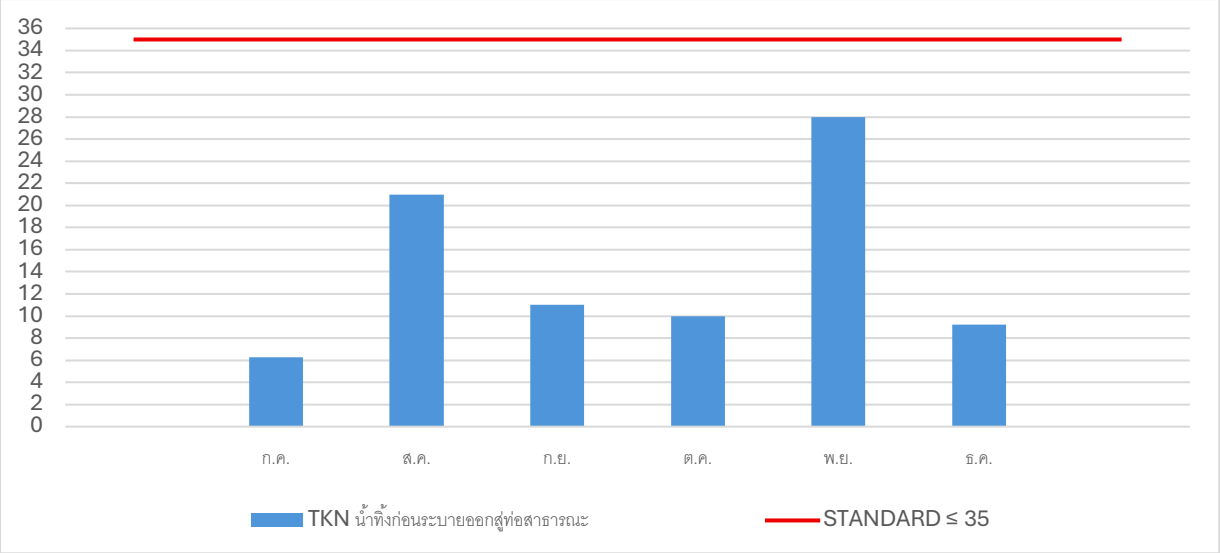
กราฟแสดง : ค่า pH ของน้ำก่อนปล่อยออกจากโครงการ เดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568



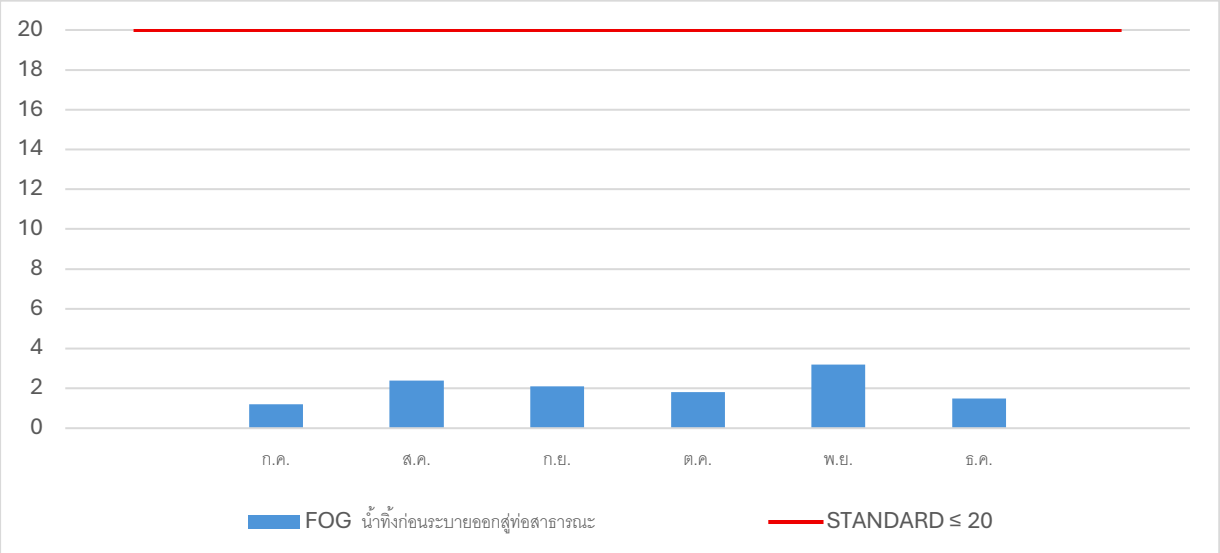
กราฟแสดง : ค่า BOD ของน้ำก่อนปล่อยออกจากโครงการ เดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568



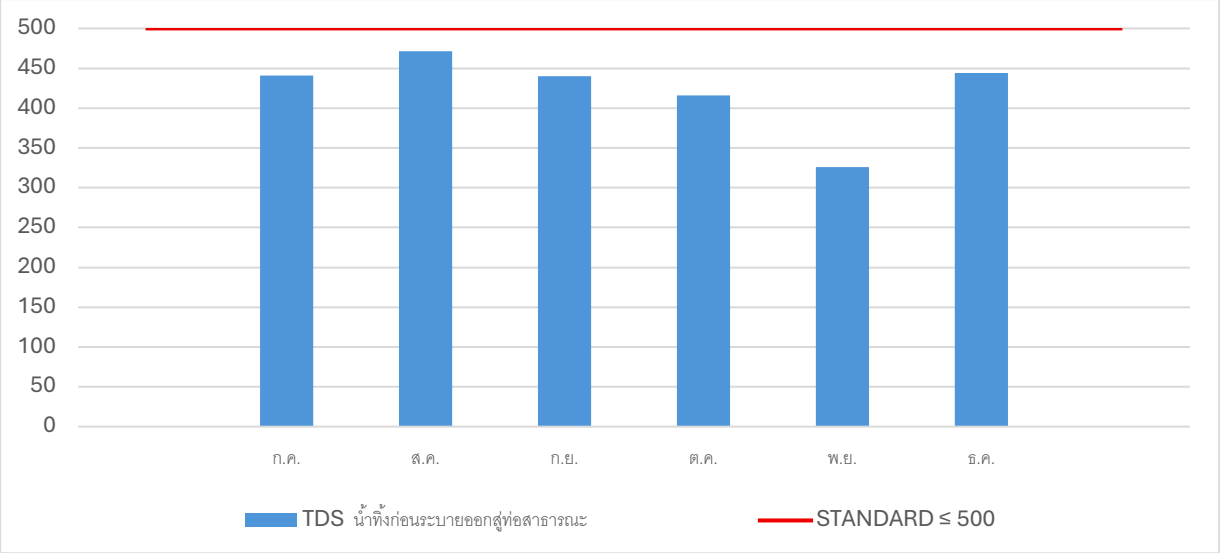
กราฟแสดง : ค่า SS ของน้ำก่อนปล่อยออกจากโครงการ เดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568



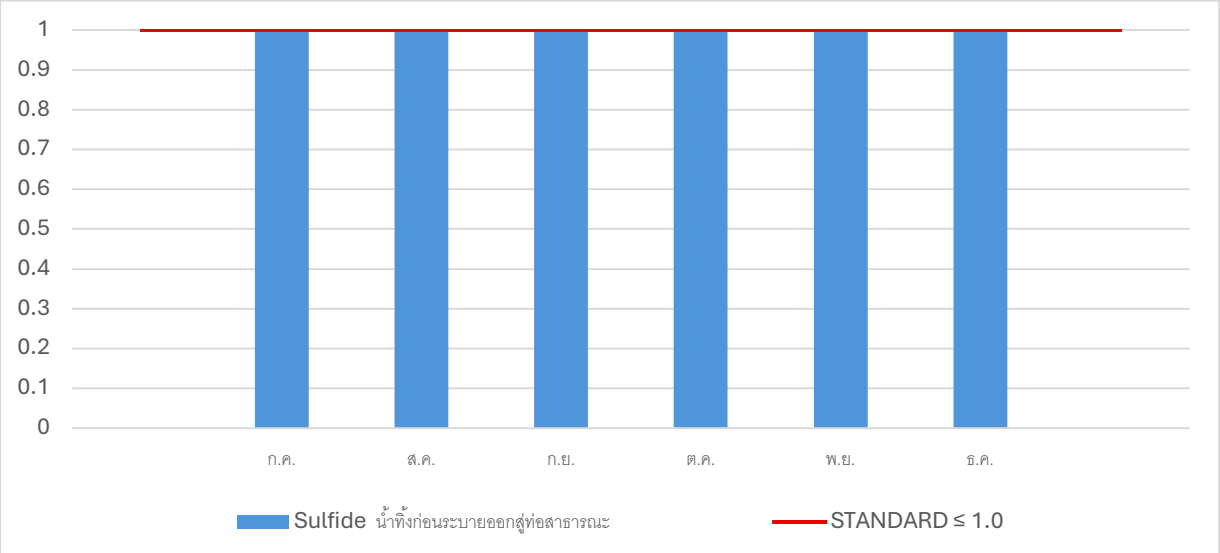
กราฟแสดง : ค่า TKN ของน้ำก่อนปล่อยออกจากโครงการ เดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568



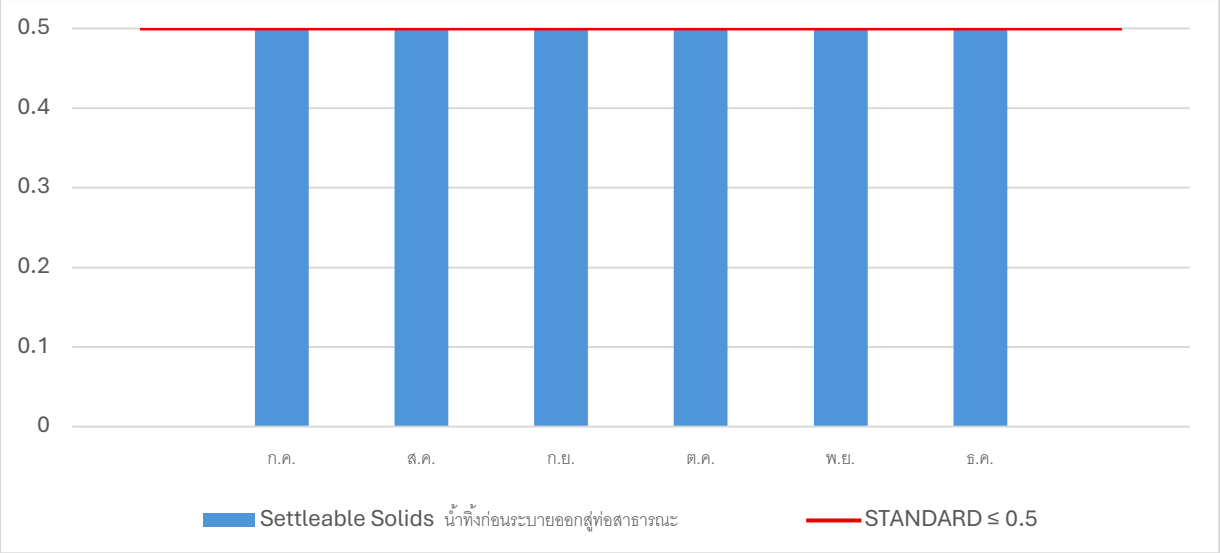
กราฟแสดง : ค่า Oil ของน้ำก่อนปล่อยออกจากโครงการ เดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568



กราฟแสดง : ค่า TDS ของน้ำก่อนปล่อยออกจากโครงการ เดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568



กราฟแสดง : ค่า Sulfide ของน้ำก่อนปล่อยออกจากโครงการ เดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568



กราฟแสดง : ค่า Set. Solids ของน้ำก่อนปล่อยออกจากโครงการ เดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568

4.2 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

โครงการมีมาตรการกำหนดในรายงานให้ตรวจระบบท่อน้ำ, บ่อพักน้ำ และอุปกรณ์ของโครงการว่ามีสิ่งกีดขวาง อุดตัน หรือสะสมของตะกอน และมีสภาพพร้อมใช้งาน ระยะดำเนินการ ช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568 โครงการได้ตรวจสอบบ่อพักน้ำน้ำอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามีน้ำขังจะทำการสูบน้ำออก เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุดตลอดเวลา และโครงการมีการตรวจสอบสภาพของระบบระบายน้ำภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ และทำการขุดลอกท่อระบายน้ำในบริเวณโครงการเป็นประจำตามความเหมาะสม

โครงการมีการดูแลและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพดีและสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ และมีการดูแลให้มีการกำจัดขยะออกจากตะแกรงดักขยะบริเวณที่ระบายน้ำออกภายนอกโครงการทุกจุดเป็นประจำ

4.3 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

มีการคัดแยกมูลฝอย และทำการขนย้ายเป็นประจำทุกวันและไม่มีมูลฝอยตกค้าง ดังรูป และภาคผนวกที่ 5 เอกสารการการจ่ายค่าบริการขนย้ายมูลฝอย



ภาพแสดง: การจัดการมูลฝอย

4.4 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย

4.4.1 สัญญาณเตือนอัคคีภัย

ระยะดำเนินการ ช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568 ได้ดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยของโครงการโดยพิจารณาสถาพพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ทุกเดือน ดังภาคผนวก 5 พบว่าอุปกรณ์ทั้งหมดอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ดังภาคผนวกที่ 5

4.4.2 ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง

ระยะดำเนินการ ช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568 ได้ดำเนินการตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองโดยพิจารณาสภาพพร้อมใช้งานของแบตเตอรี่สำรอง ทุก 3 เดือน พบว่าแบตเตอรี่อยู่ในสภาพปกติ ดังภาคผนวก 5

4.4.3 ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางการหนีไฟ

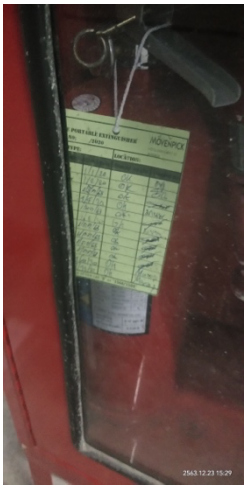
ระยะดำเนินการ ช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568 ได้ดำเนินการตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางการหนีไฟของโครงการโดยพิจารณาสภาพของป้าย ความชัดเจนและไม่ลบเลือน พบว่าป้ายมีความชัดและไม่ลบเลือน ดังรูป



ภาพแสดง: ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางการหนีไฟ

4.4.4 อุปกรณ์ในการป้องกันและสัญญาณเตือนภัยและถังพักน้ำเพื่อการดับเพลิง

ระยะดำเนินการ ช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568 ได้ดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงของโครงการโดยพิจารณาสภาพของอุปกรณ์ พบว่าสภาพพร้อมใช้งานมีการตรวจเช็คสารเคมีทุกเดือน หัวรับน้ำดับเพลิง สภาพพร้อมใช้งาน และเข้าถึงได้สะดวก ดังภาคผนวก 5 และ ดังรูป



ภาพแสดง: อุปกรณ์ดับเพลิงสภาพของอุปกรณ์พร้อมใช้งานมีการตรวจเช็คสารเคมีทุกเดือน



ภาพแสดง: สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง มีสภาพพร้อมใช้งาน



ภาพแสดง: อุปกรณ์ผจญเพลิงมีสภาพพร้อมใช้งาน

4.4.5 บันไดหนีไฟและเส้นทางการหนีไฟ

ระยะดำเนินการ ช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568 ได้ดำเนินการตรวจสอบบันไดหนีไฟและเส้นทางการหนีไฟของโครงการโดยพิจารณาสภาพพร้อมใช้งานและไม่มีสิ่งกีดขวางพบว่าบันไดหนีไฟและเส้นทางการหนีไฟมีสภาพพร้อมใช้งานและไม่มีสิ่งกีดขวาง



ภาพแสดง: บันไดหนีไฟและเส้นทางการหนีไฟ

4.5 ปริมาณการใช้น้ำ

ระยะดำเนินการ ช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568 ได้ดำเนินการตรวจสอบท่อน้ำประปา โดยพิจารณาการแตกหรือการรั่วซึมของท่อน้ำประปาตามจุดต่างๆภายในโครงการ เป็นประจำโดยทางโครงการมีดัชนีที่ตรวจเช็คได้แก่

1. จุดต่อท่อของท่อน้ำต่างๆ มีความมั่นคงแข็งแรง
2. ระบบท่อสะอาด ไม่มีสิ่งสกปรก
3. ไม่มีน้ำรั่วออกจากระบบท่อ
4. วาล์วเปิด-ปิด หมุนได้คล่อง ไม่มีน้ำรั่วออกจากวาล์วน้ำ
5. ไม่มีคราบสนิมที่ท่อ
6. สีของท่ออยู่ในสภาพสมบูรณ์
7. วาล์วเบิด-ปิด มีป้ายระบุชัดเจน

พบว่าท่อน้ำประปาภายในโครงการปกติดีไม่มีตำแหน่งรั่วซึม จุดข้อต่อต่างๆ มั่นคงแข็งแรง วาล์วเปิดปิดหมุนได้คล่อง ไม่มีคราบสนิมที่ท่อ สีของท่ออยู่ในสภาพสมบูรณ์ ดังภาคผนวด 5

4.6 การใช้ไฟฟ้า

ระยะดำเนินการ ช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568 โครงการมีมาตรการกำหนดในรายงานให้ทำการบันทึกการตรวจเช็คระบบไฟฟ้าเป็นประจำ ดังภาคผนวกที่ 5

4.7 การควบคุมคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ระยะดำเนินการ ช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำเพื่อนำมาวิเคราะห์ค่า pH, Residual Chlorine , Total Coliform Bacteria, และE. Coli ทางโครงการได้เริ่มดำเนินเก็ยตัวอย่างน้ำ ระยะดำเนินการ ช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568 ในวันที่ 28 สิงหาคม 2568 และ 25 พฤศจิกายน 2568 โดยบริษัท วนาดล จำกัด (ทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดประเภทบริษัทที่ปรึกษาเลขที่ บ.100-48-0019) และวิเคราะห์น้ำโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบอราตอรี่ จำกัด (ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว.029) ดัชนีที่วิเคราะห์มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.3 และผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.3 แสดงวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

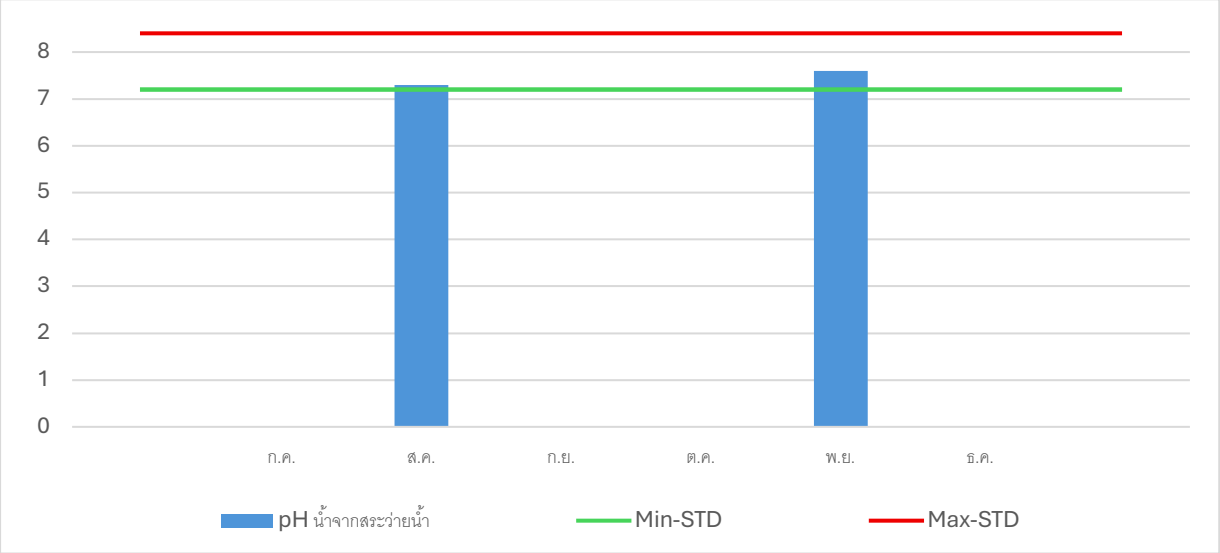
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีวิเคราะห์
1. pH At 25 C	-	Electrometric Method (pH Meter)
2. Residual Chlorine	mg./ L.	Titration
3. Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml.	Multiple Tube
4. E. Coli Bacteria	MPN / 100 ml.	Multiple Tube

ตารางที่ 4.4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ตามผลวิเคราะห์ภาคผนวก 3

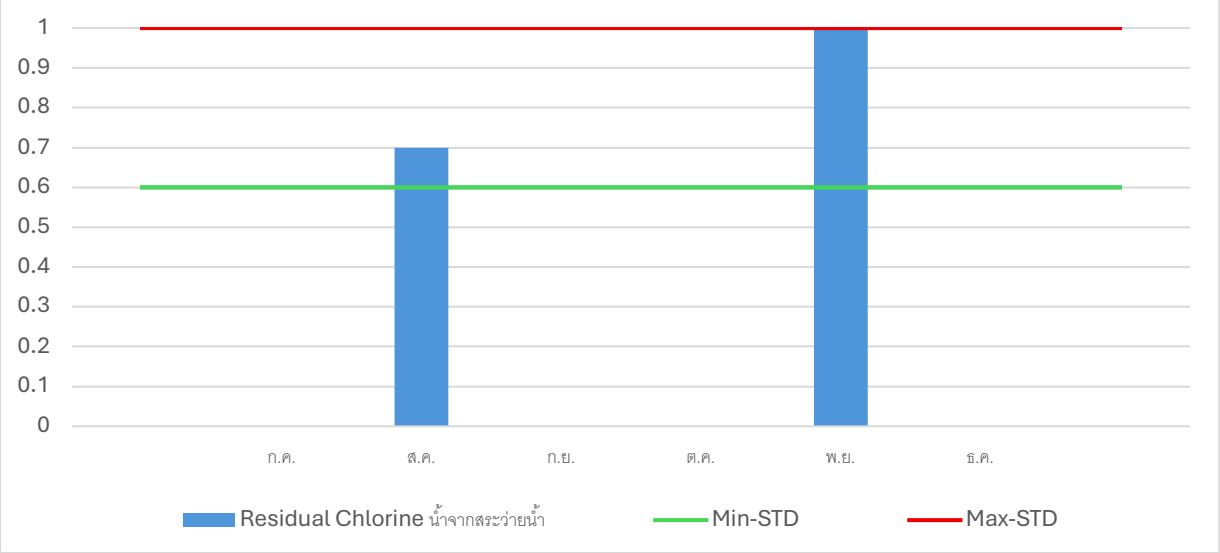
เดือน/2568	บริเวณที่ตรวจสอบ	pH	Residual Chlorine	Total Coliform Bacteria	E. Coli Bacteria
18-08-2568	สระว่ายน้ำ	7.3	0.7	ไม่พบ	ไม่พบ
18-11-2568	สระว่ายน้ำ	7.6	1.0	ไม่พบ	ไม่พบ
ค่ามาตรฐาน*	สระว่ายน้ำ	7.2-8.4	0.6-1.0	ไม่พบ	ไม่พบ
ค่าสูงสุด	สระว่ายน้ำ	7.6	1.0	-	-
ค่าต่ำสุด	สระว่ายน้ำ	7.3	0.7	-	-

หมายเหตุ * : มาตรฐานคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ณ เดือนกรกฎาคม 2568 - เดือนธันวาคม 2568 โดยศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เรื่องคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำประกอบกับผลการวิเคราะห์คุณภาพ พบว่า มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ



กราฟแสดง : ค่า pH ของน้ำสระว่ายน้ำจากโครงการ เดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568



กราฟแสดง : ค่า Residual Chlorine ของน้ำสระว่ายน้ำจากโครงการ เดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือนธันวาคม 2568

ภาคผนวกที่ 1

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวกที่ 2

สำเนาใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

แบบ ร.ร.๒

ทะเบียนเลขที่ ๔๖๓

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๗๔/๒๕๖๔

กระทรวงมหาดไทย

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท กิจสมพงษ์ จำกัด

โดย นายเจริญ โกก้า

ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า โรงแรมเมอเวนพิค

ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี) MOVENPICK

โรงแรมประเภท ๓ จำนวนห้องพัก ๒๙๗ ห้อง

สถานที่ตั้ง เลขที่ ๔๗ ซอยสุขุมวิท ๑๕ (ร่วมใจ)

แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ตั้งแต่วันที่ ๑๖ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึง วันที่ ๑๕ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๘

[redacted]

ภาคผนวกที่ 3

สำเนาใบรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำเนาใบรายงานผลการวิเคราะห์น้ำ - ระบบบำบัดน้ำเสีย

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 2303/ 2025

วันที่ 4 สิงหาคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำจาก **Wastewater treatment Plant**

เรียน หัวหน้าแผนกช่าง

ที่อยู่ **Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**

Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)

47 Sukhumvit Soi 15, Sukhumvit Road, Klongtoey -Nua, Wattana, Bangkok 10110

เอกสารแนบ รายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำ R. 2303/ 2025

ตามที่เจ้าหน้าที่ บริษัท วนาดล จำกัด ได้เข้าเก็บตัวอย่างน้ำเข้า และตัวอย่างน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรม “Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok” (อาคารประกอบกิจการโรงแรมมากกว่า 200 ห้อง) เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2568 ที่ผ่านมา (ประจำเดือนกรกฎาคม 2568) พบว่าคุณลักษณะตัวอย่างน้ำทิ้งค่อนข้างใส พบตะกอนแขวนลอยปะปน และจากผลการตรวจสอบคุณลักษณะน้ำพบว่า น้ำทิ้งมีค่าอยู่ในมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคารประเภท ก.

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอส่งรายงานผลการตรวจสอบน้ำ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว)

ผู้จัดการ

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2568 (2025) published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated August 27, B.E. 2568(2025)

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 2303/ 2025

August 4, 2025

Customer Name **Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**
Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)
47 Sukhumvit Soi 15, Sukhumvit Road, Klongtoey Nua, Watthana, Bangkok 10110

Sample Name Effluent : Effluent Tank

Sampling Time / Date July 23, 2025 / 15 : 20 pm. – 15 : 30 pm.

Testing Date July 24 - 30, 2025

Analysis By Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No.ว.029

Sampling By Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019

Sampling Method Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	EQ-Tank	Effluent	Maximum Allowable Concentration*
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	7.1	7.4	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg./ L.	APHA : 4500-O(C)5210B	67	16	≤ 20
3. Total Suspended Solids (TSS)	mg./ L.	APHA : 2540 D	-	20	≤ 30
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	APHA :2540 C	-	411	≤ 1,000
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	APHA : 4500-Norg(B)	-	6.3	≤ 35
6. Fat, Oil &Grease (FOG)	mg./ L.	APHA : 5520 B	-	1.2	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	APHA : 2540 F	-	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide	mg./ L.	APHA : 4500-S-(F)	-	< 1.0	≤ 1.0
Sample Condition			Rather turbid	Rather clear	

*Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2568 (2025) published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated August 27, B.E. 2568(2025)

The Effluent From Wastewater Treatment Plant In July 2025 Met The Effluent Standards Of Type A.

N. Sooksai

(Ms. Noochnapa Sooksai)
Registration No. 100-48-00191

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

วันที่	4 สิงหาคม 2568
สถานที่	ระบบบำบัดน้ำเสีย Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok Kijsompong Co., Ltd. 47 Sukhumvit Soi 15, Sukhyumvit Road, Klongtoey Nua, Watthana, Bangkok 10110
วันที่ตรวจ	วันที่ 23 กรกฎาคม 2568 / เวลา 15 : 20 – 15 : 30 น.
ตรวจโดย	เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดล จำกัด

---

1. บ่อพักน้ำเสีย (EQ. Tank) :
   น้ำเสียในบ่อค่อนข้างขุ่น มีตะกอนแขวนลอยปะปน



Picture 1 : Shown Influent Sample From EQ. Tank Of Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

2. บ่อเก็บน้ำทิ้ง (Effluent Tank)
   ตัวอย่างน้ำที่เก็บจากบ่อเก็บน้ำทิ้ง มีคุณลักษณะทางกายภาพ คือ น้ำทิ้งค่อนข้างใส พบตะกอนแขวนลอยปะปนและมีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ก.



Pictures 2-3 : Shown Effluent Sample From Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok
On July 23rd , 2025

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 2692/ 2025

วันที่ 10 กันยายน 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำจาก **Wastewater treatment Plant**

เรียน หัวหน้าแผนกช่าง

ที่อยู่ **Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**

Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)

47 Sukhumvit Soi 15, Sukhumvit Road, Klongtoey -Nua, Wattana, Bangkok 10110

เอกสารแนบ รายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำ R. 2692/ 2025

ตามที่เจ้าหน้าที่ บริษัท วนาดล จำกัด ได้เข้าเก็บตัวอย่างน้ำเข้า และตัวอย่างน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรม “Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok” (อาคารประกอบกิจการโรงแรมมากกว่า 200 ห้อง) เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2568 ที่ผ่านมา (ประจำเดือนสิงหาคม 2568) พบว่าคุณลักษณะตัวอย่างน้ำทิ้งค่อนข้างขุ่น พบตะกอนแขวนลอยปะปน และจากผลการตรวจสอบคุณลักษณะน้ำพบว่า น้ำทิ้งมีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคารประเภท ก.

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอส่งรายงานผลการตรวจสอบน้ำ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว)
ผู้จัดการ

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2568 (2025) published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated August 27, B.E. 2568(2025)

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 2692/ 2025

September 10, 2025

Customer Name **Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**
Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)
47 Sukhumvit Soi 15, Sukhumvit Road, Klongtoey Nua, Watthana, Bangkok 10110

Sample Name Effluent : Effluent Tank

Sampling Time / Date August 28, 2025 / 17 : 08 pm. – 17 : 10 pm.

Testing Date August 29 – September 4, 2025

Analysis By Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No.ว.029

Sampling By Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019

Sampling Method Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	EQ-Tank	Effluent	Maximum Allowable Concentration*
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	6.7	6.9	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg./ L.	APHA : 4500-O(C)5210B	144	*38*	≤ 20
3. Total Suspended Solids (TSS)	mg./ L.	APHA : 2540 D	-	*57*	≤ 30
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	APHA :2540 C	-	471	≤ 1,000
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	APHA : 4500-Norg(B)	-	21	≤ 35
6. Fat, Oil &Grease (FOG)	mg./ L.	APHA : 5520 B	-	2.4	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	APHA : 2540 F	-	0.5	≤ 0.5
8. Sulfide	mg./ L.	APHA : 4500-S-(F)	-	*1.3*	≤ 1.0
Sample Condition			Rather turbid	Rather clear	

*Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2568 (2025) published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated August 27, B.E. 2568(2025)

The Effluent From Wastewater Treatment Plant In August 2025 *Not* Met The Effluent Standards Of Type A.

N. Sooksai

(Ms. Noochnapa Sooksai)
Registration No. 100-48-00191

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

วันที่	10 กันยายน 2568
สถานที่	ระบบบำบัดน้ำเสีย Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok
	Kijsompong Co., Ltd.
	47 Sukhumvit Soi 15, Sukhyumvit Road, Klongtoey Nua, Watthana, Bangkok 10110
วันที่ตรวจ	วันที่ 28 สิงหาคม 2568 / เวลา 17 : 05 – 17 : 10 น.
ตรวจโดย	เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดล จำกัด

---

1. บ่อพักน้ำเสีย (EQ. Tank) :
   น้ำเสียในบ่อค่อนข้างขุ่น มีตะกอนแขวนลอยปะปน



Picture 1 : Shown Influent Sample From EQ. Tank Of Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

2. บ่อเก็บน้ำทิ้ง (Effluent Tank)

ตัวอย่างน้ำที่เก็บจากบ่อเก็บน้ำทิ้ง มีคุณลักษณะทางกายภาพ คือ น้ำทิ้งค่อนข้างขุ่น พบตะกอนแขวนลอยปะปนมากและมีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ก.





Pictures 2-3 : Shown Effluent Sample From Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

On August 28th, 2025

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 2899/ 2025

วันที่ 29 กันยายน 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำจาก **Wastewater treatment Plant**

เรียน หัวหน้าแผนกช่าง

ที่อยู่ **Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**

Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)

47 Sukhumvit Soi 15, Sukhumvit Road, Klongtoey -Nua, Wattana, Bangkok 10110

เอกสารแนบ รายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำ R. 2899/ 2025

ตามที่เจ้าหน้าที่ บริษัท วนาดล จำกัด ได้เข้าเก็บตัวอย่างน้ำเข้า และตัวอย่างน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรม “Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok” (อาคารประกอบกิจการโรงแรมมากกว่า 200 ห้อง) เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2568 ที่ผ่านมา (ประจำเดือนกันยายน 2568) พบว่าคุณลักษณะตัวอย่างน้ำทิ้งค่อนข้างขุ่น พบตะกอนแขวนลอยปะปนมาก และจากผลการตรวจสอบคุณลักษณะน้ำพบว่า น้ำทิ้งมีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคารประเภท ก.

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอส่งรายงานผลการตรวจสอบน้ำ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว)
ผู้จัดการ

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2568 (2025) published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated August 27, B.E. 2568(2025)

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 2899/ 2025

September 29, 2025

Customer Name	**Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**
	Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)
	47 Sukhumvit Soi 15, Sukhumvit Road, Klongtoey Nua, Watthana, Bangkok 10110
Sample Name	Effluent : Effluent Tank
Sampling Time / Date	September 17, 2025 / 15 : 00 pm. – 15 : 05 pm.
Testing Date	September 18 - 24, 2025
Analysis By	Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No.ว.029
Sampling By	Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019
Sampling Method	Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	EQ-Tank	Effluent	Maximum Allowable Concentration*
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	6.7	6.8	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg./ L.	APHA : 4500-O(C)5210B	139	*41*	≤ 20
3. Total Suspended Solids (TSS)	mg./ L.	APHA : 2540 D	-	*37*	≤ 30
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	APHA :2540 C	-	440	≤ 1,000
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	APHA : 4500-Norg(B)	-	11	≤ 35
6. Fat, Oil &Grease (FOG)	mg./ L.	APHA : 5520 B	-	2.1	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	APHA : 2540 F	-	0.5	≤ 0.5
8. Sulfide	mg./ L.	APHA : 4500-S-(F)	-	*1.3*	≤ 1.0
Sample Condition			Turbid grey	Turbid grey	

*Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2568 (2025) published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated August 27, B.E. 2568(2025)

The Effluent From Wastewater Treatment Plant In September 2025 *Not* Met The Effluent Standards Of Type A.

N. Sooksai

(Ms. Noochnapa Sooksai)
Registration No. 100-48-00191

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

วันที่	29 กันยายน 2568
สถานที่	ระบบบำบัดน้ำเสีย Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok
	Kijsompong Co., Ltd.
	47 Sukhumvit Soi 15, Sukhyumvit Road, Klongtoey Nua, Watthana, Bangkok 10110
วันที่ตรวจ	วันที่ 17 กันยายน 2568 / เวลา 15 : 00 – 15 : 05 น.
ตรวจโดย	เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดล จำกัด

---

1. บ่อพักน้ำเสีย (EQ. Tank) :
   น้ำเสียในบ่อค่อนข้างขุ่น มีตะกอนสีเทาแขวนลอยปะปน



Picture 1 : Shown Influent Sample From EQ. Tank Of Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

2. บ่อเก็บน้ำทิ้ง (Effluent Tank)

ตัวอย่างน้ำที่เก็บจากบ่อเก็บน้ำทิ้ง มีคุณลักษณะทางกายภาพ คือ น้ำทิ้งค่อนข้างขุ่น พบตะกอนสีเทาแขวนลอยปะปนมาก และมีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ก.





Pictures 2-3 : Shown Effluent Sample From Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok
On September 17th , 2025

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 3362/ 2025

วันที่ 10 พฤศจิกายน 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำจาก **Wastewater treatment Plant**

เรียน หัวหน้าแผนกช่าง

ที่อยู่ **Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**

Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)

47 Sukhumvit Soi 15, Sukhumvit Road, Klongtoey -Nua, Wattana, Bangkok 10110

เอกสารแนบ รายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำ R. 3362/ 2025

ตามที่เจ้าหน้าที่ บริษัท วนาดล จำกัด ได้เข้าเก็บตัวอย่างน้ำเข้า และตัวอย่างน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรม “Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok” (อาคารประกอบกิจการโรงแรมมากกว่า 200 ห้อง) เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2568 ที่ผ่านมา (ประจำเดือนตุลาคม 2568) พบว่าคุณลักษณะตัวอย่างน้ำทิ้งค่อนข้างใส พบตะกอนแขวนลอยปะปน และจากผลการตรวจสอบคุณลักษณะน้ำพบว่า น้ำทิ้งมีค่าอยู่ในมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคารประเภท ก.

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอส่งรายงานผลการตรวจสอบน้ำ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว)

ผู้จัดการ

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2568 (2025) published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated August 27, B.E. 2568(2025)

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 3362/ 2025

November 10, 2025

Customer Name	**Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**
	Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)
	47 Sukhumvit Soi 15, Sukhumvit Road, Klongtoey Nua, Watthana, Bangkok 10110
Sample Name	Effluent : Effluent Tank
Sampling Time / Date	October 29, 2025 / 13 : 40 pm. – 13 : 45 pm.
Testing Date	October 30 – November 6, 2025
Analysis By	Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No.ว.029
Sampling By	Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019
Sampling Method	Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	EQ-Tank	Effluent	Maximum Allowable Concentration*
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	6.9	7.1	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg./ L.	APHA : 4500-O(C)5210B	108	18	≤ 20
3. Total Suspended Solids (TSS)	mg./ L.	APHA : 2540 D	-	26	≤ 30
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	APHA :2540 C	-	416	≤ 1,000
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	APHA : 4500-Norg(B)	-	10	≤ 35
6. Fat, Oil &Grease (FOG)	mg./ L.	APHA : 5520 B	-	1.8	≤ 20
7. Sulfide	mg./ L.	APHA : 4500-S-(F)	-	1.0	≤ 1.0
8. Settleable Solids	ml./ L.	APHA : 2540 F	-	< 0.5	-
Sample Condition			Turbid grey	Turbid grey	

*Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2568 (2025) published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated August 27, B.E. 2568(2025)

The Effluent From Wastewater Treatment Plant In October 2025 Met The Effluent Standards Of Type A.

N. Sooksai

(Ms. Noochnapa Sooksai)
Registration No. 100-48-00191

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

วันที่	10 พฤศจิกายน 2568
สถานที่	ระบบบำบัดน้ำเสีย Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok Kijsompong Co., Ltd. 47 Sukhumvit Soi 15, Sukhyumvit Road, Klongtoey Nua, Watthana, Bangkok 10110
วันที่ตรวจ	วันที่ 29 ตุลาคม 2568 / เวลา 13 : 40 – 13 : 45 น.
ตรวจโดย	เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดล จำกัด

---

1. บ่อพักน้ำเสีย (EQ. Tank) :
   น้ำเสียในบ่อค่อนข้างขุ่น มีตะกอนสีเทาแขวนลอยปะปน



Picture 1 : Shown Influent Sample From EQ. Tank Of Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

2. บ่อเก็บน้ำทิ้ง (Effluent Tank)
   ตัวอย่างน้ำที่เก็บจากบ่อเก็บน้ำทิ้ง มีคุณลักษณะทางกายภาพ คือ น้ำทิ้งค่อนข้างใส พบตะกอนแขวนลอยปะปนและมีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ก.



Pictures 2-3 : Shown Effluent Sample From Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok
On October 29th , 2025

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 3681/ 2025

วันที่ 1 ธันวาคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำจาก **Wastewater treatment Plant**

เรียน หัวหน้าแผนกช่าง

ที่อยู่ **Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**

Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)

47 Sukhumvit Soi 15, Sukhumvit Road, Klongtoey -Nua, Wattana, Bangkok 10110

เอกสารแนบ รายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำ R. 3681/ 2025

ตามที่เจ้าหน้าที่ บริษัท วนาดล จำกัด ได้เข้าเก็บตัวอย่างน้ำเข้า และตัวอย่างน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรม “Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok” (อาคารประกอบกิจการโรงแรมมากกว่า 200 ห้อง) เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2568 ที่ผ่านมา (ประจำเดือนพฤศจิกายน 2568) พบว่าคุณลักษณะตัวอย่างน้ำทิ้งค่อนข้างใส มีตะกอนแขวนลอยปะปน และจากผลการตรวจสอบคุณลักษณะน้ำพบว่า น้ำทิ้งมีค่าอยู่ในมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคารประเภท ก.

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอส่งรายงานผลการตรวจสอบน้ำ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว)

ผู้จัดการ

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2568 (2025) published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated May 27, B.E. 2568(2025)

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 3681/ 2025

December 1, 2025

Customer Name **Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**
Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)
47 Sukhumvit Soi 15, Sukhumvit Road, Klongtoey Nua, Watthana, Bangkok 10110

Sample Name Effluent : Effluent Tank

Sampling Time / Date November 25, 2025 / 14 : 20 pm. – 14 : 25 pm.

Testing Date November 31 - December 6, 2025

Analysis By Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No.ว.029

Sampling By Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019

Sampling Method Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	EQ-Tank	Effluent	Maximum Allowable Concentration*
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	6.8	6.9	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg./ L.	APHA : 4500-O(C)5210B	220	14	≤ 20
3. Total Suspended Solids (TSS)	mg./ L.	APHA : 2540 D	-	22	≤ 30
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	APHA :2540 C	-	326	≤ 1,000
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	APHA : 4500-Norg(B)	-	28	≤ 35
6. Fat, Oil &Grease (FOG)	mg./ L.	APHA : 5520 B	-	3.2	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	APHA : 2540 F	-	0.5	≤ 0.5
8. Sulfide	mg./ L.	APHA : 4500-S-(F)	-	< 0.1	≤ 1.0
Sample Condition			Turbid black	Rather clear	

*Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2568 (2025) published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated May 27, B.E. 2568(2025)

The Effluent From Wastewater Treatment Plant In November 2025 Met The Effluent Standards Of Type A.

N. Sooksai

(Ms. Noochnapa Sooksai)
Registration No. 100-48-00191

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

วันที่	1 ธันวาคม 2568
สถานที่	ระบบบำบัดน้ำเสีย Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok
	Kijsompong Co., Ltd.
	47 Sukhumvit Soi 15, Sukhyumvit Road, Klongtoey Nua, Watthana, Bangkok 10110
วันที่ตรวจ	วันที่ 25 พฤศจิกายน 2568 / เวลา 14 : 20 – 14 : 25 น.
ตรวจโดย	เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดล จำกัด

---

1. บ่อพักน้ำเสีย (EQ. Tank) :
น้ำในบ่อขุ่น มีสีเทาดำ มีตะกอนแขวนลอยปะปนมาก มีกลิ่นเหม็นเล็กน้อย



Picture 1 : Shown Influent Sample From EQ. Tank Of Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

2. บ่อเก็บน้ำทิ้ง (Effluent Tank)
ตัวอย่างน้ำที่เก็บจากบ่อเก็บน้ำทิ้ง มีคุณลักษณะทางกายภาพ คือ น้ำทิ้งค่อนข้างใส พบตะกอนแขวนลอยปะปน และมีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ก.



Pictures 2-3 : Shown Effluent Sample From Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok
On November 25th , 2025

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 4013/ 2025

วันที่ 26 ธันวาคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำจาก **Wastewater treatment Plant**

เรียน หัวหน้าแผนกช่าง

ที่อยู่ **Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**

Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)

47 Sukhumvit Soi 15, Sukhumvit Road, Klongtoey -Nua, Wattana, Bangkok 10110

เอกสารแนบ รายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำ R. 4013/ 2025

ตามที่เจ้าหน้าที่ บริษัท วนาดล จำกัด ได้เข้าเก็บตัวอย่างน้ำเข้า และตัวอย่างน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรม “Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok” (อาคารประกอบกิจการโรงแรมมากกว่า 200 ห้อง) เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2568 ที่ผ่านมา (ประจำเดือนธันวาคม 2568) พบว่าคุณลักษณะตัวอย่างน้ำทิ้งค่อนข้างใส พบตะกอนแขวนลอยปะปน และจากผลการตรวจสอบคุณลักษณะน้ำพบว่า น้ำทิ้งมีค่าอยู่ในมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคารประเภท ก.

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอส่งรายงานผลการตรวจสอบน้ำ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว)

ผู้จัดการ

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2568 (2025) published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated August 27, B.E. 2568(2025)

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 4013/ 2025

December 26, 2025

Customer Name	**Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**
	Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)
	47 Sukhumvit Soi 15, Sukhumvit Road, Klongtoey Nua, Watthana, Bangkok 10110
Sample Name	Effluent : Effluent Tank
Sampling Time / Date	December 17, 2025 / 13 : 40 pm. – 13 : 50 pm.
Testing Date	December 18 – 24, 2025
Analysis By	Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No.ว.029
Sampling By	Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019
Sampling Method	Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	EQ-Tank	Effluent	Maximum Allowable Concentration*
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	7.1	7.3	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg./ L.	APHA : 4500-O(C)5210B	115	14	≤ 20
3. Total Suspended Solids (TSS)	mg./ L.	APHA : 2540 D	-	21	≤ 30
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	APHA :2540 C	-	444	≤ 1,000
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	APHA : 4500-Norg(B)	-	9.2	≤ 35
6. Fat, Oil &Grease (FOG)	mg./ L.	APHA : 5520 B	-	1.5	≤ 20
7. Sulfide	mg./ L.	APHA : 4500-S-(F)	-	< 1.0	≤ 1.0
8. Settleable Solids	ml./ L.	APHA : 2540 F	-	< 0.5	-
Sample Condition			Turbid grey	Turbid grey	

*Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2568 (2025) published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated August 27, B.E. 2568(2025)

The Effluent From Wastewater Treatment Plant In December 2025 Met The Effluent Standards Of Type A.

N. Sooksai

(Ms. Noochnapa Sooksai)
Registration No. 100-48-00191

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

วันที่	26 ธันวาคม 2568
สถานที่	ระบบบำบัดน้ำเสีย Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok
	Kijsompong Co., Ltd.
	47 Sukhumvit Soi 15, Sukhyumvit Road, Klongtoey Nua, Watthana, Bangkok 10110
วันที่ตรวจ	วันที่ 17 ธันวาคม 2568 / เวลา 13 : 40 – 13 : 50 น.
ตรวจโดย	เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดล จำกัด

---

1. บ่อพักน้ำเสีย (EQ. Tank) :
น้ำเสียในบ่อค่อนข้างขุ่น มีตะกอนสีเทาแขวนลอยปะปน



Picture 1 : Shown Influent Sample From EQ. Tank Of Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

2. บ่อเก็บน้ำทิ้ง (Effluent Tank)

ตัวอย่างน้ำที่เก็บจากบ่อเก็บน้ำทิ้ง มีคุณลักษณะทางกายภาพ คือ น้ำทิ้งค่อนข้างใส พบตะกอนแขวนลอยปะปนและมีค่าอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ก.



Pictures 2-3 : Shown Effluent Sample From Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

On December 17th , 2025

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

คำแนะนำ

เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำทิ้งได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง ตลอดเวลา บริษัท วนาดล จำกัด มีคำแนะนำให้โรงแรมฯ ควรเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

1. ติดตามการทำงานของบ่อแยกกาก และควรสูบสิ่งปฏิกูลออกไปกำจัดเป็นประจำทุก 6 หรือ เพิ่มความถี่ตามภาระการใช้งานจริง
2. ควรเติมจุลินทรีย์ในบ่อเกรอะ เพื่อให้การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทำงานได้ดียิ่งขึ้น
3. เปิดเครื่องเติมอากาศทำงานตลอดเวลา
4. ควรตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์น้ำเสียทุกเครื่อง และความสามารถในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียที่โรงแรมฯใช้งานในปัจจุบัน เป็นประจำทุกวันให้สามารถทำงานได้ตามปกติ
5. ติดตามการสูบตะกอนหมุนเวียนให้สามารถรวบรวมตะกอนกลับไปบ่อเติมอากาศให้หมด
6. ติดตามคุณลักษณะทางกายภาพของน้ำทิ้งเป็นประจำทุกวัน

N. Sukseu

(น.ส.นุชนภา สุกใส)
ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-00191

สำเนาใบรายงานผลการวิเคราะห์น้ำ - สระว่ายน้ำ

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 2694/ 2025

วันที่ 10 กันยายน 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำจาก **Swimming Pool**

เรียน หัวหน้าแผนกช่าง

ที่อยู่ **Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**

Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)

47 Sukhumvit Soi 15 Klongtoey, Watthana, Bangkok 10110

เอกสารแนบ รายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำ R. 2694/ 2025

ตามที่เจ้าหน้าที่จากบริษัท วนาดล จำกัด ได้เข้าตรวจเก็บตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำของ Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok (Kijsompong Co., Ltd. (Head Office) เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2568 ที่ผ่านมา (ประจำเดือนสิงหาคม 2568) โดยมีผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำทางห้องปฏิบัติการตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอส่งรายงานผลการตรวจสอบน้ำสระว่ายน้ำ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว)

ผู้จัดการ

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 2694 / 2025

September 10, 2025

Customer Name **Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**
Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)
47 Sukhumvit Soi 15 Klongtoey, Watthana, Bangkok 10110

Sample Name **Swimming Pool**

Sampling Time / Date August 28, 2025 / 16 : 35 pm.

Testing Date August 29 – September 2, 2025

Sampling By Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019

Analyzed By Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No. ว. 029

Sampling Method Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	Results	Maximum Allowable Concentration *
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	7.3	7.2 – 8.4
2. Residual Chlorine	mg./ L.	APHA : 4500-Cl(B)	0.7	> 0.6
3. Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	≤ 2.2
4. E. Coli Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected
Sample Condition			Clear liquid	-

Standard : Notification Of Ministry Of Public Health, Issue 1/ 2550

Swimming Pool Sample From Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok In August 2025 Met The Swimming Pool Standard.

N. Sooksai

(Ms.Noochnapa Sooksai)
Registration No. 100-48-00191

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Swimming Pool

1. pH หมายถึง ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0-14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. Residual Chlorine หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่มีเหลือในน้ำ
3. Total Coliform Bacteria (TPC) หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางครั้งอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พืช ดิน เมล็ดธัญพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
4. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลุกล้ำ เข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarrheagenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้ เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน
5. Fecal Coliform Bacteria หมายถึง ปริมาณเชื้อโรคแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ที่มีอยู่ในอุจจาระของมนุษย์และสัตว์เลือดอุ่น การตรวจพบแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำ จะบ่งชี้เฉพาะหรือยืนยันเพิ่มขึ้นจากค่าการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารสูง



Picture 4 : Shown Swimming Pool Sample From
Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok , On The 28th Of August 2025

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 3683/ 2025

วันที่ 1 ธันวาคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำจาก **Swimming Pool**

เรียน หัวหน้าแผนกช่าง

ที่อยู่ **Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**

Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)

47 Sukhumvit Soi 15 Klongtoey, Watthana, Bangkok 10110

เอกสารแนบ รายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำ R. 3683/ 2025

ตามที่เจ้าหน้าที่จากบริษัท วนาดล จำกัด ได้เข้าตรวจเก็บตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำของ Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok (Kijsompong Co., Ltd. (Head Office) เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2568 ที่ผ่านมา (ประจำเดือน พฤศจิกายน 2568) โดยมีผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำทางห้องปฏิบัติการตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอส่งรายงานผลการตรวจสอบน้ำสระว่ายน้ำ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว)
ผู้จัดการ

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 3683 / 2025

December 1, 2025

Customer Name **Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**
Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)
47 Sukhumvit Soi 15 Klongtoey, Watthana, Bangkok 10110

Sample Name **Swimming Pool**

Sampling Time / Date November 25, 2025 / 14 : 30 pm.

Testing Date November 31 – December 4, 2025

Sampling By Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019

Analyzed By Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No. ว. 029

Sampling Method Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	Results	Maximum Allowable Concentration *
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	7.6	7.2 – 8.4
2. Residual Chlorine	mg./ L.	APHA : 4500-Cl(B)	1.0	> 0.6
3. Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	≤ 2.2
4. E. Coli Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected
Sample Condition			Clear liquid	-

Standard : Notification Of Ministry Of Public Health, Issue 1/ 2550

Swimming Pool Sample From Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok In November 2025 Met The Swimming Pool Standard.

N. Sooksai

(Ms.Noochnapa Sooksai)
Registration No. 100-48-00191

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Swimming Pool

1. pH หมายถึง ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0-14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. Residual Chlorine หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่มีเหลือในน้ำ
3. Total Coliform Bacteria (TPC) หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางครั้งอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พืช ดิน เมล็ดธัญพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
4. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลุกล้ำ เข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarrheagenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้ เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน
5. Fecal Coliform Bacteria หมายถึง ปริมาณเชื้อโรคแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ที่มีอยู่ในอุจจาระของมนุษย์และสัตว์เลือดอุ่น การตรวจพบแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำ จะบ่งชี้เฉพาะหรือยืนยันเพิ่มขึ้นจากค่าการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารสูง



Picture 4 : Shown Swimming Pool Sample From
Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok , On The 25th Of November 2025

สำเนาใบรายงานผลการวิเคราะห์น้ำ - ลีจีโอแนลลา แบคทีเรีย

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 2696/ 2025

วันที่ 10 กันยายน 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะ ***Legionella spp*. Bacteria**

เรียน หัวหน้าแผนกช่าง

ที่อยู่ **Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**

Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)

47 Sukhumvit Soi 15 Klongtoey, Watthana, Bangkok 10110

เอกสารแนบ รายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำ R. 2695/ 2025

ตามที่เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดล จำกัด ได้เข้าเก็บตัวอย่างน้ำ *Legionella spp*. bacteria จาก Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok จำนวน 4 ตัวอย่าง เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2568 ที่ผ่านมา เพื่อตรวจสอบคุณลักษณะน้ำ ขณะนี้ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเสร็จเรียบร้อยแล้ว พบว่าตัวอย่างน้ำมีคุณลักษณะดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอส่งผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว)
ผู้จัดการ

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 2696/ 2025

September 10, 2025

Customer Name **Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**
Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)
47 Sukhumvit Soi 15 Klongtoey, Watthana, Bangkok 10110

Samples Name
1. Hot Shower Water : Room No. 1711
2. Cold Sink Water : Room No. 1711
3. Water Tank : Roof Tank
4. Cooling Tower : Basin

Sampling Date / Time August 28, 2025 / 16 : 40 pm. – 17 : 00 pm.
Sampling By Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019
Analyzed By Department Of Medical Sciences, Ministry Of Public Health
Sampling Method Grab

Location/Characteristics	Unit	Samples Condition	Results *Legionella spp.* ,	pH	Residual Cl_2 (ppm.)
1.Hot Shower Water (Guest Room No. 1711)	CFU/ L	Clear Liquid	Not Detected	7.5	0
2.Cold Sink Water (Guest Room No. 1711)	CFU/ L	Clear Liquid	Not Detected	7.5	< 0.2
3.Water Tank (Roof Tank)	CFU/ L	Clear Liquid	Not Detected	7.6	0.2
4.Cooling Tower (Basin)	CFU/ L	Clear Liquid	Not Detected	8.2	< 0.2

Remark * CFU/ L. Refer to Colony Forming Unit Per Liter

There were not detected *Legionella spp*., bacteria from Hot shower water sample & Cold sink water sample (at Room No. 1711), Water tank sample and Cooling tower sample from “Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok” In August 2025.

N. Sooksai

(Ms.Noochnapa Sooksai)
Registration No. 100-48-00191

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936



Hot Shower water Sample



Cold sink Water Sample



Water Tank Sample : Roof Tank



Cooling Water Sample : Basin

Pictures 1 - 4 : Shown Samples From “Movenpick Hotel Sukhumvit15 Bangkok (Kijsompong Co., Ltd.)”
On August 28th, 2025

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

Hazard Level Of *Legionella*

Suggested remedial action criteria for legionellae

	Remedial action if detected in		
Legionellae/ ml	Cooling Towers and Evapotative condensers	Potable Water	Humidifier/Fogger
Detectable. But < 1	1	2	3
1 - 9	2	3	4
10 - 99	3	4	5
100 – 999	4	5	5
> 1,000	5	5	5

Remedial Actions

Hazard Level	Actions

1 …. Review routine maintenance program recommended by the manufacturer of the equipment to ensure that the recommended program being followed . The presence of barely detectable of *legionellae* represents a low level of concern .

2 ….. Implement action 1. Conduct follow –up analysis after a few weeks for evidence of further Legionella amplification. This level of legionellae represents little concern, but the number of organisms detected indicated that the system is a potential amplifier for legionellae .

3 ….. Implement action 2. Conduct review of premises for direct and indirect bioaerosal contact with occupants and risk status of people who many come in contact with the bioaerosals . Depending on the results of the review of the premises, action related to cleaning and/or biocide treatment of the equipment may be indicated. This level of legionellae represents a low but increased level of concern

4 ….. Implement action 3. Cleaning and/or biocide treatment of the equipment is indicated. This level of legionellae represents a moderately high level of concern. Since it is approaching levels that may cause outbreaks. It is uncommon for samples to contain numbers of legionellae that fall in this category.

5 ….. Immediate cleaning and/or biocide treatment of the equipment is definitely indicated . Conduct post-treatment analysis to ensure effectiveness of the corrective action. The level of legionellae represents a high level of concern. Since it poses the potential for causing an outbreak. It is very uncommon for samples to contain numbers of legionellae that fall in this category.

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ข้อควรปฏิบัติเมื่อมีการปนเปื้อนเชื้อ *Legionella* Bacteria

ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องจัดให้มีและดำเนินการทดสอบหาเชื้อ ***Legionella*** เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำ โดยให้มีการตรวจวัดทุกๆ 3 เดือน สำหรับอาคารสถานพยาบาล และตรวจวัดทุกๆ 6 เดือนสำหรับอาคารอื่นๆ

กรณีตรวจพบเชื้อ ***Legionella*** ต้องดำเนินการแก้ไขด้วยมาตรการต่างๆ ตามระดับการปนเปื้อนของเชื้อ ***Legionella*** ดังต่อไปนี้

1. กรณีตรวจพบเชื้อ ***Legionella*** น้อยกว่า 100,000 (10^5) CFU/L. ให้ถือว่าการใช้มาตรการบำรุงรักษาอย่างเดียวไม่เพียงพอ ต้องให้มีการแก้ไขเพิ่มเติมแผนการบำรุงรักษา การตรวจสอบเฝ้าระวังและการติดตามผลของระบบผึ่งเย็นให้ถูกต้องใหม่
2. กรณีตรวจพบเชื้อ ***Legionella*** ตั้งแต่ 100,000 (10^5) CFU/L ถึงหรือไม่มากกว่า 1,000,000(10^6) CFU/L. ให้ถือว่าอยู่ในสภาวะที่จะมีอันตรายเกิดขึ้น ต้องให้มีการประเมินผลวิธีการบำรุงรักษาใหม่ รวมทั้งกระบวนการทำลายเชื้อ ***Legionella*** ในน้ำที่ใช้อยู่ การแก้ไขให้ถูกต้อง การตรวจสอบการเฝ้าระวังและการติดตามผล
3. กรณีตรวจพบเชื้อ ***Legionella*** ตั้งแต่ 1,000,000(10^6) CFU/L. ขึ้นไป ให้ถือว่าอยู่ในสภาวะที่เป็นอันตรายร้ายแรง ต้องปิดระบบทันทีเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อน ทำความสะอาด ทำลายเชื้อ ตรวจสอบเฝ้าระวังและติดตามผล

มาตรการการแก้ไขในข้อที่ 1) และ 2) ต้องดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากได้รับรายงานการตรวจพบเชื้อ ***Legionella*** และภายหลังการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวแล้ว หากยังคงตรวจพบเชื้ออีกต้องแก้ไขซ้ำ จนกระทั่งระบบปราศจากการปนเปื้อน

ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำหรือคำตักเตือน และต่อมาภายหลังตรวจพบว่ามีการปนเปื้อนจากเชื้อ ***Legionella*** อีก " พนักงานเจ้าหน้าที่ " สามารถสั่งปิดระบบทันที

<u>หมายเหตุ</u>

" พนักงานเจ้าหน้าที่ " หมายถึง

1. เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณะสุข หรือผู้ได้รับแต่งตั้งจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณะสุข

2. ผู้ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณะสุข แต่งตั้งให้ปฏิบัติตามกฎหมายสถานพยาบาล

3. เจ้าพนักงานสาธารณะสุข หรือผู้ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณะสุขแต่งตั้งให้เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎหมายโรคติดต่อ

สำเนาใบรายงานผลการวิเคราะห์น้ำ - น้ำดื่ม และน้ำแข็ง

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 2693/ 2025

วันที่ 10 กันยายน 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำ **Drinking Water**

เรียน หัวหน้าแผนกช่าง

ที่อยู่ **Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**

Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)

47 Sukhumvit Soi 15 Klongtoey, Watthana, Bangkok 10110

เอกสารแนบ รายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำ R. 2693/ 2025

ตามที่เจ้าหน้าที่จากบริษัท วนาดล จำกัด ได้เข้าตรวจเก็บตัวอย่างน้ำดื่มจากครัวของ Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok (Kijsompong Co., Ltd. (Head Office) เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2568 ที่ผ่านมา (ประจำเดือนพฤศจิกายน 2568) โดยมีผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำทางห้องปฏิบัติการตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอส่งรายงานผลการตรวจสอบน้ำดื่ม

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว)
ผู้จัดการ

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 2693 / 2025

September 10, 2025

Customer Name	**Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**
	Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)
	47 Sukhumvit Soi 15 Klongtoey, Watthana, Bangkok 10110
Sample Name	**Drinking Water :** Main Kitchen
Sampling Time / Date	August 28, 2025 / 16 : 30 pm.
Testing Date	August 29 – September 2, 2025
Sampling By	Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019
Analyzed By	Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No. ว.029
Sampling Method	Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	Results	Maximum Allowable Concentration *
1. Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	≤ 2.2
2. E. Coli Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected
Sample Condition			Clear liquid	-

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, No 61,135. B.E. 2524(1981), 2534(1991) issued under the Food Act., B.E. 2522 (1979), published in the Royal Government Gazette, Vol. 98, Part 157(Special issue), dated September 24, B.E. 2524(1981)

Drinking Water Sample From “Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok” In August 2025 Met The Standard.

N. Sooksai

(Ms.Noochnapa Sooksai)
Registration No. 100-48-00191

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Drinking Water

1. Total Coliform Bacteria หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางครั้งอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พืช ดิน เมล็ดธัญพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
2. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลุกล้ำ เข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarrheagenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้ เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน



Picture 3 : Shown Drinking Water Sample From Kitchen Of
“Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok” , On The 28th Of August 2025

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 2695/ 2025

วันที่ 10 กันยายน 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำแข็ง **Ice**

เรียน หัวหน้าแผนกช่าง

ที่อยู่ **Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**

Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)

47 Sukhumvit Soi 15 Klongtoey, Watthana, Bangkok 10110

เอกสารแนบ รายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำ R. 2695/ 2025

ตามที่เจ้าหน้าที่จากบริษัท วนาดล จำกัด ได้เข้าตรวจเก็บตัวอย่างน้ำแข็งจากครัวของ Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2568 ที่ผ่านมา (ประจำเดือนสิงหาคม 2568) โดยมีผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำทางห้องปฏิบัติการตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอส่งรายงานผลการตรวจสอบน้ำแข็ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว)

ผู้จัดการ

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 2695/ 2025

September 10, 2025

Customer Name **Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok :** Kijsompong Co., Ltd.
47 Sukhumvit Soi 15 Klongtoey, Watthana, Bangkok 10110

Sample Name **Ice :** Ice Making Machine at Main Kitchen

Sampling Time / Date August 28, 2025 / 16 : 25 pm.

Testing Date August 29 – September 5, 2025

Sampling By Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019 : Grab

Analyzed By Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No. ว.029

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	Results	Maximum Allowable Concentration *
Physical Characteristics				
1. pH at 25 °C	None	APHA : 4500-H(B)	6.7	7.0 - 8.5
2. True Color	Pt – Co	APHA : 2120 B	< 5	≤ 20
3. Turbidity	Silica scale	APHA : 2130 B	0.15	≤ 5
4. Odour	TON	APHA : 2150 B	Negative	Negative
Chemical Characteristics				
5. Total Solids (TSS)	mg./L.	APHA : 2540 D	10	≤ 500
6. Total Hardness	mg./L.	APHA : 2340 C	< 2	≤ 100
7. Calcium (Ca)	mg/L. Ca	APHA : 3500-Ca(B)	< 2	≤ 75
8. Chloride (Cl)	mg./L. Cl	APHA : 4500-Cl(B)	1.0	≤ 250
9. Iron (Fe)	mg./L. Fe	APHA : 3120 B	0.02	≤ 0.30
10. N-Nitrate	mg./L. N	APHA : 4500-NO_3(D)	0.24	≤ 4.0
11. Sulfate	mg./L. SO_4	APHA : 4500-SO_4(E)	0.9	≤ 250
12. Manganese (Mn)	mg./L. Mn	APHA : 3120 B	< 0.002	≤ 0.05
13. Magnesium (Mg)	mg./L. Mg	Calculation	0	≤ 50
Biological Characteristics				
14.SPC (Standard Plate Count)	MPN / 100 ml	APHA : 9215 B	294	≤ 500
15. Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	≤ 2.2
16. E. Coli Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected
Sample Condition			Clear liquid	Clear

Standards : Notification of the Ministry of Public Health, No 78 , 137. B.E. 2527(1984), 2534(1991) issued under the Food Act., B.E. 2522(1979), published in the Royal Government Gazette, Vol. 23, Part 94(Special issue), dated February 22, B.E. 2527(1984)

Ice Sample From “Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok” In August 2025 Met The Standard.

N. Sooksai

(Ms.Noochnapa Sooksai)
Registration No. 100-48-00191

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Ice

1. pH	ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0 - 14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมากค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่างค่า pH = 7
2. True Color	เป็นสีของน้ำที่เกิดจากสารละลายชนิดต่างๆ อาจจะเป็นสารละลายจากพวก อนินทรีย์สาร หรือพวกอินทรีย์สาร ซึ่งทำให้เกิดสี ของน้ำ สีจริงไม่สามารถแยกออกได้
3. Turbidity	ความขุ่นของน้ำจะแสดงให้เห็นว่ามีสารแขวนลอยอยู่มากน้อยเพียงใด
4. Total Solids	ปริมาณของแข็งในน้ำทั้งหมด สามารถคำนวณจากการระเหยน้ำออก
5. Total Hardness	ความกระด้างทั้งหมด ความกระด้างชั่วคราวและความกระด้างถาวรรวมกัน
6. Calcium	คุณสมบัติทางเคมีในรูปของแคลเซียมในน้ำ
7. Chloride	คลอไรด์ที่อยู่ในรูปของสารประกอบโซเดียม จะทำให้น้ำมีรสกร่อย หรือเค็ม
8. Iron	คุณสมบัติทางเคมีในรูปของเหล็กในน้ำ
9. Suspended Solids	ปริมาณของแข็งแขวนลอย คือของแข็งที่อยู่บนกระดาษกรองมาตรฐานหลังจากการกรอง และนำมาอบเพื่อระเหยน้ำออก
10. Dissolved Solids	ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด จะมีขนาดเล็กผ่านขนาดกรองมาตรฐาน คำนวณได้จากการระเหยน้ำที่กรองผ่านกระดาษกรองออกไป
11. Manganese	คุณสมบัติทางเคมีในรูปของแมงกานีสในน้ำ
12. Magnesium	คุณสมบัติทางเคมีในรูปของแมกนีเซียมในน้ำ
13. Alkalinity , Total	ความเป็นด่างของน้ำ หมายถึง ปริมาณความจุของกรดเข้มข้นในอันที่จะทำให้น้ำเป็นกลางโดยอาศัยพีเอช หรือ เป็นการหาว่าน้ำจะต้องใช้กรดทำให้เป็นกลางเท่าไร
14. Total Coliform Bacteria	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด
15. E. Coli Bacteria	แบคทีเรียอีโคไล
16. Fecal Coliform Bacteria	แบคทีเรียกลุ่ม Fecal Coliform Bacteria



Picture 5 : Shown Ice Sample From Ice Making Machine At Kitchen Of "Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok" , On The 28th Of August 2025

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 3682/ 2025

วันที่ 1 ธันวาคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำ **Drinking Water**

เรียน หัวหน้าแผนกช่าง

ที่อยู่ **Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**
Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)
47 Sukhumvit Soi 15 Klongtoey, Watthana, Bangkok 10110

เอกสารแนบ รายงานผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำ R. 3682/ 2025

ตามที่เจ้าหน้าที่จากบริษัท วนาดล จำกัด ได้เข้าตรวจเก็บตัวอย่างน้ำดื่มจากครัวของ Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok (Kijsompong Co., Ltd. (Head Office) เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2568 ที่ผ่านมา (ประจำเดือน พฤศจิกายน 2568) โดยมีผลวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำทางห้องปฏิบัติการตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอส่งรายงานผลการตรวจสอบน้ำดื่ม

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิชุดา อังกาบแก้ว)
ผู้จัดการ

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 3682 / 2025

December 1, 2025

Customer Name	**Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok**
	Kijsompong Co., Ltd. (Head Office)
	47 Sukhumvit Soi 15 Klongtoey, Watthana, Bangkok 10110
Sample Name	**Drinking Water :** Main Kitchen
Sampling Time / Date	November 25, 2025 / 14 : 35 pm.
Testing Date	November 31 – December 4, 2025
Sampling By	Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019
Analyzed By	Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No. ว.029
Sampling Method	Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	Results	Maximum Allowable Concentration *
1. Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	≤ 2.2
2. E. Coli Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected
Sample Condition			Clear liquid	-

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, No 61,135. B.E. 2524(1981), 2534(1991) issued under the Food Act., B.E. 2522 (1979), published in the Royal Government Gazette, Vol. 98, Part 157(Special issue), dated June 24, B.E. 2524(1981)

Drinking Water Sample From “Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok” In November 2025 Met The Standard.

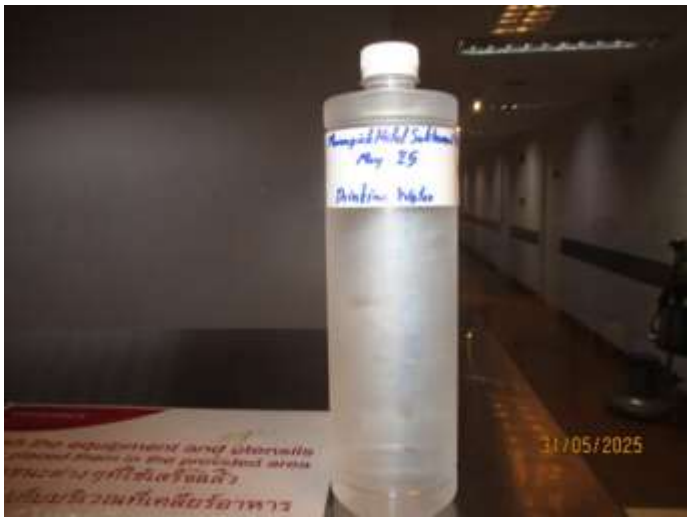
N. Sooksai

(Ms.Noochnapa Sooksai)
Registration No. 100-48-00191

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Drinking Water

1. Total Coliform Bacteria หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางครั้งอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พืช ดิน เมล็ดธัญพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
2. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลุกล้ำ เข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarrheagenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้ เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน



Picture 3 : Shown Drinking Water Sample From Kitchen Of
“Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok” , On The 25th Of November 2025

ภาคผนวกที่ 4

สำเนาเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๗๑๕๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนาดล จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๖๔๖ ลงรับวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๖

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านขอต่ออายุผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษา ของ บริษัท วนาดล จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒/๒๕ ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ ๐ ๒๕๖๕ ๔๔๐๖ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษา เลขทะเบียน บ.๑๐๐-๔๘-๐๑๙ โดยให้หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนฉบับนี้สิ้นอายุ ในวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๙ และมีบุคลากรดังนี้

ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ทะเบียนผู้ควบคุมฯ ประเภทบุคคล
๑	นางศศิธร ลอเรนซ์	๑๐๐-๔๘-๐๐๑๙๒
๒	นางสาวนุชนภา สุกใส	๑๐๐-๔๘-๐๐๑๙๑

หมายเหตุ การรับจ้างเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษให้กับโรงงาน หรือการต่ออายุ/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากร ต้องส่งหนังสือฉบับนี้มาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๓๖๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๔ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบอราตอรี่ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบอราตอรี่ จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบอราตอรี่ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๒๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๐ ซอยเลี่ยงเมืองนนทบุรี ๑๓ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบอราตอรี่ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นายวิริยะ มีสงฆ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๐๐๐๑
๒) นางสาวอลิสา ทรงสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๐๐๐๒
๓) นางสาวอุไร ศรีเนตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๐๐๐๓
๔) นายพิสิษฐ์ บุญนาค	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๐๐๐๔

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นางสาวเย็นฤดี พันธ์แก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๑
๒) นางสาวเสาวณีย์ เมืองทา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๒
๓) นางสาวพัชราภรณ์ แจ่มดาว	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๓
๔) นางสาวพัดสนีย์ กิ่งทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๔
๕) นางสาวพัชริดา เกษามา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๕
๖) นางสาวฐิติมา บัวระพา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๖
๗) นางสาวพัชรี โตสกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๗
๘) นางสาวฐิติกา อยู่เย็น	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๘
๙) นางสาวกัญญารัตน์ สืบสาย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๙
๑๐) นางสาวธมลวรรณ แจ่มกระจ่าง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๑๐
๑๑) นางสาวมนทิตา เศรษฐรักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๑๑

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๗๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(น

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบอราตอรี่ จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๒๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๓๖๒ ลงวันที่ ๐๔ มิถุนายน ๒๕๖๗

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๖ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[2] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[2]
4	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method[2]
6	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[2]
7	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
8	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[2]
9	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[1]
10	Free Chlorine	Iodometric Method[2]
11	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[2]
12	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
13	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
14	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[2]
15	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
16	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[2] 2) Soxhlet Extraction Method[2]
17	pH	Electrometric Method[2]
18	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method[2]

19 Selenium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
20	Sulfide	1) Iodometric Method[2] 2) Methylene Blue Method[2]
21	Temperature	Laboratory and Field Methods[2]
22	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[2]
23	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method[2]
24	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C[2]
25	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[2]
26	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

2. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

แบบ กมช./สมอ.๒
Form NSC/TISI 2

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0075
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน

(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

(Issues this certificate to)

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบอราตอรี่ จำกัด

(Environment & Laboratory Co., Ltd.)

ตั้งอยู่เลขที่

(Address)

๔๐ ซอยเลี่ยงเมืองนนทบุรี ๑๓ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

(40 Soi Liangmueangnonthaburi 13, Talad Kwan, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi)

ได้รับการรับรองความสามารถ

(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑

(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ

(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๒๔๐

(Accreditation No. Testing 0240)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th

(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(Issue date : 15 January B.E. 2567 (2024))

[redacted]

ผู้อำนวยการสำนัก ตรฐานแห่งชาติ

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

9620e443

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0075

(Certification No. 24-LB0075)

ชื่อห้องปฏิบัติการ (Laboratory Name) บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบอราตอรี่ จำกัด (Environment and Laboratory Co.,Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่ (Accreditation No.) ทดสอบ 0240 (Testing 0240)

ฉบับที่ 02 (Issue No. 02) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2566 (Valid from) (25 December B.E. 2566 (2023)) ถึงวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2571 (Until) (18 October B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐ นอกสถานที่ (Site) ☐ ชั่วคราว (Temporary) ☐ เคลื่อนที่ (Mobile) ☐ หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field) 1. น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	- pH 4.0 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H+ B
	- Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/L to 1 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D
	- Copper (Cu) 0.030 mg/L to 5.00 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3111 B and part 3030 E

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0075

(Certification No. 24-LB0075)

ฉบับที่ 02 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2566 (Valid from) (25 December B.E. 2566 (2023)) ถึงวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2571 (Until) (18 October B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐ นอกสถานที่ (Site) ☐ ชั่วคราว (Temporary) ☐ เคลื่อนที่ (Mobile) ☐ หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)		
1. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ) (water and wastewater) (cont.)	- Biochemical oxygen demand (BOD) 5.0 mg/L to 2 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C
2. น้ำเสีย (wastewater)	- Chemical oxygen demand (COD) 40.0 mg/L to 4 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Cert.No.: 25CH546

Equipment :	pH Meter
Manufacturer :	Mettler Toledo
Model :	Seven Compact S220
Serial No. :	C125985375
ID No. :	PHM-006
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	13 May 2025
Calibration Date :	14 May 2025
Reference :	2505-0324DC-2
Submitted by :	Environment & Laboratory Co.,Ltd. 40 Soi Liangmueangnonthaburi 13 Talad Kwan, Mueang, Nonthaburi 11000
Ambient Temperature :	(25 ± 2.5) °C
Relative Humidity :	(50 ± 15) %
Calibration Procedure :	In - house method : - CP-CH5 by direct measurement with DC voltage standard and direct measurement with certified reference material (CRM) - CP-CH8 by comparison with temperature standard
Calibrated by :	Walalak Sirithean
Approved by :	Approved Signatory

( ) Chakrit Waewwanjua
( ) Ponpan Paipim
(✓) Saithip Meangmai

Issue Date : 15 May 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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.

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument

Instrument	Serial No.	ID No.	Cert. No.	Due Date
1) Document Process Calibrator	54030049	130RC116	24E2759	25 Aug 2025
2) Ref. Standard Thermometer	4982054	110RC044	24I757	14 July 2025

- This measurement result is traceable to SI throught Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

2. Certified Reference Materials :The measurement results are traceable to SI through Hach Lenge GmbH Ltd., Deutsche Akkreditierungsstelle, Accredited No.D-RM-15184-01-00
:The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd., ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

Buffer Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
pH 4.007	CPA chem	1066665	18 Jan 2027
pH 7.000	Hach Lenge GmbH	C03232	02 Dec 2026
pH 10.010	CPA chem	1066669	18 Jan 2026

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibration Results

Function : mV Measurement

Performing standard curve by Document Process Calibrator at pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (±mV)	Coverage factor *k*
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter	4.000	177.48	177.7	4.000	0.058	2.00
S/N.: C125985375	7.000	0.00	0.3	7.000	0.058	2.00
	10.000	-177.48	-177.1	10.000	0.058	2.00

Calibration Results

Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH Measurement (±)	Coverage factor *k*
pH Electrode	4.007	4.007	176.1	0.0044	2.00
S/N.: 1205515	7.000	6.999	3.7	0.0084	2.00
	10.010	10.010	-158.5	0.0065	2.00

Function : Temperature Measurement

(*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : InLabExpert Pro-ISM
- Serial No. : 1205515

Dimension of probe

- Length : 120 mm.
- Diameter : 12 mm.
- Immersion Depth : 100 mm.

Calibration Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of measurement (± °C)	Coverage factor *k*
25.0	25.001	24.9	-0.101	0.13	2.00

Remark - UUC* = Unit Under Calibration

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 %.

-o0o-

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Cert.No.: 25MM393

Equipment :	Electronic Balance
Manufacturer :	Mettler Toledo
Model :	ML204T /00
Serial No. :	B647342339
ID No. :	ANB-003
Submitted by :	Environment & Laboratory Co.,Ltd. 40 Soi Liangmueangnonthaburi 13 Talad Kwan, Mueang Nonthaburi 11000
Location :	Room No. 304
Received order :	08 July 2025
Calibration Date :	08 July 2025
Ambient Temperature :	15 °C to 40 °C
Relative Humidity :	30 % to 90 %
Calibrated by :	Krisda Malee

Approved by :

Approved Signatory

( ) Chakrit Waewwanjua
( ) Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 21 July 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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.

Equipment : Electronic Balance **Cert.No.:** 25MM393
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2507-0148OC-7

Procedure used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OB01 based on UKAS LAB 14 according to direct measurement method against standard weight.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instruments:-

Instruments	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due date
1) Standard Weight Set (E2)	24053	MM-0013-24	NIMT	25 Jan 2026

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.
4. This certificate is not certified for any commercial transaction.
5. This measurement result is traceable to the International System of Unit maintained through :

Remark : NIMT : National Institute of Metrology Thailand

Result of calibration ( ) Without Adjustment (*) After Adjustment by Internal Calibration
Range capacity : 0 g to 220 g **Resolution** 0.0001 g

Before Adjustment :

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (*k*)
100	99.9996	+0.0004	0.17	2
200	199.9998	+0.0002	0.30	2

After Adjustment :

1. **Determination of the standard deviation of weighing machine** (n = 10)

Applied Weight (g)	Standard Deviation of Reading (g)
100	0.00005
200	0.00004

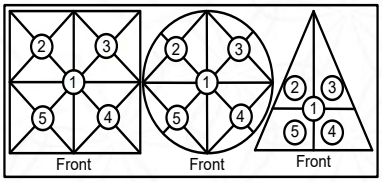
Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2507-0148OC-7

Cert.No.: 25MM393

Result of calibration

2. Effect of off center loading

A mass of 100 g was placed to various position on the pan. The weighing machine reading error obtained is given in the table



Position 1 (g)	Position 2 (g)	Position 3 (g)	Position 4 (g)	Position 5 (g)	Maximum difference between off-center and central loading (g)
-0.0001	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002	0.0001

3. Departure from nominal value

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (*k*)
Unload	0.0000	0.0000	0.12	2.06
0.1	0.1000	0.0000	0.12	2.06
0.2	0.2000	0.0000	0.12	2.06
1	1.0000	0.0000	0.12	2.06
5	5.0000	0.0000	0.12	2.06
10	9.9999	+0.0001	0.12	2.06
20	19.9999	+0.0001	0.12	2.05
50	50.0001	-0.0001	0.14	2
100	100.0000	0.0000	0.17	2
150	150.0000	0.0000	0.29	2
200	200.0000	0.0000	0.30	2

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 %.

-o0o-

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Cert. No.: 25TM977

Equipment :	Incubator
Manufacturer :	Sanden Intercool
Model :	SRC-680SRTM
Serial No. :	SRC680201-1107-00166
ID No. :	CHI-003
Submitted by :	EnvironMent & Laboratory Co.,Ltd. 40 Soi Liangmueangnonthaburi 13, Talad Kwan, Mueang, Nonthaburi 11000
Location :	Room No. 301
Received Order :	08 July 2025
Calibration Date :	09 July 2025
Ambient Temperature :	(26 ± 10) ^{o}C
Relative Humidity :	(50 ± 30) %
AC Line Voltage :	(220 ± 22) V
Calibrated by :	Uthen Kankawi

Approved by :

Approved Signatory

( ) Chakrit Waewwanjua
( ) Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 17 July 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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.

Equipment : Incubator **Cert. No.:** 25TM977

Condition As-Received : Used Item **Page :** 2 of 3

Reference : 2507-0148OC-5

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-20 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY49023932	24LM119	TPA	27 Jul 2025
2) Data Acquisition	MY49023932	24LM119	TPA,	27 Jul 2025

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This measurement result is traceable to the International System of Unit maintained through :

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

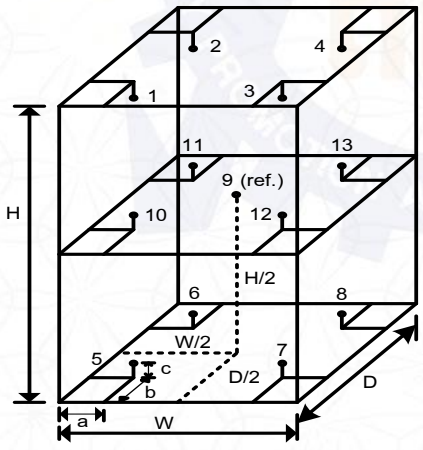
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	28	29
REL.Humi. (%)	54	55
AC Supply (Volt)	224	225

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	20-16RTD-01
2	20-16RTD-02
3	20-16RTD-03
4	20-16RTD-04
5	22-16RTD-05
6	20-16RTD-06
7	20-16RTD-07
8	22-16RTD-08
9 (ref.)	22-16RTD-09
10	20-16RTD-10
11	19-16RTD-01
12	19-16RTD-02
13	19-16RTD-03



Dimension of Chamber :

D = 0.60 m

Probe Installation Details :

a = 10 cm

Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2507-0148OC-5
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Cert. No.: 25TM977

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor *k*
20.0	20.0	20.0	0.21	0.43	0.80	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C) Position									Uncertainty (±°C)
20.0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9 (ref.)**	0.35
	19.957	20.008	20.073	19.725	19.753	19.679	19.701	19.670	20.012	
	10	**11**	**12**	**13**						
	19.789	19.773	20.168	19.744						

Average* : The average of 30 values in each position.
Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.
Temperature 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 or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

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 %.

-o0o-

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Cert. No.: 25TM974

Equipment :	Hot Air Oven
Manufacturer :	FRANCE ETUVES
Model :	XU058
Serial No. :	P790
ID No. :	CHO-004
Submitted by :	Environment & Laboratory Co.,Ltd. 40 Soi Liangmueangnonthaburi 13 Talad Kwan, Mueang Nonthaburi 11000
Location :	Room No. 303
Received Order :	08 July 2025
Calibration Date :	08 July 2025
Ambient Temperature :	(26 ± 10) ^{o}C
Relative Humidity :	(50 ± 30) %
AC Line Voltage :	(220 ± 22) V

Calibrated by : Krisda Malee

Approved by :

Approved Signatory

( ) Chakrit Waewwanjua
( ) Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 17 July 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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.

Equipment : Hot Air Oven **Cert. No.:** 25TM974

Condition As-Received : Used Item

Reference : 2507-0148OC-2

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-20 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD) and Thermocouple Type T.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY57013823	25LM75	TPA	06 May 2026

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This measurement result is traceable to the International System of Unit maintained through :

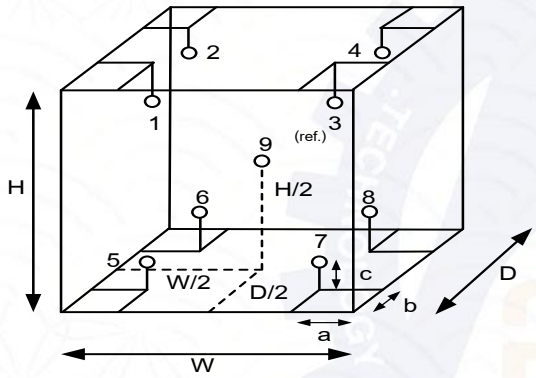
Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	28	26
REL.Humid. (%)	47	51
AC Supply (Volt)	220	221



Position :	Ref. Std. ID No.: @ Calibration Point (180) °C	(104) °C
1	21-17TC-01	25-17RTD-01
2	21-17TC-02	25-17RTD-02
3	21-17TC-03	25-17RTD-03
4	21-17TC-04	25-17RTD-04
5	21-17TC-05	25-17RTD-05
6	21-17TC-06	25-17RTD-06
7	21-17TC-07	25-17RTD-07
8	21-17TC-08	25-17RTD-08
9 (ref.)	21-17TC-09	25-17RTD-09

Probe Installation Details :

a =	5.0	cm
b =	5.0	cm
c =	5.0	cm

Dimension of Chamber :

D =	0.36	m
W =	0.40	m
H =	0.40	m
Capacity =	0.058	m^3

Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2507-0148OC-2
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Cert. No.: 25TM974

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor *k*
104.0	104.0	104.0	0.13	1.0	1.1	2
180.0	180.0	180.0	0.24	1.6	1.9	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C) Position									Uncertainty (±°C)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
104.0	103.529	103.769	104.251	104.428	103.589	103.683	104.172	103.978	104.411	0.42
180.0	180.583	179.425	180.832	179.981	179.369	179.667	180.479	180.019	180.809	1.1

Average* : The average of 30 values in each position.
Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.
Temperature 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 or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

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 %.

-o0o-

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Cert. No.: 25TM951

Equipment :	Water Bath
Manufacturer :	Memmert
Model :	WNE 14
Serial No. :	L418.1373
ID No. :	WAB-02
Submitted by :	Environment & Laboratory Co.,Ltd 40 Soi liangmueangnonthaburi 13 Talad Kwan, Mueang, Nonthaburi 11000
Location :	ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ 4
Received Order :	08 July 2025
Calibration Date :	08 July 2025
Ambient Temperature :	(26 ± 10) °C
Relative Humidity :	(50 ± 30) %
AC Line Voltage :	(220 ± 22) V

Calibrated by : Preecha Hlahib

Approved by :

Approved Signatory

( ) Chakrit Waewwanjua
( ) Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 21 July 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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.

Equipment : Water Bath **Cert. No.:** 25TM951

Condition As-Received : Used Item

Reference : 2507-0148OC-3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT04 Based on ASTM E715 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY57013711	24LM115	TPA	13 Jul 2025

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This measurement result is traceable to the International System of Unit maintained through :

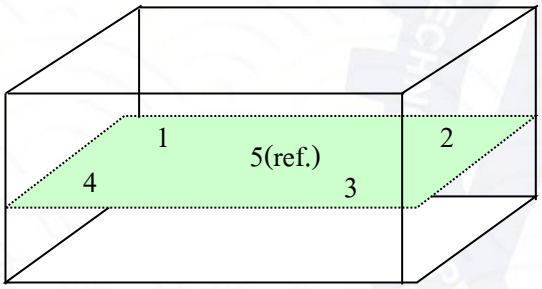
Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Heat transfer medium used : Water

	Environmental		AC Voltage Supply
	(°C)	(%R.H.)	(Volt)
Beginning of Calibration	24	55	221
Finished of Calibration	21	56	221



Front

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	4803988-001
2	4803988-002
3	4803988-003
4	4803988-004
5(ref.)	4803988-005

Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2507-0148OC-3
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source

Cert. No.: 25TM951

Calibration point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Average* Standard Reading (°C) Position					Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5 (ref.)	
44.5	44.5	44.5	44.569	44.543	44.554	44.587	44.593	0.15
60.0	60.0	60.0	60.293	60.259	60.206	60.246	60.291	0.15

Calibration point (°C)	Uniformity (°C)	Stability (± °C)	Coverage Factor *k*
44.5	0.098	0.045	2
60.0	0.13	0.050	2

Average* : The average of 30 values in each position.
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 or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one probe.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

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 %.

-o0o-

ภาคผนวกที่ 5

สำเนาเอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

สำเนาแบบรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

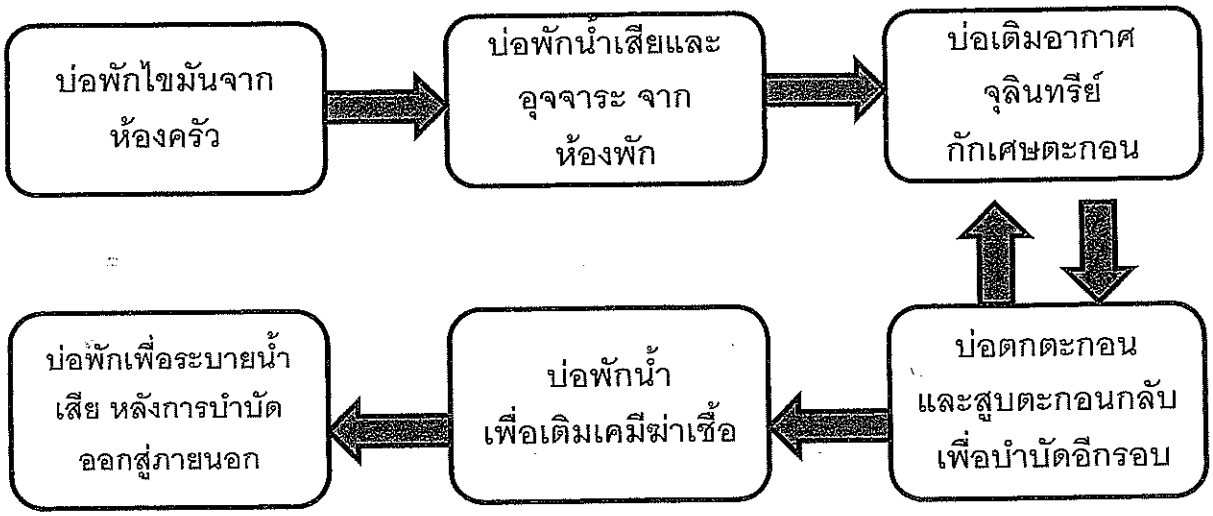
October 2025

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 47 หมู่ที่ ..... ซอย สุขุมวิท 16 (ร่วมใจ)
ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล คลองเตยเหนือ เขต/อำเภอ วัฒนา
จังหวัด กรุงเทพ โทรศัพท์ 02-119-3100 โทรสาร .....
มี นายกิจ กิจสัมพันธ์ สำนักเทนไหม่ เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท โรงแรม
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) 174/2564 ออกให้โดย กทม.ดินแดง หมดอายุ 15 พ.ย. 2568
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

ระบบบำบัดน้ำเสีย โรงแรมเมอเวนพิค สุขุมวิท15



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม) Bio Pegs	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
1	116.7	59	47.2	ระบาย	500 กรัม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
2	117.7	65	52	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
3	117.2	58.6	46.8	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
4	112.4	69.6	55.6	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
5	113.2	62	49.6	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
6	113.2	58.5	46.8	ระบาย	500 กรัม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
7	113.4	59.5	47.6	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
8	112.4	68.6	42.8	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
9	116	57	46.6	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
10	117.6	58	46.4	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
11	123.5	65.6	52.4	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
12	114.6	65.5	52.4	ระบาย	500 กรัม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
13	117	62	49.6	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
14	116.1	55	44	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
15	116.7	54	43.2	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
16	120.9	60	48	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	
						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)			
17	123.5	60	48	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
18	121.0	69	55.2	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
19	117.5	64	51.2	ระบาย	500 กรัม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
20	120.3	67	46.6	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
21	121	73	58.4	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
22	121.4	73.5	58.8	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
23	117.6	79	63.2	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
24	120.8	79	63.2	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
26	117.3	85	68	ระบาย	600 กรัม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
26	100.8	76.5	60.4	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
27	121.7	82.6	66	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
28	123.7	89.5	55.6	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
29	120.1	62.5	50	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
30	122.5	76	60.8	ระบาย	600 กรัม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ				
31	124.8	68	54.4	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
Total.	3650.6	2036	1628.8	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

แบบ ทส. ๒

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ซอย .....
ถนน ..... แขวง/ตำบล ..... เขต/อำเภอ.....
จังหวัด ..... โทรศัพท์ ..... โทรสาร .....
มี ..... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท .....
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดอายุ .....

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน ..... พ.ศ. ..... ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)
..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....
ออกให้โดย .....
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....
ออกให้โดย .....

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย .....
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย..... ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) .....

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ เครื่องสูบน้ำ ☑ เครื่องเติมอากาศ
☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี
☑ เครื่องสูบตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสาธารณะ

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ดูดทิ้งปีละ 2 ครั้ง

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรมเมอเวนพิค สุขุมวิท 15 กรุงเทพ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 47 หมู่ที่ : ซอย : 15 ร่วมใจ

ถนน : สุขุมวิท แขวง/ตำบล : คลองเตยเหนือ เขต/ตำบล : เขตวัฒนา

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : 02-1193100 โทรสาร : 02-1193119

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 297

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 174/2564 ออกให้โดย : กระทรวงมหาดไทย หมดอายุ : 15/พย/2568

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ วิไลพล ทะแพงพันธ์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ [X] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย [ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบตะกอน [ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

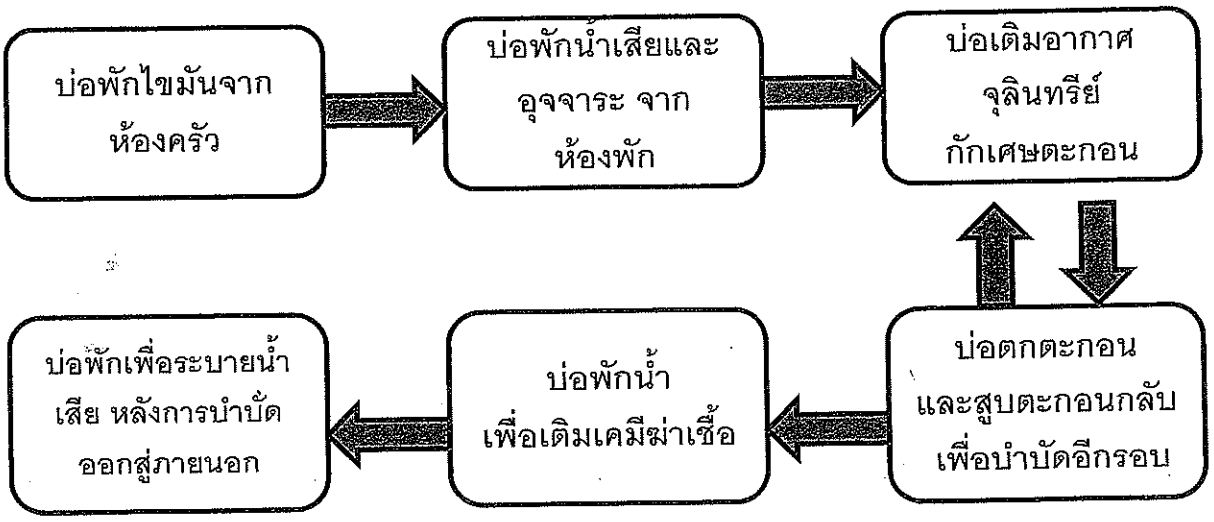
November

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 47 หมู่ที่ ..... ซอย สุขุมวิท 15 (ซากิต)
ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล คลองเตยเหนือ เขต/อำเภอ วัฒนา
จังหวัด กรุงเทพ โทรศัพท์ 02-114-6100 โทรสาร .....
มี บริษัท กิจสุขพงษ์ สำนักงานใหญ่ เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท โรงแรม
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) 12/2564 ออกให้โดย กรุงเทพมหานคร หมดอายุ 15 พ.ย. 2568
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

ระบบบำบัดน้ำเสีย โรงแรมเมอเวนพิค สุขุมวิท15



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม) Biofloss	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	
						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	122.94	75.00	68.00	ปกติ	ระดับปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-			
2	119.87	79.00	64.60	ปกติ		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-			
3	117.54	69.00	55.20	ปกติ		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-			
4	119.63	75.50	60.40	ปกติ		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-			
5	116.85	75.50	60.40	ปกติ		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-			
6	121.76	68.00	54.40	ปกติ		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-			
7	127.96	81.50	65.20	ปกติ	500 กรัม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-			
8	121.04	82.00	65.60	ปกติ		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-			
9	121.51	75.50	60.40	ปกติ		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-			
10	120.12	64.50	51.60	ปกติ		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-			
11	128.10	75.00	60.00	ปกติ		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-			
12	124.75	65.50	52.40	ปกติ		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-			
13	104.11	71.50	57.20	ปกติ		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-			
14	139.79	70.50	56.40	ปกติ	500กรัม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-			
15	123.23	73.00	58.40	ปกติ		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-			
16	115.60	70.00	56.00	ปกติ		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-			

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ															ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	
						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)			
17	120.36	79.50	63.60	ระบาย	Biofase	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-			
18	123.76	67.00	53.60	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-			
19	119.74	79.50	63.60	ระบาย			ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ				
20	114.72	70.50	56.40	ระบาย			ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ				
21	114.67	73.00	58.40	ระบาย	500ลิตร		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ				
22	111.53	73.00	58.40	ระบาย			ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ				
23	113.54	74.50	59.60	ระบาย			ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ				
24	116.12	64.50	51.60	ระบาย			ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ				
25	113.92	65.00	52.00	ระบาย			ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ				
26	109.85	66.50	53.20	ระบาย			ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ				
27	111.65	69.00	55.20	ระบาย			ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ				
28	110.84	76.00	60.80	ระบาย	500ลิตร		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ				
29	108.29	66.00	52.80	ระบาย			ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ				
30	113.41	70.50	56.40	ระบาย			ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ				
Total	3537.80	2168.00	1734.40												

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

แบบ ทส. ๒

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ซอย .....
ถนน ..... แขวง/ตำบล ..... เขต/อำเภอ.....
จังหวัด ..... โทรศัพท์ ..... โทรสาร .....
มี ..... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท .....
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดอายุ .....

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน ..... พ.ศ. ..... ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)
..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....
ออกให้โดย .....
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....
ออกให้โดย .....

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย .....
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย ..... ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) .....

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ เครื่องสูบน้ำ ☑ เครื่องเติมอากาศ
☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี
☑ เครื่องสูบตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) .....

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด .....

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) .....3,539.6.....

(๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) .....2168.....

(๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) .....1734.....

(๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย .....

(๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) .....

(๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องสูบน้ำ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องเติมอากาศ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องสูบตะกอน ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- อื่นๆ ..... ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....

(๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) .....

(๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข .....

.....

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรมเมอเวนพิค สุขุมวิท 15 กรุงเทพ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 47 หมู่ที่ : ซอย : 15 ร่วมใจ

ถนน : สุขุมวิท แขวง/ตำบล : คลองเตยเหนือ เขต/ตำบล : เขตวัฒนา

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : 02-1193100 โทรสาร : 02-1193119

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 297

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 174/2564 ออกให้โดย : กระทรวงมหาดไทย หมดอายุ : 15/พย/2568

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ วิไลพล ทะแพงพันธ์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ [X] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย [ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบตะกอน [ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

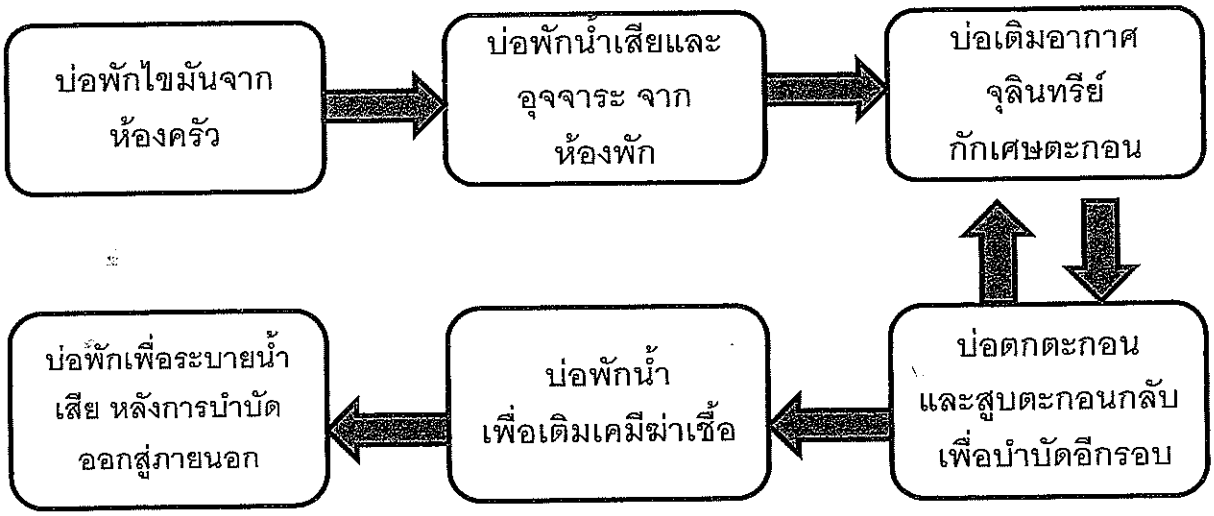
December 2019

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 47 หมู่ที่ ..... ซอย สุขุมวิท 15 (ส่วนต่อ)
ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล คลองเตยเหนือ เขต/อำเภอ วัฒนา
จังหวัด กรุงเทพ โทรศัพท์ 02-179-3100 โทรสาร .....
มี บริษัท ทิงสมพงษ์ สำนักงานใหญ่ เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท โรงแรม
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) 174/2564 ออกให้โดย มหาดไทย หมดอายุ 15/พ.ย./2564.
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

ระบบบำบัดน้ำเสีย โรงแรมเมอเวนพิค สุขุมวิท15



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
1	107.85	65.00	52.00	ระบาย	500 กรัม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
2	116.93	67.00	53.60	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
3	120.92	69.00	55.20	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
4	120.22	68.50	54.80	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
5	126.09	76.50	61.20	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
6	121.60	67.00	53.60	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
7	116.19	71.50	57.20	ระบาย	500 มิล	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
8	113.95	69.50	55.60	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
9	113.87	69.00	55.20	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
10	115.26	74.50	59.60	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
11	117.24	67.50	54.00	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
12	122.96	72.00	57.60	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
13	121.76	79.50	63.60	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
14	115.61	70.50	56.40	ระบาย	500 กร	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
15	121.56	71.00	56.40	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			
16	121.27	77.00	61.60	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	-			

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	
						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)			
17	123.46	77.00	61.60	[illegible]		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ม	ไม่มี	ปกติ	-			
18	129.99	76.50	61.20	[illegible]		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่	ไม่	ปกติ	-			
19	125.50	79.50	63.60	[illegible]		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่	ไม่	ปกติ	-			
20	119.21	76.00	60.80	[illegible]		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่	ไม่	ปกติ	-			
21	119.82	69.50	55.60	[illegible]	500กรัม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่	ไม่	ปกติ	-			
22	125.07	79.50	63.60	[illegible]		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่	ไม่	ปกติ	-			
23	122.74	74.50	59.60	[illegible]		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่	ไม่	ปกติ	-			
24	123.37	74.50	60.40	[illegible]		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่	ไม่	ปกติ	-			
25	126.22	75.50	60.80	[illegible]		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่	ไม่	ปกติ	-			
26	125.89	76.00	62.40	[illegible]		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่	ไม่	ปกติ	-			
27	119.06	76.00	55.40	[illegible]		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่	ไม่	ปกติ	-			
28	113.76	69.60	55.60	[illegible]	500กรัม	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่	ไม่	ปกติ	-			
29	116.95	75.00	60.00	[illegible]		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่	ไม่	ปกติ	-			
30	113.98	74.50	59.60	[illegible]		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่	ไม่	ปกติ	-			
31	126.80	77.50	62.00	[illegible]		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่	ไม่	ปกติ	-			
Total	3,721.70	2268.00	1,814.40		5										

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) .....

(๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) .....

(๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) .....

(๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย .....

(๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) .....

(๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องสูบน้ำ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องเติมอากาศ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องสูบตะกอน ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- อื่นๆ ..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....

(๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) .....

(๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข .....

.....

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงแรมเมอเวนพิค สุขุมวิท 15 กรุงเทพ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 47 หมู่ที่ : ซอย : 15 ร่วมใจ

ถนน : สุขุมวิท แขวง/ตำบล : คลองเตยเหนือ เขต/ตำบล : เขตวัฒนา

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : 02-1193100 โทรสาร : 02-1193119

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงแรม

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 297

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 174/2564 ออกให้โดย : กระทรวงมหาดไทย หมดอายุ : 15/พย/2568

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2568 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ วิไลพล ทะแพงพันธ์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ [X] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย [ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบตะกอน [ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสาธารณะ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด สูบทิ้งปีละ2ครั้ง

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 3,721.700 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 2,268.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 1,814.400 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน

[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

[ ] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

	ปริมาณ	หน่วย
1. BioFos	2.500	กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ
เครื่องสูบน้ำ	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ
ระบบเติมอากาศ	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ
เครื่องสูบตะกอน	[X] ปกติ	[ ] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบนำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 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

สำเนาการตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโครงการ

บริษัท ดูราเยน เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
DURAGEN ENGINEERING CO., LTD.
20 ซอยเฉลิมพระเกียรติ ร. 9 ซอย 30 แยก 25 ถนนสุขุมวิท 103 แขวงดอกไม้ เขตประเวศ กรุงเทพฯ 10250
20 Chaloemphrakiat Ratchakan Thi 9 Soi 30 Yak 25, Sukhumvit 103, Dorkmai, Pravet, Bangkok 10250
Tel. 02-328-2171-76 Fax : 02-328-2177 E-mail : contact@duragen.co.th www.duragen.co.th

ใบรายงาน

เล่มที่ 326 เลขที่ 16264

วันที่ 10/4/68

( ) การส่งเครื่อง ( ) การติดตั้ง ( ) การตรวจรับ (✓) การตรวจเช็ค ( ) การซ่อม (✓) อื่น ๆ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง

ข้อมูลลูกค้า

ชื่อบริษัท กิจสมพงษ์ - ไธยแรมเมอเวนพัค ผู้ติดต่อ K. นิ่ง โทร 0972940747

เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 480 KW 600 KVA 3 เฟส รุ่น HCI534E หมายเลข X13L503605

เครื่องยนต์ ยี่ห้อ CUMMINS รุ่น KTAA19-G5 หมายเลข 41205099

ลักษณะการประกอบ (✓) GEN SET ( ) CANOPY ( ) TRAILER.....ล้อ (✓) ATS ( ) MANUAL

เฉพาะช่างบันทึก (✓) ตรวจเช็คระบบ GENERATOR (✓) ตรวจเช็คระบบ ENGINE

การตรวจสอบเครื่องยนต์	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	อุปกรณ์ ( ) ส่งมอบ (✓) เปลี่ยน
(✓) ตรวจน้ำในหม้อน้ำ	ตรวจสอบ (ขณะไม่มีโหลด)	1. กรองอากาศ จำนวน 1 ลูก
(✓) ตรวจระดับน้ำมันเครื่อง	(✓) แรงดันไฟฟ้า	2. กรองน้ำมันเครื่อง จำนวน 2 ลูก
(✓) ตรวจน้ำกลั่นแบตเตอรี่	RN 239 SN 238 TN 238 (Volt)	3. กรองน้ำมันเครื่อง By Pass จำนวน 1 ลูก
( ) ส่งมอบคู่มือ	(✓) ความถี่ไฟฟ้า 50.1 Hz	4. กรองโซล่า จำนวน 2 ลูก
( ) แนะนำผู้ใช้ ชื่อ แมคเคอร์ 25/10/67	ตรวจสอบ (ขณะมีโหลด)	5. กรองน้ำมันหล่อเย็น จำนวน 1 ลูก
	( ) แรงดันไฟฟ้า	6. น้ำยาหล่อเย็น จำนวน 1 ถัง
( ) ทดสอบจ่าย Load เป็นเวลา	RN SN TN (Volt)	7. น้ำมันเครื่อง จำนวน 50 ลิตร
	( ) ความถี่ไฟฟ้า Hz	8. ฝาหม้อน้ำ จำนวน 1 อัน
(✓) ชั่วโมงการทำงาน 35.52 ชม.	( ) กระแสไฟฟ้า	9. จำนวน
(✓) อื่น ๆ CCA BATTERY: 100%	R S T (A)	10. จำนวน

รายละเอียดอื่นๆ ทำเนินการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง และไส้กรองเครื่อง ชนิด
เปลี่ยนถ่ายน้ำในหม้อน้ำ กรองกรอง และเติมน้ำยาหล่อเย็น
เปลี่ยนฝาหม้อน้ำ ทำความสะอาด เช็ค ค่า CCA BATTERY ; 100% x 2 ลูก
ตรวจเช็คระบบ Engine ระดับต่างๆ อยู่ในเกณฑ์ ปกติ ตัวหน่วง-หน้าม ปกติ
ระบบ Generator AC 3 เฟส Terminal MCCB Box ปกติ ON/OFF ปกติ
ระบบ Control DSE 7320 ทดสอบ Manual สั่งเดินเครื่อง 1 รอบ เครื่องพร้อมใช้งาน
ตั้ง Auto Mode, ON MCCB

(✓) ได้ปฏิบัติงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ( ) ต้องทำการแก้ไขเพิ่มเติม นัดอีกครั้งวันที่ /

วันที่เริ่มดำเนินการ 10/4/68 วันที่เสร็จสิ้นงาน 10/4/68 ทะเบียนรถ 8632

ลงชื่อ.....ลูกค้า	ลงชื่อ.....ผู้ปฏิบัติงาน
(.....)	(.....)
ตำแหน่ง.....	ตำแหน่ง.....

รายละเอียดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Set)

เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 600 kVA(480 kW) รุ่น HCI544E หมายเลข X13L503605

เครื่องยนต์ CUMMINS รุ่น KTA19 - G5 หมายเลข 41205099

ประเภทชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ☑ Genset ☐ Canopy ☐ Trailer ☐ ห้องเก็บเสียง

วันที่ 10/4/68

ชื่อบริษัท ก้าวหน้าพลัส - โรงแรมไมอาเฟิด คุมบิท 15

ผู้ติดต่อ K. ปัง

โทรศัพท์ 0972940747 ครั้งที่ตรวจ 1/2568

No. 8776

	ตรวจเช็คสภาพทั่วไปของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า			
1	ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	☑ อยู่ในเกณฑ์	○ ต่ำกว่าเกณฑ์	ถังแยก A730/1000 ลิตร
2	ตรวจเช็คน้ำในหม้อน้ำ	☑ อยู่ในเกณฑ์	○ ต่ำกว่าเกณฑ์	
3	ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง	☑ อยู่ในเกณฑ์	○ ต่ำกว่าเกณฑ์	
4	ตรวจเช็คน้ำกลั่นแบตเตอรี่	☑ อยู่ในเกณฑ์	○ ต่ำกว่าเกณฑ์	
5	ตรวจเช็คสายพานพร้อมใช้งาน	☑ อยู่ในเกณฑ์	○ ต่ำกว่าเกณฑ์	
6	ตรวจเช็คจุดต่อสายไฟของตู้ควบคุม	☑ สภาพปกติ	○ ปรับปรุง ระบุ	
7	ตรวจเช็คชุดแบตเตอรี่ชาร์จเจอร์	☑ สภาพปกติ	○ ปรับปรุง ระบุ	26.2 Vdc
8	ตรวจเช็คชุด AUTO START	☑ สภาพปกติ	○ ปรับปรุง ระบุ	
9	ตรวจเช็คชุดเบรคเกอร์	☑ สภาพปกติ	○ ปรับปรุง ระบุ	
10	สภาพทั่วไปของเครื่องยนต์	☑ สภาพปกติ	○ ปรับปรุง ระบุ	
11	สภาพทั่วไปของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	☑ สภาพปกติ	○ ปรับปรุง ระบุ	
12	สภาพทั่วไปของชุดควบคุม	☑ สภาพปกติ	☑ ปรับปรุง ระบุ	ยกอาร์มเสียม
13	สภาพทั่วไปของห้องเครื่อง	☑ สภาพปกติ	○ ปรับปรุง ระบุ	(ปี 3,500)
14	สภาพทั่วไปของหม้อน้ำ/รังผึ้ง	☑ สภาพปกติ	○ ปรับปรุง ระบุ	
15	สภาพทั่วไปของอุปกรณ์ประกอบต่างๆ	☑ สภาพปกติ	○ ปรับปรุง ระบุ	
16	การระบายลมของแอร์ดัก	☑ สภาพปกติ	○ ปรับปรุง ระบุ	
17	ท่อไอเสีย	☑ สภาพปกติ	○ ปรับปรุง ระบุ	
18	การถ่ายเทอากาศภายในห้องเครื่อง	☑ สภาพปกติ	○ ปรับปรุง ระบุ	
19	การหมุนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	☑ สภาพปกติ	○ ปรับปรุง ระบุ	
20	การหมุนของใบพัดลมระบายความร้อน	☑ สภาพปกติ	○ ปรับปรุง ระบุ	
21	ท่อยางหม้อน้ำ	☑ สภาพปกติ	○ ปรับปรุง ระบุ	
22	ลูกยาง/สปริง รองแท่นเครื่อง	☑ สภาพปกติ	○ ปรับปรุง ระบุ	
23	LOW OIL PRESSURE	☑ ใช้งานได้	○ ใช้งานไม่ได้	DSE 7320
24	HIGH WATER TEMP	☑ ใช้งานได้	○ ใช้งานไม่ได้	

เครื่องกำเนิดไฟฟ้า

NO LOAD TEST

1.) แรงดันไฟฟ้า	RN	239	V. SN	238	V. TN	238 V
	RS	413	V. ST	414	V. RT	413 V
2.) ความถี่		50.1	HZ			
3.) ระบบ AUTO START	☑ ใช้งานได้ปกติ		○ ใช้งานไม่ได้			
4.) ระบบ MANUAL	☑ ใช้งานได้ปกติ		○ ใช้งานไม่ได้			

LOAD TEST

1.) แรงดันไฟฟ้า	RN		V. SN		V. TN	V
	RS		V. ST		V. RT	V
2.) กระแสไฟฟ้า	R		A. S		A. T	A
3.) กิโลวัตต์			KW		KVA	kwh
4.) ความถี่			HZ			
5.) ระบบ AUTO START	○ ใช้งานได้ปกติ		○ ใช้งานไม่ได้			
6.) ระบบ MANUAL	○ ใช้งานได้ปกติ		○ ใช้งานไม่ได้			

การบันทึกค่าต่าง ๆ

รายการ	NO LOAD TEST		LOAD TEST
1.) อุณหภูมิความร้อนน้ำ	40-79	°C	°C
2.) แรงดันน้ำมันเครื่อง	4.96	BAR, PSI	BAR, PSI
3.) ความเร็วรอบเครื่องยนต์	1503	รอบ	รอบ
4.) แรงดันแบตเตอรี่	27.1	VDC	VDC
5.) ชั่วโมงการทำงาน	35.52	ชั่วโมง	ชั่วโมง
6.) จำนวนครั้งที่สตาร์ท	292	ครั้ง	ครั้ง

หมายเหตุ 10/4/68 เปลี่ยนฝาหม้อกรอง , เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง, ไส้กรอง LOA 100 ใ.

ลงชื่อ.....(ลูกค้า)

(.....)

ตำแหน่ง.....

โทรศัพท์.....

ลงชื่อ.....(ผู้ให้บริการ)

(นาย ปราการ ทองใบ)

ตำแหน่ง ไฟฟ้า

โทรศัพท์ 0639429159

Duragen Engineering
เลขที่ 20 เฉลิมพระเกียรติ ร.9 ซอย 30 แยก 25 ถ.สุขุมวิท 103 แขวงดอกไม้ เขตประเวศ กรุงเทพฯ 10250
โทร. (02) 328-2171-76 แฟกซ์ : 02-726-6400 Email : contact@duragen.co.th http://www.duragen.co.th

Generator Log Sheet

Project : Moevenpick Sukhumvit Soi 15 Bangkok

Engineering Department

Date 5/10/25

Item		Description	Standard	Record	Results		Remark
					Normall	Ab Normall	
ENGINE STOP	CONTROL	1. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R. ✓ S. ✓ T. ✓			
		2. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	— A — A — A			
	ENGINE	3. Check Oil Level	Full	— MIN — MED — MAX			
		4. Check Fuel Level of Main Tank	1,000 Liter	600 LITERS			
		5. Check Cooling System	Normall	—		✓	
	Battery	6. Check Acid Level	Full	FULL			
		7. Check Voltage	24-25 v.	25 V.			
ENGINE START	CONTROL	8. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R. 239 S. 238 T. 238			
		9. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	— A — A — A			
		10. Check Status Lamp on screen	Normall	NORMAL			
		11. Check Frequency	50 Hz	50 Hz			
		12. Check Battery Charging (VOLT/AMPS)	24-25 v.	25 V			
		13.Selector switch	Auto	Normal			
		14. Engine startup for Electric fault after	2 Sec	5 Sec			
		15. Electric Transfer to Load	3 Sec	1 Sec			
		16. Engine cool down to auto stop	5 Min	— Min			
	ENGINE	17.Check Oil Pressure	87 psi	86 Psi			
		18. Check Speed	1500 RPM	1500 RPM.			
		19.Engine Temperature	80-90 C	39.34 F			
		20. Engine Run Time	Hrs.	86.93 Hrs.			
		21.Cleaning The Engine	Clean	✓			
	Control room	22. Cleaning control room	Clean	✓			
		23. Checking Ventilation system	Normall	Normal			

Remark: .....

Checked by .....

Date...../...../.....

Engineering Supervisor

Acknowledged by..... 5/10/25

Date...../...../.....

Engineering Manager

Generator Log Sheet

Project : Moevenpick Sukhumvit Soi 15 Bangkok

Engineering Department

Date 12/10/25

Item		Description	Standard	Record	Results		Remark
					Normall	Ab Normall	
ENGINE STOP	CONTROL	1. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R. — S. — T. —			
		2. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	— A — A — A			
	ENGINE	3. Check Oil Level	Full	— MIN — MED — MAX			
		4. Check Fuel Level of Main Tank	1,000 Liter	600 LITERS			
		5. Check Cooling System	Normall	—		✓	
	Battery	6. Check Acid Level	Full	Full			
		7. Check Voltage	24-25 v.	24 V.			
ENGINE START	CONTROL	8. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R.344 S.342 T.341			
		9. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	— A — A — A			
		10. Check Status Lamp on screen	Normall	Normall			
		11. Check Frequency	50 Hz	50 Hz			
		12. Check Battery Charging (VOLT/AMPS)	24-25 v.	24 V			
		13.Selector switch	~~Auto~~	—	✓		
		14. Engine startup for Electric fault after	2 Sec	— Sec			
		15. Electric Transfer to Load	3 Sec	— Sec			
		16. Engine cool down to auto stop	5 Min	33.43 Min			
	ENGINE	17.Check Oil Pressure	87 psi	80 Psi			
		18. Check Speed	1500 RPM	1000 RPM.			
		19.Engine Temperature	80-90 C	60-90 F			
		20. Engine Run Time	Hrs.	33.53 Hrs.			
		21.Cleaning The Engine	Clean	✓			
	Control room	22. Cleaning control room	Clean	✓			
		23. Checking Ventilation system	Normall	—	✓		

Remark: .....

Checked by .....

Date 12/10/25

Engineering Supervisor

Acknowledged by..... 12/10/25

Date...../...../.....

Engineering Manager

Generator Log Sheet

Project : Moevenpick Sukhumvit Soi 15 Bangkok

Engineering Department

Date 21/10/25

Item		Description	Standard	Record			Results		Remark
							Normall	Ab Normall	
ENGINE STOP	CONTROL	1. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R. —	S. —	T. —			
		2. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	A	A	A			
	ENGINE	3. Check Oil Level	Full	MIN	MED	MAX			
		4. Check Fuel Level of Main Tank	1,000 Liter	500		LITERS			
		5. Check Cooling System	Normall	—				✓	
	Battery	6. Check Acid Level	Full	Full					
		7. Check Voltage	24-25 v.	25		V.			
ENGINE START	CONTROL	8. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R. 394	S. 392	T. 394			
		9. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	— A	— A	— A	✓		
		10. Check Status Lamp on screen	Normall	—					
		11. Check Frequency	50 Hz	50		Hz			
		12. Check Battery Charging (VOLT/AMPS)	24-25 v.	25		V	✓		
		13.Selector switch	~~Auto~~	—					
		14. Engine startup for Electric fault after	2 Sec	—		Sec			
		15. Electric Transfer to Load	3 Sec	—		Sec			
		16. Engine cool down to auto stop	5 Min	—		Min			
	ENGINE	17.Check Oil Pressure	87 psi	86		Psi			
		18. Check Speed	1500 RPM	1500		RPM.			
		19.Engine Temperature	80-90 C	~~80-85~~		F			
		20. Engine Run Time	Hrs.	35.53		Hrs.			
		21.Cleaning The Engine	Clean	✓					
	Control room	22. Cleaning control room	Clean	✓			✓		
		23. Checking Ventilation system	Normall	✓			✓	✓	

Remark: .....

Checked by .....

Date...../...../.....

Engineering Supervisor

Acknowledged by..... 21/10/25

Date...../...../.....

Engineering Manager

Generator Log Sheet

Project : Moevenpick Sukhumvit Soi 15 Bangkok

Engineering Department

Date 27/10/2568

Item		Description	Standard	Record			Results		Remark
							Normall	Ab Normall	
ENGINE STOP	CONTROL	1. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R. —	S. —	T. —			
		2. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	A	A	A			
	ENGINE	3. Check Oil Level	Full	MIN	MED	MAX			
		4. Check Fuel Level of Main Tank	1,000 Liter	150		LITERS			
		5. Check Cooling System	Normall	Normally			✓		
	Battery	6. Check Acid Level	Full	FULL					
		7. Check Voltage	24-25 v.	25		V.			
ENGINE START	CONTROL	8. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R.394	S.392	T.394			
		9. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	— A	— A	— A			
		10. Check Status Lamp on screen	Normall	Normally					
		11. Check Frequency	50 Hz	50		Hz			
		12. Check Battery Charging (VOLT/AMPS)	24-25 v.	25		V			
		13.Selector switch	Auto	Auto					
		14. Engine startup for Electric fault after	2 Sec	—		Sec			
		15. Electric Transfer to Load	3 Sec	—		Sec			
		16. Engine cool down to auto stop	5 Min	—		Min			
	ENGINE	17.Check Oil Pressure	87 psi	87		Psi			
		18. Check Speed	1500 RPM	1500		RPM.			
		19.Engine Temperature	80-90 C	90		F			
		20. Engine Run Time	Hrs.	35.53		Hrs.			
		21.Cleaning The Engine	Clean	✓					
	Control room	22. Cleaning control room	Clean	✓					
		23. Checking Ventilation system	Normall	Normall.			✓		

Remark: .....

Checked by .....

Date...../...../.....

Engineering Supervisor

Acknowledged by.....

Date...../...../.....

Engineering Manager

Generator Log Sheet

Project : Moevenpick Sukhumvit Soi 15 Bangkok

Engineering Department

Date 1/11/68

Item		Description	Standard	Record	Results		Remark
					Normall	Ab Normall	
ENGINE STOP	CONTROL	1. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R. S. T.			
		2. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	A A A			
	ENGINE	3. Check Oil Level	Full	MIN MED MAX			
		4. Check Fuel Level of Main Tank	1,000 Liter	700 LITERS			
		5. Check Cooling System	Normall	Normall			
	Battery	6. Check Acid Level	Full	Full			
		7. Check Voltage	24-25 v.	25 V.			
ENGINE START	CONTROL	8. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R 3/21 S. 3/2 T. 3/3			
		9. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	A A A			
		10. Check Status Lamp on screen	Normall	Normall.			
		11. Check Frequency	50 Hz	50 Hz			
		12. Check Battery Charging (VOLT/AMPS)	24-25 v.	24 V			
		13.Selector switch	Auto	Auto			
		14. Engine startup for Electric fault after	2 Sec	7 Sec			
		15. Electric Transfer to Load	3 Sec	- Sec			
		16. Engine cool down to auto stop	5 Min	- Min			
	ENGINE	17.Check Oil Pressure	87 psi	87 Psi			
		18. Check Speed	1500 RPM	1500 RPM.			
		19.Engine Temperature	80-90 C	80 F			
		20. Engine Run Time	Hrs.	35,34 Hrs.			
		21.Cleaning The Engine	Clean	✓			
	Control room	22. Cleaning control room	Clean	✓			
		23. Checking Ventilation system	Normall	Normall			

Remark: .....

Checked by .....

Date...../...../.....

Engineering Supervisor

Acknowledged by.....

Date...../...../.....

Engineering Manager

Generator Log Sheet

Project : Moevenpick Sukhumvit Soi 15 Bangkok

Engineering Department

Date 9/11/68

Item		Description	Standard	Record			Results		Remark
							Normall	Ab Normall	
ENGINE STOP	CONTROL	1. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R. –	S. –	T. –			
		2. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	A	A	A			
	ENGINE	3. Check Oil Level	Full	MIN	MED	MAX			
		4. Check Fuel Level of Main Tank	1,000 Liter	600		LITERS			
		5. Check Cooling System	~~Normall~~					✓	
	Battery	6. Check Acid Level	Full	Pon.					
		7. Check Voltage	24-25 v.	25		V.			
ENGINE START	CONTROL	8. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R. 3/0	S. 3/2	T. 3/1			
		9. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	– A	– A	– A			
		10. Check Status Lamp on screen	Normall	Y			✓		
		11. Check Frequency	50 Hz	60		Hz			
		12. Check Battery Charging (VOLT/AMPS)	24-25 v.	29.		V			
		13.Selector switch	~~Auto~~	–			✓		
		14. Engine startup for Electric fault after	2 Sec	–		Sec			
		15. Electric Transfer to Load	3 Sec	–		Sec			
		16. Engine cool down to auto stop	5 Min	–		Min			
	ENGINE	17.Check Oil Pressure	87 psi	38		Psi			
		18. Check Speed	1500 RPM	1500		RPM.			
		19.Engine Temperature	80-90 C	180-190		F			
		20. Engine Run Time	Hrs.	38.53		Hrs.			
		21.Cleaning The Engine	Clean	✓					
	Control room	22. Cleaning control room	Clean	✓					
		23. Checking Ventilation system	Normall	✓			✓		

Remark: .....

Checked by .....

Date 9/11/25

Engineering Supervisor

Acknowledged by..... 9/11/25

Date...../...../.....

Engineering Manager

Generator Log Sheet

Project : Moevenpick Sukhumvit Soi 15 Bangkok

Engineering Department

Date 16.11.68

Item		Description	Standard	Record	Results		Remark
					Normall	Ab Normall	
ENGINE STOP	CONTROL	1. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R. S. T.			
		2. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	A A A			
	ENGINE	3. Check Oil Level	Full	MIN MED MAX			
		4. Check Fuel Level of Main Tank	1,000 Liter	800 LITERS			
		5. Check Cooling System	Normall	Normal	✓		
	Battery	6. Check Acid Level	Full	Full			
		7. Check Voltage	24-25 v.	25 V.			
ENGINE START	CONTROL	8. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R. 395 S. 397 T. 392			
		9. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	— A — A — A			
		10. Check Status Lamp on screen	Normall	Normal	✓		
		11. Check Frequency	50 Hz	50 Hz			
		12. Check Battery Charging (VOLT/AMPS)	24-25 v.	24 V			
		13.Selector switch	Auto	Auto			
		14. Engine startup for Electric fault after	2 Sec	— Sec			
		15. Electric Transfer to Load	3 Sec	— Sec			
		16. Engine cool down to auto stop	5 Min	— Min			
	ENGINE	17.Check Oil Pressure	87 psi	487 Psi			
		18. Check Speed	1500 RPM	1500 RPM.			
		19.Engine Temperature	80-90 C	90 F			
		20. Engine Run Time	Hrs.	53.4 Hrs.			
		21.Cleaning The Engine	Clean	✓			
	Control room	22. Cleaning control room	Clean	✓			
		23. Checking Ventilation system	Normall	Normal	✓		

Remark: .....

Checked by .....

Date...../...../.....

Engineering Supervisor

Acknowledged by.....

Date...../...../.....

Engineering Manager

Generator Log Sheet

Project : Moevenpick Sukhumvit Soi 15 Bangkok

Engineering Department

Date: 28/11/23

Item		Description	Standard	Record			Results		Remark
							Normall	Ab Normall	
ENGINE STOP	CONTROL	1. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R.	S.	T.			
		2. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	A	A	A			
	ENGINE	3. Check Oil Level	Full	MIN	MED	MAX			
		4. Check Fuel Level of Main Tank	1,000 Liter	980		LITERS			
		5. Check Cooling System	Normall				✓		
	Battery	6. Check Acid Level	Full	Full					
		7. Check Voltage	24-25 v.	25		V.			
ENGINE START	CONTROL	8. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R:3/4	S:3/2	T:3/4			
		9. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	— A	— A	— A			
		10. Check Status Lamp on screen	Normall	Normall			✓		
		11. Check Frequency	50 Hz	50		Hz			
		12. Check Battery Charging (VOLT/AMPS)	24-25 v.	25		V			
		13.Selector switch	Auto	AUTO					
		14. Engine startup for Electric fault after	2 Sec	—		Sec			
		15. Electric Transfer to Load	3 Sec	—		Sec			
		16. Engine cool down to auto stop	5 Min	—		Min			
	ENGINE	17.Check Oil Pressure	87 psi	87		Psi			
		18. Check Speed	1500 RPM	1500		RPM.			
		19.Engine Temperature	80-90 C	89		F			
		20. Engine Run Time	Hrs.	35.54		Hrs.			
		21.Cleaning The Engine	Clean	✓					
	Control room	22. Cleaning control room	Clean	✓					
		23. Checking Ventilation system	Normall	Normall			✓		

Remark: .....

Checked by .....

Date...../...../.....

Engineering Supervisor

Acknowledged by.....

Date...../...../.....

Engineering Manager

Generator Log Sheet

Project : Moevenpick Sukhumvit Soi 15 Bangkok

Engineering Department

Date 7/12/25

Item		Description	Standard	Record	Results		Remark
					Normall	Ab Normall	
ENGINE STOP	CONTROL	1. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R. S. T.			
		2. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	— A — A — A			
	ENGINE	3. Check Oil Level	Full	MIN MED MAX			
		4. Check Fuel Level of Main Tank	1,000 Liter	800 LITERS			
		5. Check Cooling System	Normall	Normall	✓		
	Battery	6. Check Acid Level	Full	Full			
		7. Check Voltage	24-25 v.	25 V.			
ENGINE START	CONTROL	8. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R. 412 S. 410 T. 413			
		9. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	— A — A — A			
		10. Check Status Lamp on screen	Normall	Normall	✓		
		11. Check Frequency	50 Hz	50 Hz			
		12. Check Battery Charging (VOLT/AMPS)	24-25 v.	24 V			
		13.Selector switch	Auto	Auto			
		14. Engine startup for Electric fault after	2 Sec	— Sec			
		15. Electric Transfer to Load	3 Sec	— Sec			
		16. Engine cool down to auto stop	5 Min	— Min			
	ENGINE	17.Check Oil Pressure	87 psi	87 Psi			
		18. Check Speed	1500 RPM	1500 RPM.			
		19.Engine Temperature	80-90 C	90 F			
		20. Engine Run Time	Hrs.	39.34 Hrs.			
		21.Cleaning The Engine	Clean	✓			
	Control room	22. Cleaning control room	Clean	✓			
		23. Checking Ventilation system	Normall	Normall	✓		

Remark: .....

Checked by .....

Date...../...../.....

Engineering Supervisor

Acknowledged by.....

Date...../...../.....

Engineering Manager

Generator Log Sheet

Project : Moevenpick Sukhumvit Soi 15 Bangkok

Engineering Department

Date 14/12/25

Item		Description	Standard	Record	Results		Remark
					Normall	Ab Normall	
ENGINE STOP	CONTROL	1. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R. — S. — T. —			
		2. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	A A A			
	ENGINE	3. Check Oil Level	Full	MIN MED MAX			
		4. Check Fuel Level of Main Tank	1,000 Liter	800 LITERS			
		5. Check Cooling System	Normall	✓	✓		
	Battery	6. Check Acid Level	Full	Full			
		7. Check Voltage	24-25 v.	~~24~~ 24 V.			
ENGINE START	CONTROL	8. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R. 413 S. 414 T. 412			
		9. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	— A — A — A			
		10. Check Status Lamp on screen	Normall	✓	✓		
		11. Check Frequency	50 Hz	50 Hz			
		12. Check Battery Charging (VOLT/AMPS)	24-25 v.	25 V			
		13.Selector switch	Auto	AUTO			
		14. Engine startup for Electric fault after	2 Sec	— Sec			
		15. Electric Transfer to Load	3 Sec	— Sec			
		16. Engine cool down to auto stop	5 Min	— Min			
	ENGINE	17.Check Oil Pressure	87 psi	86 Psi			
		18. Check Speed	1500 RPM	1500 RPM.			
		19.Engine Temperature	80-90 C	89 F			
		20. Engine Run Time	Hrs.	35.53 Hrs.			
		21.Cleaning The Engine	Clean	✓			
	Control room	22. Cleaning control room	Clean	✓			
		23. Checking Ventilation system	Normall	✓			

Remark: .....

Checked by .....

Date...../...../.....

Engineering Supervisor

Acknowledged by.....

Date...../...../.....

Engineering Manager

Generator Log Sheet

Project : Moevenpick Sukhumvit Soi 15 Bangkok

Engineering Department

Date 21.12.25

Item		Description	Standard	Record			Results		Remark
							Normall	Ab Normall	
ENGINE STOP	CONTROL	1. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R.	S.	T.			
		2. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	A	A	A			
	ENGINE	3. Check Oil Level	Full	MIN	MED	MAX			
		4. Check Fuel Level of Main Tank	1,000 Liter	Reo		LITERS			
		5. Check Cooling System	Normall	Normall			✓		
	Battery	6. Check Acid Level	Full	Dry					
		7. Check Voltage	24-25 v.	24		V.			
ENGINE START	CONTROL	8. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R. 239	S. 240	T. 240			
		9. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	A	A	A			
		10. Check Status Lamp on screen	Normall	Normall					
		11. Check Frequency	50 Hz	50		Hz			
		12. Check Battery Charging (VOLT/AMPS)	24-25 v.	24		V			
		13.Selector switch	Auto	Auto					
		14. Engine startup for Electric fault after	2 Sec	-		Sec			
		15. Electric Transfer to Load	3 Sec	-		Sec			
		16. Engine cool down to auto stop	5 Min	-		Min			
	ENGINE	17.Check Oil Pressure	87 psi	80		Psi			
		18. Check Speed	1500 RPM	1500		RPM.			
		19.Engine Temperature	80-90 C	90		F			
		20. Engine Run Time	Hrs.	57.97		Hrs.			
		21.Cleaning The Engine	Clean	✓					
	Control room	22. Cleaning control room	Clean	✓					
		23. Checking Ventilation system	Normall	Normall.					

Remark: .....

Checked by .....

Date 21.12.68

Engineering Supervisor

Acknowledged by.....

Date...../...../.....

Engineering Manager

Generator Log Sheet

Project : Moevenpick Sukhumvit Soi 15 Bangkok

Engineering Department

Date 28/12/25

Item		Description	Standard	Record			Results		Remark
							Normall	Ab Normall	
ENGINE STOP	CONTROL	1. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R.	S.	T.			
		2. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	A	A	A			
	ENGINE	3. Check Oil Level	Full	MIN	MED	MAX			
		4. Check Fuel Level of Main Tank	1,000 Liter	600		LITERS			
		5. Check Cooling System	Normall	Ab.Normall				✓	
	Battery	6. Check Acid Level	Full	Full					
		7. Check Voltage	24-25 v.	25		V.			
ENGINE START	CONTROL	8. Main Voltage R/S/T (Volt)	400V.	R. 394	S. 392	T. 394			
		9. Main Load R/S/T (Amps)	Amp	A	A	A			
		10. Check Status Lamp on screen	Normall	Normall			✓		
		11. Check Frequency	50 Hz	60		Hz			
		12. Check Battery Charging (VOLT/AMPS)	24-25 v.	25		V			
		13.Selector switch	Auto	Auto					
		14. Engine startup for Electric fault after	2 Sec	-		Sec			
		15. Electric Transfer to Load	3 Sec	-		Sec			
		16. Engine cool down to auto stop	5 Min	-		Min			
	ENGINE	17.Check Oil Pressure	87 psi	90		Psi			
		18. Check Speed	1500 RPM	1500		RPM.			
		19.Engine Temperature	80-90 C	80-90		F			
		20. Engine Run Time	Hrs.	35.53		Hrs.			
		21.Cleaning The Engine	Clean	✓					
	Control room	22. Cleaning control room	Clean	✓					
		23. Checking Ventilation system	Normall	✓					

Remark: .....

Checked by .....

Date...../...../.....

Engineering Supervisor

Acknowledged by.....

Date...../...../.....

Engineering Manager

สำเนาแบบบันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

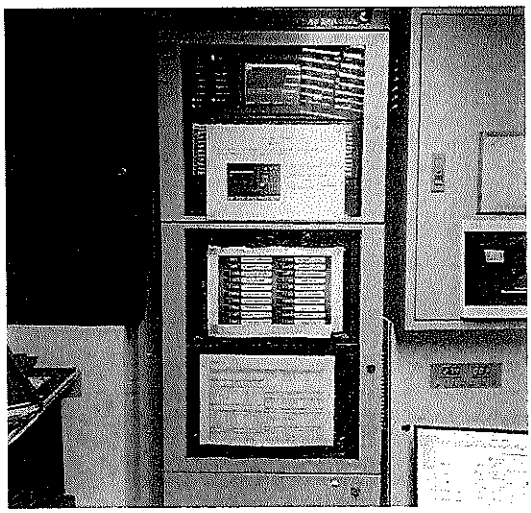
(Fire Alarm System)

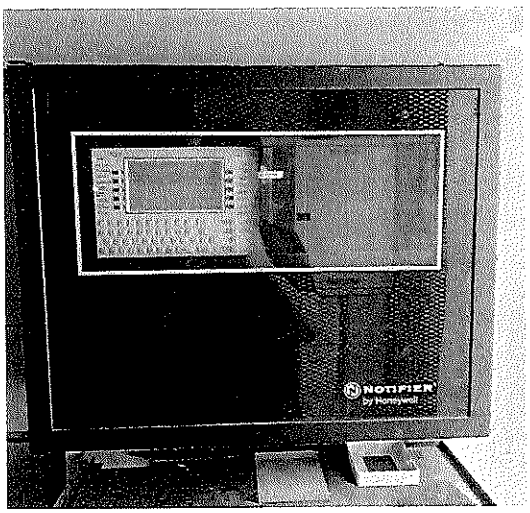
อัคคีภัยก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน สาเหตุส่วนใหญ่มาจากขณะที่เริ่มเกิดเพลิงไหม้จะไม่มีคนอยู่หรือเกิดในบริเวณที่ไม่มีคนเห็น กว่าจะรู้ตัวเพลิงก็ลุกลามจนเกินกำลังที่คนไม่กี่คนหรืออุปกรณ์โดยอุปกรณ์ดับเพลิงขนาดเล็กที่มีอยู่ภายในอาคารจะทำการสกัดไฟได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ติดตั้งไว้ในอาคารเพื่อให้สามารถรับรู้เหตุการณ์ล่วงหน้าก่อนที่ไฟจะลุกลามจนควบคุมไม่ได้

ส่วนประกอบของระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

1.) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel)

เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วย วงจรควบคุมและรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในในสภาวะปกติและภาวะขัดข้องเช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำ หรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม(FCP)จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆบนหน้าตู้





4.) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Station)

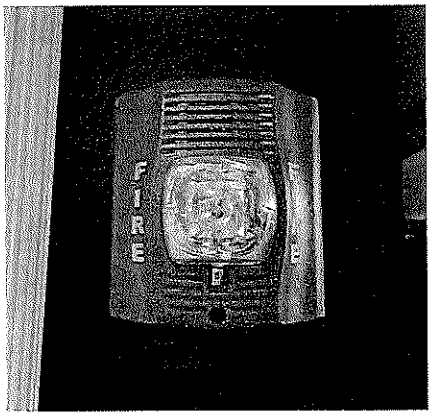
สถานีแจ้งสัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบใช้มือกด (Manual Push Station) เริ่มทำงานโดยอาศัยการกระตุ้นจากบุคคลโดยการดึงหรือทุบกระจกให้แตก อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือปกติ จะมีเครื่องหมายแสดงไว้ที่มองเห็นและเข้าใจง่ายการปรับตั้งค่าใหม่หลังจากใช้งานแล้ว จะทำได้โดยการไขกุญแจ หรือเปลี่ยนกระจกใหม่

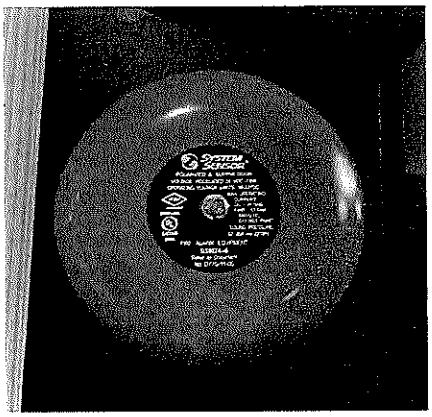




5.) อุปกรณ์แจ้งสัญญาณด้วยเสียง (Audible Alarm Devices)

หลังจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณทำงาน โดยส่งสัญญาณมายังตู้ควบคุม (FCP) แล้ว (FCP) จึงส่งสัญญาณออกมาโดยผ่านอุปกรณ์ กระดิ่ง เพื่อให้ผู้อยู่อาศัย, ผู้รับผิดชอบหรือเจ้าหน้าที่ดับเพลิงได้ทราบว่ามีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น





Master Controls Co., Ltd.
A member of SunTelephone Co., Ltd. (Japan)
1588/3 Debaratna Road, Bangnatai, Bangna, Bangkok, Thailand 10260

รายละเอียดการทำงาน

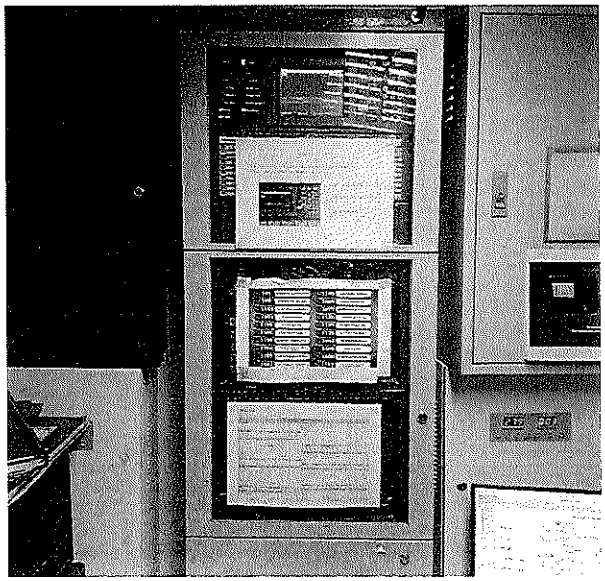
ตามที่เจ้าหน้าที่และทีมงานของ บริษัท มาสเตอร์ คอนโทรล จำกัด ได้เข้าทำการตรวจสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้พบรายการที่ต้องตรวจสอบดังนี้

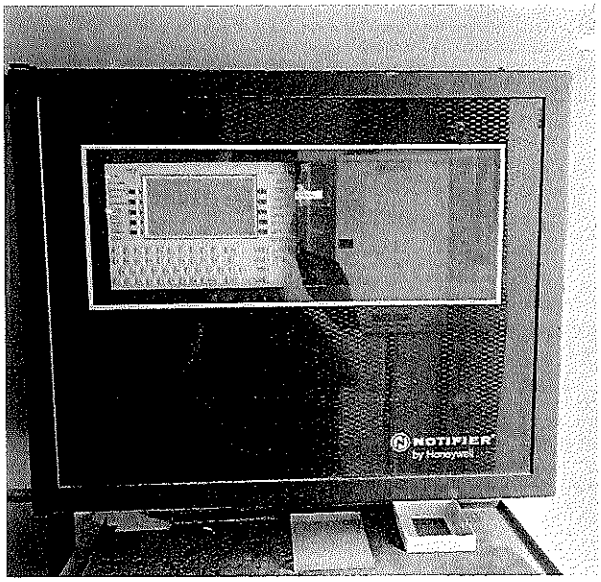
1. ตู้ Fire Alarm Control Panel (FCP)

2. ระบบสายนำสัญญาณ (สาย Zone Detector,สัญญาณ Loop และ Zone Bell)

3. อุปกรณ์ Detector และ อุปกรณ์เสียง (Bell)

4. ตู้ Graphic Annuciator





	ตรวจสอบจำนวน Zone Bell :	ปกติ	
6	Power Supply For BLG. A	ผลการตรวจเช็ค	หมายเหตุ
	- แรงดัน : Charger 26.8 Vdc	ปกติ	
	- แรงดัน : Battery 26.3 Vdc	ปกติ	
7	Power Supply For BLG. B	ผลการตรวจเช็ค	หมายเหตุ
	- แรงดัน : Charger 26.9 Vdc	ปกติ	
	- แรงดัน : Battery 27.3 Vdc	ปกติ	
8	รายการตรวจเช็คอื่น ๆ (โปรดระบุ)	ผลการตรวจเช็ค	หมายเหตุ
	- ทำความสะอาดตู้ FCP	เรียบร้อย	
	- Step Function	3-2-2	
	- Alarm Test (Method)	Step Function Test	

Recommendation / Remarks : ----------

	ตรวจสอบจำนวน Zone Bell :	ปกติ	
6	Power Supply	ผลการตรวจเช็ค	หมายเหตุ
	- แรงดัน : Charger - Vdc	-	ไม่มีระบบ Power Supply
	- แรงดัน : Battery - Vdc	-	ไม่มีระบบ Power Supply
7	รายการตรวจเช็คอื่น ๆ (โปรดระบุ)	ผลการตรวจเช็ค	หมายเหตุ
	- ทำความสะอาดตู้ FCP	เรียบร้อย	
	- Step Function	3-3	
	- Alarm Test (Method)	Step Function Test	

Recommendation / Remarks : ----------

2.) ตารางตรวจเช็คค่าอุปกรณ์ Module และ Bell

Check Sheet for Fire Alarm System																
ตรวจสอบโดย (Inspection by) : Master Control Co.,Ltd.																
พื้นที่ตรวจสอบ : Mövenpick Bangkok Sukhumvit 15 (Bluiding 1-2)																
NO.	พื้นที่ FCP Message	S	S_A	H	H_A	M	M_A	STB	SPK	Device Type	Loop	Normal	Ab Normal	FCP Address	Graphic	หมายเหตุ
														Address	Annunciator	
25	BLG A FL.B2 OUNER OFFICE		1							OPTICAL SMOKE	1	1		26	✓	
26	BLG A FL.B2 TOILET MALE		1							OPTICAL SMOKE	1		1	27		Smoke Address + Detector Base เปลี่ยน
27	BLG A FL.B2 TOILET FEMALE		1							OPTICAL SMOKE	1	1		28	✓	
28	BLG A FL.B2 STORE		1							OPTICAL SMOKE	1	1		29	✓	
29	BLG A FL.B2 CORRIDOOR1		1							OPTICAL SMOKE	1	1		30	✓	
30	BLG A FL.B2 MANUAL GUEST LIFT						1			MCP	1		1	31		Manual Address เปลี่ยน
31	BLG A FL.B2 LIFT LOBBY		1							OPTICAL SMOKE	1	1		32	✓	
32	BLG A FL.B2 MANUAL FUNCTION						1			MCP	1	1		33	✓	
33	BLG A FL.B2 FRE FUNCTION1		1							OPTICAL SMOKE	1		1	34		Smoke Address + Detector Base เปลี่ยน
34	BLG A FL.B2 CORRIDOOR FRE FUNCTION		1							OPTICAL SMOKE	1		1	35		Graphic Annunciator ไม่ต้องการ
35	BLG A FL.B2 GARDEN FUNCTION1		1							OPTICAL SMOKE	1	1		36	✓	
36	BLG A FL.B2 MANUAL FUNCTION						1			MCP	1	1		37	✓	
37	BLG A FL.B2 GARDEN FUNCTION2		1							OPTICAL SMOKE	1	1		38	✓	
38	BLG A FL.B2 FRE FUNCTION2		1							OPTICAL SMOKE	1	1		39	✓	
39	BLG A FL.B2 BREAKFAST1		1							OPTICAL SMOKE	1	1		40	✓	
40	BLG A FL.B2 BREAKFAST2		1							OPTICAL SMOKE	1	1		41	✓	
41	BLG A FL.B2 UNIFORM CORRIDOOR		1							OPTICAL SMOKE	1	1		42	✓	
42	BLG A FL.B2 UNIFORM ISSUE		1							OPTICAL SMOKE	1	1		43	✓	
43	BLG A FL.B2 MANUAL HR						1			MCP	1	1		44	✓	
44	BLG A FL.B2 CORRIDOOR HK-HR		1							OPTICAL SMOKE	1	1		45	✓	
45	BLG A FL.B2 CORRIDOOR		1							OPTICAL SMOKE	1	1		46	✓	
46	BLG A FL.B2 HR CORRIDOOR		1							OPTICAL SMOKE	1	1		47	✓	
47	BLG A FL.B2 MANAGER HK		1							OPTICAL SMOKE	1	1		48	✓	
48	BLG A FL.B2 HK		1							OPTICAL SMOKE	1	1		49	✓	

Master Controls Co., Ltd.
A member of SunTelephone Co., Ltd. (Japan)
1588/3 Debaratna Road, Bangnatai, Bangna, Bangkok, Thailand 10260

2.) ตารางตรวจเช็คค่าอุปกรณ์ Module และ Bell

Check Sheet for Fire Alarm System

ตรวจสอบโดย (Inspection by) : Master Control Co.,Ltd.

พื้นที่ตรวจสอบ : Movenpick Bangkok Sukhumvit 15 (Bluiding 1-2)

NO.	พื้นที่ FCP Message	S	S_A	H	H_A	M	M_A	STB	SPK	Device Type	Loop	Normal	Ab Normal	FCP Address	Graphic	หมายเหตุ
														Address	Annunciator	
73	BLG A FL.G CONTROL ROOM		1							OPTICAL SMOKE	1	1		74	✓	
74	BLG A FL.G IT CORRIDOOR		1							OPTICAL SMOKE	1	1		75	✓	
75	BLG A FL.G PONT OFFICE		1							OPTICAL SMOKE	1		1	76		Smoke Address + Detector Base เดิม
76	BLG A FL.G FT IT CORRIDOOR		1							OPTICAL SMOKE	1	1		77	✓	
77	BLG A FL.G MANUAL BELL						1			MCP	1	1		78	✓	
78	BLG A FL.G FHC ROOM		1							OPTICAL SMOKE	1		1	79		Smoke Address + Detector Base เดิม
79	BLG A FL.G GUEST ENTRANCE1		1							OPTICAL SMOKE	1	1		80	✓	
80	BLG A FL.G GUEST ENTRANCE2		1							OPTICAL SMOKE	1	1		81	✓	
81	BLG A FL.G LIFT LOBBY		1							OPTICAL SMOKE	1	1		82	✓	
82	BLG A FL.G LOBBY1		1							OPTICAL SMOKE	1	1		83	✓	
83	BLG A FL.G LOBBY2		1							OPTICAL SMOKE	1	1		84	✓	
84	BLG A FL.G MANUAL LOBBY						1			MCP	1		1	85		Manual Address เดิม
85	BLG A FL.G LOBBY		1							OPTICAL SMOKE	1	1		86	✓	
86	BLG A FL.G FRONT OFFICE2		1							OPTICAL SMOKE	1	1		87	✓	
87	BLG A FL.G FONT1		1							OPTICAL SMOKE	1		1	88		Smoke Address + Detector Base เดิม
88	BLG A FL.G LOBBY3		1							OPTICAL SMOKE	1	1		89	✓	
89	BLG A FL.G LOBBY4		1							OPTICAL SMOKE	1		1	90		Smoke Address + Detector Base เดิม
90	BLG A FL.G LOBBY5		1							OPTICAL SMOKE	1	1		91	✓	
91	BLG A FL.G MANUAL LIBRARY						1			MCP	1	1		92	✓	
92	BLG A FL.G LIBARY2		1							OPTICAL SMOKE	1	1		93	✓	
93	BLG A FL.G LIBARY1		1							OPTICAL SMOKE	1	1		94	✓	
94	BLG A FL.G TOILET FEMALE		1							OPTICAL SMOKE	1	1		95	✓	
95	BLG A FL.G TOILET MALE		1							OPTICAL SMOKE	1	1		96	✓	
96	BLG A FL.G STAFF ENTRANCE		1							OPTICAL SMOKE	1	1		97	✓	

2.) ตารางตรวจเช็คค่าอุปกรณ์ Module และ Bell

Check Sheet for Fire Alarm System

ตรวจสอบโดย (Inspection by) : Master Control Co.,Ltd.

ที่ที่ตรวจสอบ : Movenpick Bangkok Sukhumvit 15 (Bhuiding 1-2)

NO.	ที่ที่ FCP Message	S	S_A	H	H_A	M	M_A	STB	SPK	Device Type	Loop	Normal	Ab Normal	FCP Address	Graphic	หมายเหตุ
														Address	Annunciator	
121	BLG A FL.2 GUEST ROOM 1228		1							OPTICAL SMOKE	1		1	122		Smoke Address + Sounder Base + Detector Base ยังไม่
122	BLG A FL.2 GUEST ROOM 1229		1							OPTICAL SMOKE	1	1		123	✓	
123	BLG A FL.B3 MANUAL STAFF LIFT IN						1			MCP	1	1		124	✓	
124	BLG A FL.B3 MANUAL CHILLER						1			MCP	1	1		125	✓	
125	BLG A FL.B3 MANUAL EN OFFICE						1			MCP	1	1		126	✓	
126	BLG A FL.B3 DZ#1CORRIDOOR									OPTICAL SMOKE	1			130	✓	
127	BLG A FL.B3 FS									ZONE VALVE	1			131	✓	
128	BLG A FL.B3 SS1									ZONE VALVE	1			132	✓	
129	BLG A FL.B23 SS									ZONE VALVE	1			133	✓	
130	BLG A FL.B3 BELL							2		SOUNDER	1			134	-	
131	BLG A FL.B2 DZ#1CORRIDOOR									OPTICAL SMOKE	1			135		
132	BLG A FL.B2 FS									ZONE VALVE	1			136	✓	
133	BLG A FL.B2 SS									ZONE VALVE	1			137	✓	
134	BLG A FL.B2 BELL							2		SOUNDER	1			138	-	
135	BLG A FL.B1 DZ#1CORRIDOOR			4						OPTICAL SMOKE	1	4		139	✓	
136	BLG A FL.B1 FS									ZONE VALVE	1			140	✓	
137	BLG A FL.B1 SS1									ZONE VALVE	1			141	✓	
138	BLG A FL.B1 SS2									ZONE VALVE	1			142	✓	
139	BLG A FL.B1 BELL							2		SOUNDER	1			143	-	
141	BLG A FL.1 DZ#ST1	3								OPTICAL SMOKE	1	3		145	✓	
142	BLG A FL.1 DZ#ST2	3								OPTICAL SMOKE	1	3		146	✓	
143	BLG A FL.1 FS									ZONE VALVE	1		1	147		Module ยังไม่
144	BLG A FL.1 SS									ZONE VALVE	1			148	✓	
145	BLG A FL.1 STROBE ST							2		SOUNDER	1			149	-	

2.) ตารางตรวจเช็คค่าอุปกรณ์ Module และ Bell

Check Sheet for Fire Alarm System

ตรวจสอบโดย (Inspection by.) : Master Control Co.,Ltd.

พื้นที่ตรวจสอบ : Mövenpick Bangkok Sukhumvit 15 (Bluiding 1-2)

NO.	ที่แสดง FCP Message	S	S_A	H	H_A	M	M_A	STB	SPK	Device Type	Loop	Normal	Ab Normal	FCP Address / Address	Graphic / Annunciator	หมายเหตุ
170	BLG A FL.3 GUEST ROOM 1316		1							OPTICAL SMOKE	2	1		16	✓	
171	BLG A FL.3 GUEST ROOM 1317		1							OPTICAL SMOKE	2	1		17	✓	
172	BLG A FL.3 GUEST ROOM 1318		1							OPTICAL SMOKE	2	1		18	✓	
173	BLG A FL.3 GUEST ROOM 1319		1							OPTICAL SMOKE	2	1		19	✓	
174	BLG A FL.3 GUEST ROOM 1320		1							OPTICAL SMOKE	2	1		20	✓	
175	BLG A FL.3 GUEST ROOM 1321		1							OPTICAL SMOKE	2		1	21		Smoke Address + Sounder Base + Detector Base เก็บ
176	BLG A FL.3 MANUAL ST1						1			MCP	2	1		22	✓	
177	BLG A FL.3 GUEST ROOM 1322		1							OPTICAL SMOKE	2		1	23		Smoke Address + Sounder Base + Detector Base เก็บ
178	BLG A FL.3 GUEST ROOM 1323		1							OPTICAL SMOKE	2		1	24		Smoke Address + Sounder Base + Detector Base เก็บ
179	BLG A FL.3 GUEST ROOM 1324		1							OPTICAL SMOKE	2	1		25	✓	
180	BLG A FL.3 GUEST ROOM 1325		1							OPTICAL SMOKE	2	1		26	✓	
181	BLG A FL.3 GUEST ROOM 1326		1							OPTICAL SMOKE	2	1		27	✓	
182	BLG A FL.3 GUEST ROOM 1327		1							OPTICAL SMOKE	2	1		28	✓	
183	BLG A FL.3 GUEST ROOM 1328		1							OPTICAL SMOKE	2	1		29	✓	
184	BLG A FL.3 GUEST ROOM 1329		1							OPTICAL SMOKE	2	1		30	✓	
185	BLG A FL.4 GUEST ROOM 1401		1							OPTICAL SMOKE	2	1		31	✓	
186	BLG A FL.4 GUEST ROOM 1402		1							OPTICAL SMOKE	2	1		32	✓	
187	BLG A FL.4 GUEST ROOM 1403		1							OPTICAL SMOKE	2	1		33	✓	
188	BLG A FL.4 GUEST ROOM 1404		1							OPTICAL SMOKE	2	1		34	✓	
189	BLG A FL.4 GUEST ROOM 1405		1							OPTICAL SMOKE	2	1		35	✓	
190	BLG A FL.4 GUEST ROOM 1406		1							OPTICAL SMOKE	2	1		36	✓	
191	BLG A FL.4 GUEST ROOM 1407		1							OPTICAL SMOKE	2	1		37	✓	
192	BLG A FL.4 MANUAL ST2						1			MCP	2	1		38	✓	
193	BLG A FL.4 GUEST ROOM 1408		1							OPTICAL SMOKE	2	1		39	✓	

2.) ตารางตรวจเช็คค่าอุปกรณ์ Module และ Bell

Check Sheet for Fire Alarm System

ตรวจสอบโดย (Inspection by) : Master Control Co.,Ltd.

พื้นที่ตรวจสอบ : Mövenpick Bangkok Sukhumvit 15 (Bluiding 1-2)

N0.	พื้นที่ FCP Message	S	S_A	H	H_A	M	M_A	STB	SPK	Device Type	Loop	Normal	Ab Normal	FCP Address	Graphic	หมายเหตุ
														Address	Annunciator	
218	BLG A FL.3 STORBE CORRIDOOR							2		SOUNDER	2			68	-	
219	BLG A FL.3 SPEAKER CORRIDOOR								2	SOUNDER	2			69	-	
220	BLG A FL.4 DZ#1 CORRIDOOR	12								OPTICAL SMOKE	2	12		70	✓	
221	BLG A FL.4 FS									FLOW SWITCH	2			71	✓	
222	BLG A FL.4 SS									ZONE VALVE	2			72	✓	
223	BLG A FL.4 STROBE CORRIDOOR							2		SOUNDER	2			73	-	
224	BLG A FL4 SPEAKER CORRIDOOR								2	SOUNDER	2			74	-	
225	BLG A FL.5 GUEST ROOM 1501		1							OPTICAL SMOKE	3	1		1	✓	
226	BLG A FL.5 GUEST ROOM 1502		1							OPTICAL SMOKE	3		1	2		Smoke Address + Sounder Base + Detector Base เสีย
227	BLG A FL.5 GUEST ROOM 1503		1							OPTICAL SMOKE	3	1		3	✓	
228	BLG A FL.5 GUEST ROOM 1504		1							OPTICAL SMOKE	3	1		4	✓	
229	BLG A FL.5 GUEST ROOM 1505		1							OPTICAL SMOKE	3	1		5	✓	
230	BLG A FL.5 GUEST ROOM 1506		1							OPTICAL SMOKE	3	1		6	✓	
231	BLG A FL.5 GUEST ROOM 1507		1							OPTICAL SMOKE	3	1		7	✓	
232	BLG A FL.5 MANUAL ST2						1			MCP	3	1		8	✓	
233	BLG A FL.5 GUEST ROOM 1508		1							OPTICAL SMOKE	3	1		9	✓	
234	BLG A FL.5 GUEST ROOM 1509		1							OPTICAL SMOKE	3	1		10	✓	
235	BLG A FL.5 GUEST ROOM 1510		1							OPTICAL SMOKE	3	1		11	✓	
236	BLG A FL.5 GUEST ROOM 1511		1							OPTICAL SMOKE	3	1		12	✓	
237	BLG A FL.5 GUEST ROOM 1512		1							OPTICAL SMOKE	3	1		13	✓	
238	BLG A FL.5 GUEST ROOM 1514		1							OPTICAL SMOKE	3	1		14	✓	
239	BLG A FL.5 GUEST ROOM 1515		1							OPTICAL SMOKE	3	1		15	✓	
240	BLG A FL.5 GUEST ROOM 1516		1							OPTICAL SMOKE	3	1		16	✓	
241	BLG A FL.5 GUEST ROOM 1517		1							OPTICAL SMOKE	3	1		17	✓	

2.) ตารางตรวจเช็คค่าอุปกรณ์ Module และ Bell

Check Sheet for Fire Alarm System

ตรวจสอบโดย (Inspection by) : Master Control Co.,Ltd.

พื้นที่ตรวจสอบ : Mövenpick Bangkok Sukhumvit 15 (Bluiding 1-2)

NO.	พื้นที่ FCP Message	S	S_A	H	H_A	M	M_A	STB	SPK	Device Type	Loop	Normal	Ab Normal	FCP Address / Address	Graphic / Annunciator	หมายเหตุ
266	BLG A FL.6 GUEST ROOM 1611		1							OPTICAL SMOKE	3	1		42	✓	
267	BLG A FL.6 GUEST ROOM 1612		1							OPTICAL SMOKE	3		1	43		Smoke Address + Sounder Base + Detector Base ปกติ
268	BLG A FL.6 GUEST ROOM 1614		1							OPTICAL SMOKE	3	1		44	✓	
269	BLG A FL.6 GUEST ROOM 1615		1							OPTICAL SMOKE	3	1		45	✓	
270	BLG A FL.6 GUEST ROOM 1616		1							OPTICAL SMOKE	3	1		46	✓	
271	BLG A FL.6 GUEST ROOM 1617		1							OPTICAL SMOKE	3	1		47	✓	
272	BLG A FL.6 GUEST ROOM 1618		1							OPTICAL SMOKE	3	1		48	✓	
273	BLG A FL.6 GUEST ROOM 1619		1							OPTICAL SMOKE	3	1		49	✓	
274	BLG A FL.6 GUEST ROOM 1620		1							OPTICAL SMOKE	3	1		50	✓	
275	BLG A FL.6 GUEST ROOM 1621		1							OPTICAL SMOKE	3	1		51	✓	
276	BLG A FL.6 MANUAL ST1						1			MCP	3	1		52	✓	
277	BLG A FL.6 GUEST ROOM 1622		1							OPTICAL SMOKE	3	1		53	✓	
278	BLG A FL.6 GUEST ROOM 1623		1							OPTICAL SMOKE	3	1		54	✓	
279	BLG A FL.6 GUEST ROOM 1624		1							OPTICAL SMOKE	3	1		55	✓	
280	BLG A FL.6 GUEST ROOM 1625		1							OPTICAL SMOKE	3	1		56	✓	
281	BLG A FL.6 GUEST ROOM 1626		1							OPTICAL SMOKE	3	1		57	✓	
282	BLG A FL.6 GUEST ROOM 1627		1							OPTICAL SMOKE	3	1		58	✓	
283	BLG A FL.6 GUEST ROOM 1628		1							OPTICAL SMOKE	3	1		59	✓	
284	BLG A FL.6 GUEST ROOM 1629		1							OPTICAL SMOKE	3	1		60	✓	
285	BLG A FL.7 GUEST ROOM 1701		1							OPTICAL SMOKE	3		1	61		Smoke Address + Sounder Base + Detector Base ปกติ
286	BLG A FL.7 GUEST ROOM 1702		1							OPTICAL SMOKE	3	1		62	✓	
287	BLG A FL.7 GUEST ROOM 1703		1							OPTICAL SMOKE	3	1		63	✓	
288	BLG A FL.7 GUEST ROOM 1704		1							OPTICAL SMOKE	3	1		64	✓	
289	BLG A FL.7 GUEST ROOM 1705		1							OPTICAL SMOKE	3	1		65	✓	

Master Controls Co., Ltd.
A member of SunTelephone Co., Ltd. (Japan)
1588/3 Debaratna Road, Bangnatai, Bangna, Bangkok, Thailand 10260

2.) ตารางตรวจเช็คค่าอุปกรณ์ Module และ Bell

Check Sheet for Fire Alarm System

ตรวจสอบโดย (Inspection by) : Master Control Co.,Ltd.

ที่ทำการตรวจสอบ : Movenpick Bangkok Sukhumvit 15 (Bluiding 1-2)

NO.	ที่แสดง FCP Message	S	S_A	H	H_A	M	M_A	STB	SPK	Device Type	Loop	Normal	Ab Normal	FCP Address	Graphic	หมายเหตุ
														Address	Annunciator	
314	BLG A FL.7 GUEST ROOM 1729		1							OPTICAL SMOKE	3	1		90	✓	
315	BLG A FL.ROOF GUEST LIFT		1							OPTICAL SMOKE	3		1	91		ไม่ลูกค้าต้องโปรแกรมที่ FCP และ COMPUTER GRAPHIC
316	BLG A FL.ROOF MANUAL GUEST LIFT						1			MCP	3	1		92	✓	
317	BLG A FL.ROOF MANUAL STAFF LIFT						1			MCP	3		1	93		Smoke Address + Detector Base เดิม
318	BLG A FL.ROOF MANUAL STAFF LIFT						1			MCP	3	1		94	✓	
319	BLG A FL.ROOF MANUAL STI						1			MCP	3		1	95	X	ไม่ต้องลงที่ GRAPHIC ANNUNCIATOR
320	BLG A FL.PUMP ROOM 1		1							OPTICAL SMOKE	3	1		96	✓	
321	BLG A FL.PUMP ROOM 2		1							OPTICAL SMOKE	3	1		97	✓	
322	BLG A FL.PUMP ROOM 3		1							OPTICAL SMOKE	3	1		98	✓	
323	BLG A FL.5 DZ#1CORRIDOOR	12								OPTICAL SMOKE	3	12		105	✓	
324	BLG A FL.5 FS									FLOW SWITCH	3			106	✓	
325	BLG A FL.5 SS									ZONE VALVE	3			107	✓	
326	BLG A FL.5 STROBE CORRIDOOR							2		SOUNDER	3			108	-	
327	BLG A FL.5 SPEAKER CORRIDOOR								2	SOUNDER	3			109	-	
328	BLG A FL.6 DZ#1CORRIDOOR	12								OPTICAL SMOKE	3	12		110	✓	
329	BLG A FL.6 FS									FLOW SWITCH	3			111	✓	
330	BLG A FL.6 SS									ZONE VALVE	3		1	112		ตามโซนห้อง ออกแบบ ล็อบบี้ 17
331	BLG A FL.6 STROBE CORRIDOOR							2		SOUNDER	3			113	-	
332	BLG A FL.6 SPEAKER CORRIDOOR								2	SOUNDER	3			114	-	
333	BLG A FL.7 DZ#1CORRIDOOR	12								OPTICAL SMOKE	3	12		115	✓	
334	BLG A FL.7 FS1									FLOW SWITCH	3			116	✓	
335	BLG A FL.7 FS2									FLOW SWITCH	3			117	✓	
336	BLG A FL.7 SS									ZONE VALVE	3			118	✓	
337	BLG A FL.7 STROBE CORRIDOOR							2		SOUNDER	3			119	-	

Master Controls Co., Ltd.
A member of SunTelephone Co., Ltd. (Japan)
1588/3 Debaratna Road, Bangnatai, Bangna, Bangkok, Thailand 10260

2.) ตารางตรวจเช็คค่าอุปกรณ์ Module และ Bell

Check Sheet for Fire Alarm System

ตรวจสอบโดย (Inspection by) : Master Control Co.,Ltd.

พื้นที่ตรวจสอบ : Mövenpick Bangkok Sukhumvit 15 (Bluiding 1-2)

NO.	พื้นที่ FCP Message	S	S_A	H	H_A	M	M_A	STB	SPK	Device Type	Loop	Normal	Ab Normal	FCP Address	Graphic	หมายเหตุ
														Address	Annunciator	
362	BLG B FL.B2 MANUAL4						1			MCP	4	1		18	✓	
363	BLG B FL.B2 LIFTLOBBY		1							OPTICAL SMOKE	4	1		19	✓	
364	BLG B FL.B2 MEETING CORRIDOOR		1							OPTICAL SMOKE	4	1		20	✓	
365	BLG B FL.B2 FRE FUNCTION1		1							OPTICAL SMOKE	4	1		21	✓	
366	BLG B FL.B2 FRE FUNCTION2		1							OPTICAL SMOKE	4	1		22	✓	
367	BLG B FL.B2 MANUAL3						1			MCP	4	1		23	✓	
368	BLG B FL.B2 STORE		1							OPTICAL SMOKE	4	1		24	✓	
369	BLG B FL.B2 STEWARD2		1							OPTICAL SMOKE	4	1		25	✓	
370	BLG B FL.B2 STEWARD1		1							OPTICAL SMOKE	4	1		26	✓	
371	BLG B FL.B2 PUMP ROOM		1							OPTICAL SMOKE	4	1		27	✓	
372	BLG B FL.B2 FEMALE LOCKER		1							OPTICAL SMOKE	4	1		28	✓	
373	BLG B FL.B2 LOCKER CORRIDOOR		1							OPTICAL SMOKE	4	1		29	✓	
374	BLG B FL.B2 MANUL1						1			MCP	4	1		30	✓	
375	BLG B FL.B2 MALE LOCKER		1							OPTICAL SMOKE	4	1		31	✓	
376	BLG B FL.B1 Front of Staff		1							OPTICAL SMOKE	4	1		32	✓	
377	BLG B FL.B1 Front of Staff MANUAL						1			MCP	4	1		33	✓	
378	BLG B FL.B1 LINEN STORE		1							OPTICAL SMOKE	4	1		34	✓	
379	BLG B FL.B1 Corridor Entrance		1							OPTICAL SMOKE	4	1		35	✓	
380	BLG B FL.B1 Corridor Guest		1							OPTICAL SMOKE	4	1		36	✓	
381	BLG B FL.B1 Front of guest		1							OPTICAL SMOKE	4	1		37	✓	
382	BLG B FL.B1 Front of guest MANUAL						1			MCP	4	1		38	✓	
383	BLG B FL.B1 Front of Store		1							OPTICAL SMOKE	4	1		39	✓	
384	BLG B FL.B1 STORE		1							OPTICAL SMOKE	4	1		40	✓	
385	BLG B FL.G EE ROOM		1							OPTICAL SMOKE	4	1		41	✓	

Master Controls Co., Ltd.
A member of SunTelephone Co., Ltd. (Japan)
1588/3 Debaratna Road, Bangnatai, Bangna, Bangkok, Thailand 10260

2.) ตารางตรวจเช็คค่าอุปกรณ์ Module และ Bell

Check Sheet for Fire Alarm System

ตรวจสอบโดย (Inspection by) : Master Control Co.,Ltd.

ที่ที่ตรวจสอบ : Movenpick Bangkok Sukhumvit 15 (Bluiding 1-2)

NO.	ที่ตั้งที่ FCP Message	S	S_A	H	H_A	M	M_A	STB	SPK	Device Type	Loop	Normal	Ab Normal	FCP Address / Address	Graphic / Annunciator	หมายเหตุ
410	BLG B FL.G MANUAL4						1			MCP	4	1		66	✓	
411	BLG B FL.G RESTURANT7		1							OPTICAL SMOKE	4	1		67	✓	
412	BLG B FL.G RESTURANT6		1							OPTICAL SMOKE	4	1		68	✓	
413	BLG B FL.G RESTURANT8		1							OPTICAL SMOKE	4	1		69	✓	
414	BLG B FL.G MANUAL1 Dry						1			MCP	4	1		70	✓	
415	BLG B FL.2 GUEST ROOM 2206		1							OPTICAL SMOKE	4	1		71	✓	
416	BLG B FL.2 GUEST ROOM 2207		1							OPTICAL SMOKE	4		1	72		Smoke Address + Sounder Base + Detector Base เพิ่ม
417	BLG B FL.2 MANUAL ST2						1			MCP	4	1		73	✓	
418	BLG B FL.2 GUEST ROOM 2208		1							OPTICAL SMOKE	4	1		74	✓	
419	BLG B FL.2 GUEST ROOM 2209		1							OPTICAL SMOKE	4		1	75		Smoke Address + Sounder Base เพิ่ม
420	BLG B FL.2 GUEST ROOM 2210		1							OPTICAL SMOKE	4	1		76	✓	
421	BLG B FL.2 GUEST ROOM 2211		1							OPTICAL SMOKE	4	1		77	✓	
422	BLG B FL.2 GUEST ROOM 2212		1							OPTICAL SMOKE	4	1		78	✓	
423	BLG B FL.2 GUEST ROOM 2214		1							OPTICAL SMOKE	4	1		79	✓	
424	BLG B FL.2 GUEST ROOM 2215		1							OPTICAL SMOKE	4		1	80		Smoke Address + Sounder Base เพิ่ม
425	BLG B FL.2 GUEST ROOM 2216		1							OPTICAL SMOKE	4	1		81	✓	
426	BLG B FL.2 GUEST ROOM 2217		1							OPTICAL SMOKE	4	1		82	✓	
427	BLG B FL.2 GUEST ROOM 2218		1							OPTICAL SMOKE	4	1		83	✓	
428	BLG B FL.2 GUEST ROOM 2219		1							OPTICAL SMOKE	4		1	84		Smoke Address + Sounder Base + Detector Base เพิ่ม
429	BLG B FL.2 GUEST ROOM 2220		1							OPTICAL SMOKE	4		1	85		Smoke Address + Sounder Base + Detector Base เพิ่ม
430	BLG B FL.2 GUEST ROOM 2221		1							OPTICAL SMOKE	4	1		86	✓	
431	BLG B FL.2 MANUAL ST1						1			MCP	4	1		87	✓	
432	BLG B FL.2 GUEST ROOM 2222		1							OPTICAL SMOKE	4	1		88	✓	
433	BLG B FL.2 GUEST ROOM 2223		1							OPTICAL SMOKE	4	1		89	✓	

2.) ตารางตรวจเช็คค่าอุปกรณ์ Module และ Bell

Check Sheet for Fire Alarm System

ตรวจสอบโดย (Inspection by) : Master Control Co.,Ltd.

ที่ทำตรวจสอบ : Mövenpick Bangkok Sukhumvit 15 (Bluiding 1-2)

No.	ที่แสดงที่ FCP Message	S	S_A	H	H_A	M	M_A	STB	SPK	Device Type	Loop	Normal	Ab Normal	FCP Address	Graphic	หมายเหตุ
														Address	Annunciator	
458	BLG B FL.G DZ#1CORRIDOOR									OPTICAL SMOKE	4			124		
459	BLG B FL.G DZ#ST1	3								OPTICAL SMOKE	4	2	1	125		Smoke Zone 1 Detector Base ที่ติด (ST1 - FL.G)
460	BLG B FL.G DZ#ST2	3								OPTICAL SMOKE	4	3		126	✓	
461	BLG B FL.G FS									FLOW SWITCH	4			127	✓	
462	BLG B FL.G SS									ZONE VALVE	4			128	✓	
463	BLG B FL.G STORBE ST									SOUNDER	4			129	-	
464	BLG B FL.G SPEAKER ST									SOUNDER	4			130	-	
465	BLG B FL.G STORBE CORRIDOOR									SOUNDER	4			131	-	
466	BLG B FL.G SPEAKER CORRIDOOR									SOUNDER	4			132	-	
467	BLG B FL.2 DZ#1CORRIDOOR	12								OPTICAL SMOKE	4	12		133	✓	
468	BLG B FL.2 FS									FLOW SWITCH	4			134	✓	
469	BLG B FL.2 SS									ZONE VALVE	4			135	✓	
470	BLG B FL.2 STROBE CORRIDOOR							2		SOUNDER	4			136	-	
471	BLG B FL.2 SPEAKER CORRIDOOR								2	SOUNDER	4			137	-	
472	BLG B FL.3 GUEST ROOM 2301		1							OPTICAL SMOKE	5	1		1	✓	
473	BLG B FL.3 GUEST ROOM 2302		1							OPTICAL SMOKE	5	1		2	✓	
474	BLG B FL.3 GUEST ROOM 2303		1							OPTICAL SMOKE	5	1		3	✓	
475	BLG B FL.3 GUEST ROOM 2304		1							OPTICAL SMOKE	5	1		4	✓	
476	BLG B FL.3 GUEST ROOM 2305		1							OPTICAL SMOKE	5	1		5	✓	
477	BLG B FL.3 GUEST ROOM 2306		1							OPTICAL SMOKE	5	1		6	✓	
478	BLG B FL.3 GUEST ROOM 2307		1							OPTICAL SMOKE	5	1		7	✓	
479	BLG B FL.3 MANUAL ST2						1			MCP	5	1		8	✓	
480	BLG B FL.3 GUEST ROOM 2308		1							OPTICAL SMOKE	5	1		9	✓	
481	BLG B FL.3 GUEST ROOM 2309		1							OPTICAL SMOKE	5	1		10	✓	

2.) ตารางตรวจเช็คค่าอุปกรณ์ Module และ Bell

Check Sheet for Fire Alarm System

ตรวจสอบโดย (Inspection by) : Master Control Co.,Ltd.

พื้นที่ตรวจสอบ : Movenpick Bangkok Sukhumvit 15 (Bluiding 1-2)

No.	พื้นที่ FCP Message	S	S_A	H	H_A	M	M_A	STB	SPK	Device Type	Loop	Normal	Ab Normal	FCP Address	Graphic	หมายเหตุ
														Address	Annunciator	
506	BLG B FL.4 GUEST ROOM 2405		1							OPTICAL SMOKE	5	1		35	✓	
507	BLG B FL.4 GUEST ROOM 2406		1							OPTICAL SMOKE	5	1		36	✓	
508	BLG B FL.4 GUEST ROOM 2407		1							OPTICAL SMOKE	5	1		37	✓	
509	BLG B FL.4 MANUAL ST2						1			MCP	5	1		38	✓	
510	BLG B FL.4 GUEST ROOM 2408		1							OPTICAL SMOKE	5	1		39	✓	
511	BLG B FL.4 GUEST ROOM 2409		1							OPTICAL SMOKE	5	1		40	✓	
512	BLG B FL.4 GUEST ROOM 2410		1							OPTICAL SMOKE	5	1		41	✓	
513	BLG B FL.4 GUEST ROOM 2411		1							OPTICAL SMOKE	5	1		42	✓	
514	BLG B FL.4 GUEST ROOM 2412		1							OPTICAL SMOKE	5	1		43	✓	
515	BLG B FL.4 GUEST ROOM 2414		1							OPTICAL SMOKE	5	1		44	✓	
516	BLG B FL.4 GUEST ROOM 2415		1							OPTICAL SMOKE	5	1		45	✓	
517	BLG B FL.4 GUEST ROOM 2416		1							OPTICAL SMOKE	5	1		46	✓	
518	BLG B FL.4 GUEST ROOM 2417		1							OPTICAL SMOKE	5	1		47	✓	
519	BLG B FL.4 GUEST ROOM 2418		1							OPTICAL SMOKE	5	1		48	✓	
520	BLG B FL.4 GUEST ROOM 2419		1							OPTICAL SMOKE	5	1		49	✓	
521	BLG B FL.4 GUEST ROOM 2420		1							OPTICAL SMOKE	5	1		50	✓	
522	BLG B FL.4 GUEST ROOM 2421		1							OPTICAL SMOKE	5	1		51	✓	
523	BLG B FL.4 MANUAL ST1						1			MCP	5	1		52	✓	
524	BLG B FL.4 GUEST ROOM 2422		1							OPTICAL SMOKE	5	1		53	✓	
525	BLG B FL.4 GUEST ROOM 2423		1							OPTICAL SMOKE	5	1		54	✓	
526	BLG B FL.4 GUEST ROOM 2424		1							OPTICAL SMOKE	5	1		55	✓	
527	BLG B FL.4 GUEST ROOM 2425		1							OPTICAL SMOKE	5	1		56	✓	
528	BLG B FL.4 GUEST ROOM 2426		1							OPTICAL SMOKE	5	1		57	✓	
529	BLG B FL.4 GUEST ROOM 2427		1							OPTICAL SMOKE	5	1		58	✓	

2.) ตารางตรวจเช็คค่าอุปกรณ์ Module และ Bell

Check Sheet for Fire Alarm System

ตรวจสอบโดย (Inspection by) : Master Control Co.,Ltd.

พื้นที่ตรวจสอบ : Mövenpick Bangkok Sukhumvit 15 (Bluiding 1-2)

NO.	พื้นที่ FCP Message	S	S_A	H	H_A	M	M_A	STB	SPK	Device Type	Loop	Normal	Ab Normal	FCP Address	Graphic	หมายเหตุ
														Address	Annunciator	
554	BLG B FL.5 GUEST ROOM 2512		1							OPTICAL SMOKE	6	1		13	✓	
555	BLG B FL.5 GUEST ROOM 2514		1							OPTICAL SMOKE	6	1		14	✓	
556	BLG B FL.5 GUEST ROOM 2515		1							OPTICAL SMOKE	6	1		15	✓	
557	BLG B FL.5 GUEST ROOM 2516		1							OPTICAL SMOKE	6	1		16	✓	
558	BLG B FL.5 GUEST ROOM 2517		1							OPTICAL SMOKE	6		1	17		Smoke Address + Sounder Base + Detector Base เสีย
559	BLG B FL.5 GUEST ROOM 2518		1							OPTICAL SMOKE	6	1		18	✓	
560	BLG B FL.5 GUEST ROOM 2519		1							OPTICAL SMOKE	6	1		19	✓	
561	BLG B FL.5 GUEST ROOM 2520		1							OPTICAL SMOKE	6	1		20	✓	
562	BLG B FL.5 GUEST ROOM 2521		1							OPTICAL SMOKE	6	1		21	✓	
563	BLG B FL.5 MANUAL ST1						1			MCP	6		1	22		Manual Address เสีย
564	BLG B FL.5 GUEST ROOM 2522		1							OPTICAL SMOKE	6	1		23	✓	
565	BLG B FL.5 GUEST ROOM 2523		1							OPTICAL SMOKE	6	1		24	✓	
566	BLG B FL.5 GUEST ROOM 2524		1							OPTICAL SMOKE	6	1		25	✓	
567	BLG B FL.5 GUEST ROOM 2525		1							OPTICAL SMOKE	6	1		26	✓	
568	BLG B FL.5 GUEST ROOM 2526		1							OPTICAL SMOKE	6	1		27	✓	
569	BLG B FL.5 GUEST ROOM 2527		1							OPTICAL SMOKE	6	1		28	✓	
570	BLG B FL.5 GUEST ROOM 2528		1							OPTICAL SMOKE	6	1		29	✓	
571	BLG B FL.5 GUEST ROOM 2529		1							OPTICAL SMOKE	6	1		30	✓	
572	BLG B FL.6 GUEST ROOM 2601		1							OPTICAL SMOKE	6	1		31	✓	
573	BLG B FL.6 GUEST ROOM 2602		1							OPTICAL SMOKE	6	1		32	✓	
574	BLG B FL.6 GUEST ROOM 2603		1							OPTICAL SMOKE	6	1		33	✓	
575	BLG B FL.6 GUEST ROOM 2604		1							OPTICAL SMOKE	6	1		34	✓	
576	BLG B FL.6 GUEST ROOM 2605		1							OPTICAL SMOKE	6	1		35	✓	
577	BLG B FL.6 GUEST ROOM 2606		1							OPTICAL SMOKE	6	1		36	✓	

Master Controls Co., Ltd.
A member of SunTelephone Co., Ltd. (Japan)
1588/3 Debaratna Road, Bangnatai, Bangna, Bangkok, Thailand 10260

2.) ตารางตรวจเช็คค่าอุปกรณ์ Module และ Bell

Check Sheet for Fire Alarm System

ตรวจสอบโดย (Inspection by) : Master Control Co.,Ltd.

พื้นที่ตรวจสอบ : Mövenpick Bangkok Sukhumvit 15 (Bluiding 1-2)

NO.	ที่มาที่ FCP Message	S	S_A	H	H_A	M	M_A	STB	SPK	Device Type	Loop	Normal	Ab Normal	FCP Address	Graphic	หมายเหตุ
														Address	Annunciator	
602	BLG B FL.7 GUEST ROOM 2701		1							OPTICAL SMOKE	6	1		61	✓	
603	BLG B FL.7 GUEST ROOM 2702		1							OPTICAL SMOKE	6	1		62	✓	
604	BLG B FL.7 GUEST ROOM 2703		1							OPTICAL SMOKE	6	1		63	✓	
605	BLG B FL.7 GUEST ROOM 2704		1							OPTICAL SMOKE	6	1		64	✓	
606	BLG B FL.7 GUEST ROOM 2705		1							OPTICAL SMOKE	6	1		65	✓	
607	BLG B FL.7 GUEST ROOM 2706		1							OPTICAL SMOKE	6	1		66	✓	
608	BLG B FL.7 GUEST ROOM 2707		1							OPTICAL SMOKE	6	1		67	✓	
609	BLG B FL.7 MANUAL ST2						1			MCP	6	1		68	✓	
610	BLG B FL.7 GUEST ROOM 2708		1							OPTICAL SMOKE	6	1		69	✓	
611	BLG B FL.7 GUEST ROOM 2709		1							OPTICAL SMOKE	6	1		70	✓	
612	BLG B FL.7 GUEST ROOM 2710		1							OPTICAL SMOKE	6	1		71	✓	
613	BLG B FL.7 GUEST ROOM 2711		1							OPTICAL SMOKE	6	1		72	✓	
614	BLG B FL.7 FITNESS1		1							OPTICAL SMOKE	6	1		73	✓	
615	BLG B FL.7 FITNESS2		1							OPTICAL SMOKE	6	1		74	✓	
616	BLG B FL.7 FITNESS3		1							OPTICAL SMOKE	6	1		75	✓	
617	BLG B FL.7 AD76		1							OPTICAL SMOKE	6	1		76	✓	
618	BLG B FL.ROOF MANUAL GUEST LIFT						1			MCP	6	1		77	✓	
619	BLG B FL.ROOF GUEST LIFT		1							OPTICAL SMOKE	6	1		78	✓	
620	BLG B FL.ROOF STAFF LIFT		1							OPTICAL SMOKE	6	1		79	✓	
621	BLG B FL.ROOF MANUAL STAFF LIFT						1			MCP	6		1	80		Manual Address ผิด
622	BLG B FL.ROOF MANUAL ST1						1			MCP	6	1		81	✓	
623	BLG B FL.PUMP ROOM 1		1							OPTICAL SMOKE	6	1		82	✓	
624	BLG B FL.PUMP ROOM 2		1							OPTICAL SMOKE	6	1		83	✓	
625	BLG B FL.PUMP ROOM 3		1							OPTICAL SMOKE	6	1		84	✓	

2.) ตารางตรวจเช็คค่าอุปกรณ์ Module และ Bell

Check Sheet for Fire Alarm System

ตรวจสอบโดย (Inspection by) : Master Control Co.,Ltd.

พื้นที่ตรวจสอบ : Movenpick Bangkok Sukhumvit 15 (Bluiding 3)

NO.	พื้นที่ FCP Message	S	S_A	H	H_A	M	M_A	STB	SPK	Device Type	Loop	Normal	Ab Normal	FCP Address	Graphic	หมายเหตุ
														Address	Annunciator	
1	FL.2 ROOM201		1							Smoke (Photo)	1	1		D001	✓	
2	FL.2 ROOM202		1							Smoke (Photo)	1	1		D002	✓	
3	FL.2 ROOM203		1							Smoke (Photo)	1	1		D003	✓	
4	FL.2 ROOM204		1							Smoke (Photo)	1	1		D004	✓	
5	FL.2 ROOM205		1							Smoke (Photo)	1	1		D005	✓	
6	FL.2 ROOM206		1							Smoke (Photo)	1	1		D006	✓	
7	FL.2 ROOM207		1							Smoke (Photo)	1	1		D007	✓	
8	FL.2 ROOM208		1							Smoke (Photo)	1	1		D008	✓	
9	FL.2 ROOM209		1							Smoke (Photo)	1	1		D009	✓	
10	FL.2 ROOM210		1							Smoke (Photo)	1	1		D010	✓	
11	FL.2 ROOM210		1							Heat (Fixed)	1	1		D011	✓	
12	FL.2 ROOM210		1							Smoke (Photo)	1	1		D012	✓	
13	FL.3 ROOM301		1							Smoke (Photo)	1	1		D013	✓	
14	FL.3 ROOM302		1							Smoke (Photo)	1	1		D014	✓	
15	FL.3 ROOM303		1							Smoke (Photo)	1	1		D015	✓	
16	FL.3 ROOM304		1							Smoke (Photo)	1	1		D016	✓	
17	FL.3 ROOM305		1							Smoke (Photo)	1	1		D017	✓	
18	FL.3 ROOM306		1							Smoke (Photo)	1	1		D018	✓	
19	FL.3 ROOM307		1							Smoke (Photo)	1	1		D019	✓	
20	FL.3 ROOM308		1							Smoke (Photo)	1	1		D020	✓	
21	FL.3 ROOM309		1							Smoke (Photo)	1	1		D021	✓	
22	FL.3 ROOM310		1							Smoke (Photo)	1		1	D022	✕	Smoke Address เสีย

2.) ตารางตรวจเช็คค่าอุปกรณ์ Module และ Bell

Check Sheet for Fire Alarm System

ตรวจสอบโดย (Inspection by) : Master Control Co.,Ltd.

พื้นที่ตรวจสอบ : Mövenpick Bangkok Sukhumvit 15 (Bluiding 3)

NO.	ที่มา FCP Message	S	S_A	H	H_A	M	M_A	STB	SPK	Device Type	Loop	Normal	Ab Normal	FCP Address	Graphic	หมายเหตุ
														Address	Annunciator	
45	FL.4 ROOM401		1							Smoke (Photo)	2	1		D001	✓	
46	FL.4 ROOM402		1							Smoke (Photo)	2	1		D002	✓	
47	FL.4 ROOM403		1							Smoke (Photo)	2	1		D003	✓	
48	FL.4 ROOM404		1							Smoke (Photo)	2	1		D004	✓	
49	FL.4 ROOM405		1							Smoke (Photo)	2	1		D005	✓	
50	FL.4 ROOM406		1							Smoke (Photo)	2	1		D006	✓	
51	FL.4 ROOM407		1							Smoke (Photo)	2	1		D007	✓	
52	FL.4 ROOM408		1							Smoke (Photo)	2	1		D008	✓	
53	FL.4 ROOM409		1							Smoke (Photo)	2	1		D009	✓	
54	FL.4 ROOM410		1							Smoke (Photo)	2	1		D010	✓	
55	FL.4 ROOM410		1							Heat (Fixed)	2	1		D011	✓	
56	FL.4 ROOM410		1							Smoke (Photo)	2	1		D012	✓	
57	FL.5 ROOM501		1							Smoke (Photo)	2	1		D013	✓	
58	FL.5 ROOM501		1							Smoke (Photo)	2	1		D014	✓	
59	FL.5 ROOM502		1							Smoke (Photo)	2	1		D015	✓	
60	FL.5 ROOM503		1							Smoke (Photo)	2	1		D016	✓	
61	FL.5 ROOM504		1							Smoke (Photo)	2	1		D017	✓	
62	FL.5 ROOM505		1							Smoke (Photo)	2	1		D018	✓	
63	FL.5 ROOM506		1							Smoke (Photo)	2	1		D019	✓	
64	FL.5 ROOM507		1							Smoke (Photo)	2	1		D020	✓	
65	FL.5 ROOM508		1							Smoke (Photo)	2	1		D021	✓	
66	FL.5 ROOM509		1							Smoke (Photo)	2	1		D022	✓	

2.) ตารางตรวจเช็คค่าอุปกรณ์ Module และ Bell

Check Sheet for Fire Alarm System

ตรวจสอบโดย (Inspection by) : Master Control Co.,Ltd.

พื้นที่ตรวจสอบ : Mövenpick Bangkok Sukhumvit 15 (Bluiding 3)

NO.	พื้นที่ FCP Message	S	S_A	H	H_A	M	M_A	STB	SPK	Device Type	Loop	Normal	Ab Normal	FCP Address	Graphic	หมายเหตุ
														Address	Annunciator	
89	FL.6 ROOM609		1							Heat (Fixed)	3	1		71	✓	
90	FL.6 ROOM609		1							Smoke (Photo)	3	1		74	✓	
91	FL.7 ROOM701		1							Smoke (Photo)	3	1		88	✓	
92	FL.7 ROOM701		1							Smoke (Photo)	3	1		93	✓	
93	FL.7 ROOM702		1							Smoke (Photo)	3	1		97	✓	
94	FL.7 ROOM703		1							Smoke (Photo)	3	1		98	✓	
95	FL.7 ROOM704		1							Smoke (Photo)	3	1		99	✓	
96	FL.7 ROOM705		1							Smoke (Photo)	3	1		100	✓	
97	FL.7 ROOM706		1							Smoke (Photo)	3	1		106	✓	
98	FL.7 ROOM707		1							Smoke (Photo)	3	1		112	✓	
99	FL.7 ROOM708		1							Smoke (Photo)	3	1		117	✓	
100	FL.7 ROOM709		1							Smoke (Photo)	3	1		120	✓	
101	FL.7 ROOM709		1							Heat (Fixed)	3	1		121	✓	
102	FL.7 ROOM709		1							Smoke (Photo)	3	1		122	✓	
103	FL.8 ROOM801		1							Smoke (Photo)	3	1		123	✓	
104	FL.8 ROOM801		1							Smoke (Photo)	3	1		124	✓	
105	FL.8 ROOM802		1							Smoke (Photo)	3	1		125	✓	
106	FL.8 ROOM803		1							Smoke (Photo)	3	1		128	✓	
107	FL.8 ROOM804		1							Smoke (Photo)	3	1		142	✓	
108	FL.8 ROOM805		1							Smoke (Photo)	3		1	147	×	Smoke Address เสีย
109	FL.8 ROOM806		1							Smoke (Photo)	3	1		151	✓	
110	FL.8 ROOM807		1							Smoke (Photo)	3	1		152	✓	

3-1) ตู้ Graphic Annuciator อาคาร 1-2

3.1 Graphic Annuciator (Gann.)

บอร์ด Ann [ ] Conventional Zone : ..... [√] Semi-Multiplexer : .....

3.2. สถานะตู้ FCP ขณะถึงหน้างาน

ตู้ Gann [√] เปิดระบบ
[ ] ปิดระบบ สาเหตุที่ปิด : .....

ตู้ Gann แจ้งAlarm [√] ไม่มี Alarm [ ] มี Alarm จำนวน : .....

ตู้ Gann แจ้ง Fault [ ] มี ฟังก์ชั่นแจ้งFault [√] ไม่มี ฟังก์ชั่นแจ้ง Fault
[ ] มี Fault จำนวน : .....

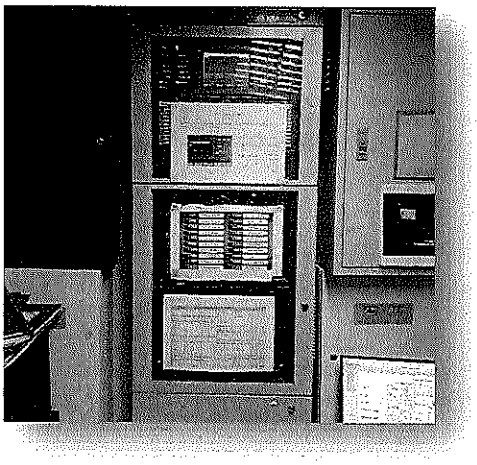
3.3. การทำงานของGraphic Annunciator (Gann.)

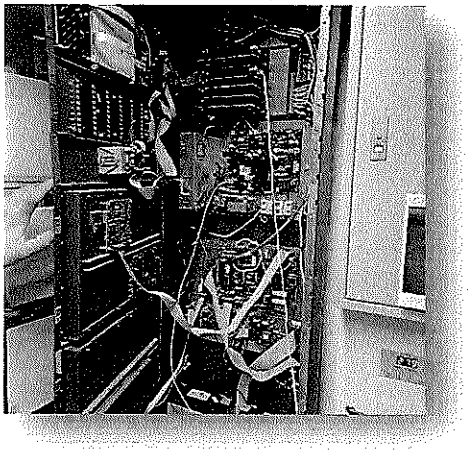
No.	ตรวจสอบสภาพตู้ปัจจุบัน		
1	ตรวจสอบฟังชั่นการทำงานตู้	ผลการตรวจเช็ค	หมายเหตุ
	-สวิตช์ปิดเสียงตู้	ปกติ	
	-สวิตช์ทดสอบหลอดหลอดแสดงผล	ปกติ	
	-หลอดแสดงผลAlarm	ปกติ	
	-หลอดแสดงผลTrouble	ปกติ	
	-เสียง Buzzer ของตู้ Gann	ปกติ	
2	ตรวจสอบ Charger Battery & Battery	ผลการตรวจเช็ค	หมายเหตุ
	- ตรวจแรงดัน Power ที่จ่ายบอร์ดตู้ Gann. 24 Vdc	ปกติ	วัดค่าได้ 23.4 Vdc
3	รากการตรวจเช็คอื่น ๆ (โปรดระบุ)	ผลการตรวจเช็ค	หมายเหตุ
	- ทำความสะอาดตู้ Gann.	เรียบร้อย	
	- Terminal ต่าง ๆ	ปกติ	
4	Zone Detector & Bell	ผลการตรวจเช็ค	หมายเหตุ
	- ตรวจสอบสภาพตู้ภายนอก	ปกติ	
	- ตรวจสอบจำนวน : 23 Zone	ปกติ	
	- ตรวจสอบจำนวน Lamp : 598 Lamp	ปกติ	

Recommendation / Remarks :

Master Controls Co., Ltd.
A member of SunTelephone Co., Ltd. (Japan)
1588/3 Debaratna Road. Bangnatai. Bangna. Bangkok, Thailand 10260

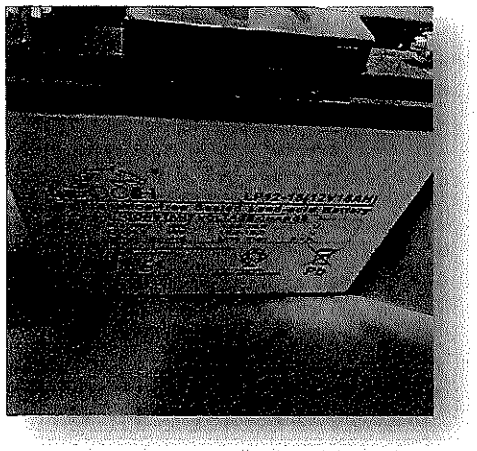
รูปการปฏิบัติงาน ตู้ Fire Alarm Control Panel อาคาร A, B







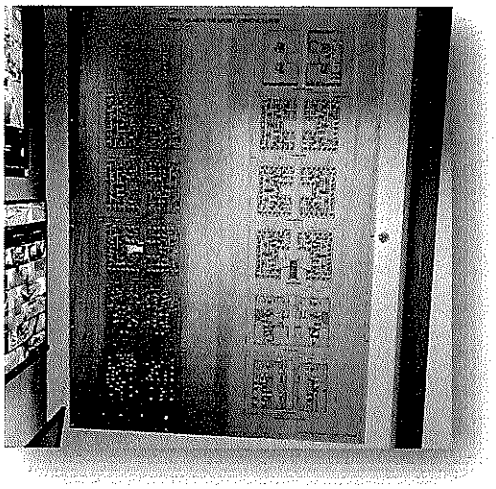


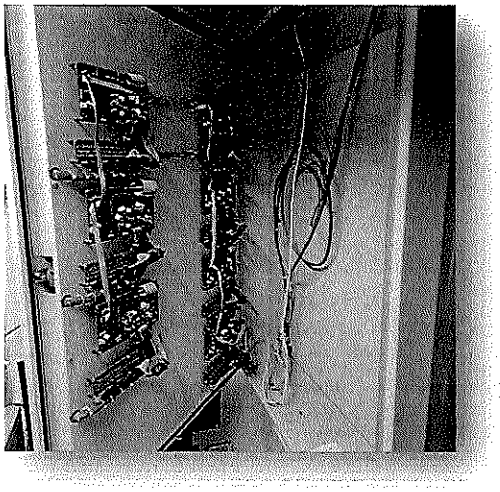


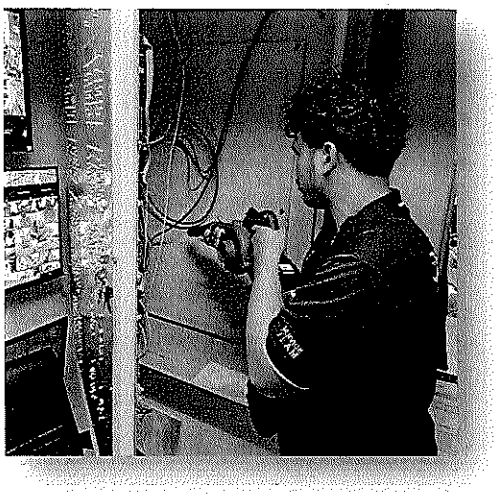


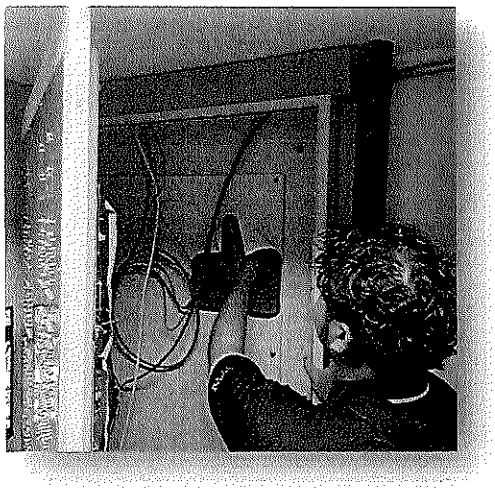
Master Controls Co., Ltd.
A member of SunTelephone Co., Ltd. (Japan)
1568/3 Debaratna Road, Bangnatai, Bangna, Bangkok, Thailand 10260

รูปการปฏิบัติงาน ตู้ Graphic Annuncaitor อาคาร A, B







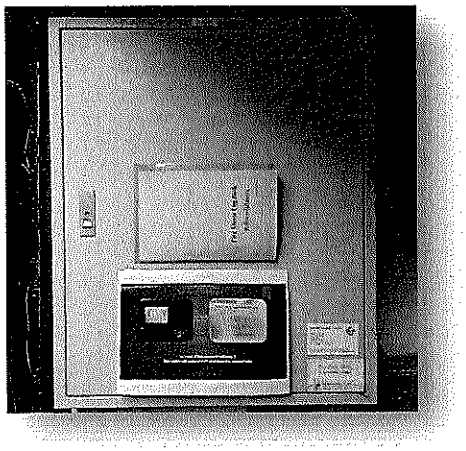


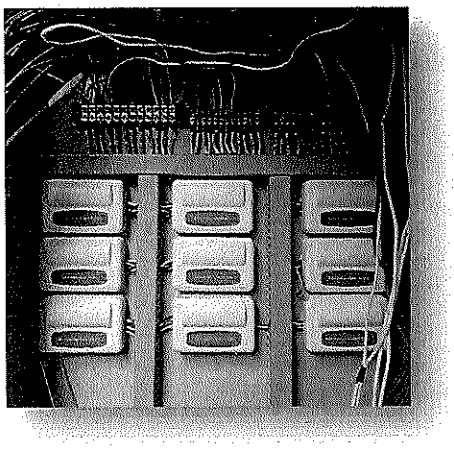




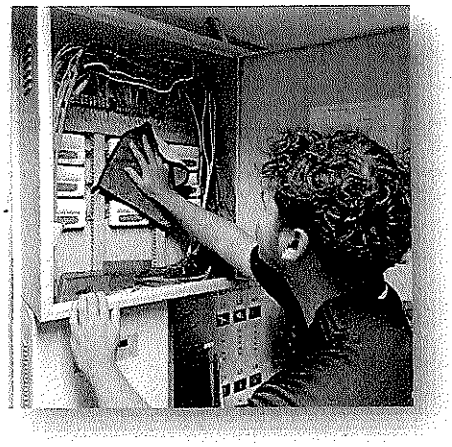
Master Controls Co., Ltd.
A member of SunTelephone Co., Ltd. (Japan)
1588/3 Debaratna Road, Bangnatai, Bangna, Bangkok, Thailand 10260

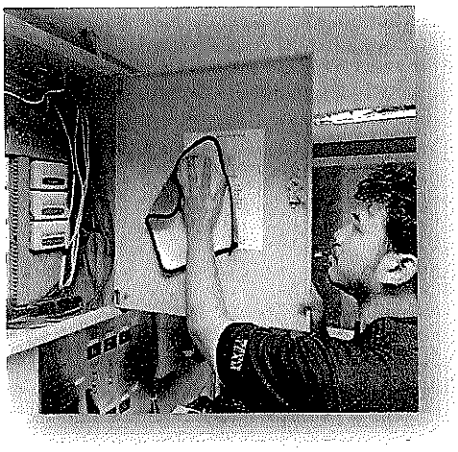
รูปการปฏิบัติงาน ตู้ Module อาคาร A, B

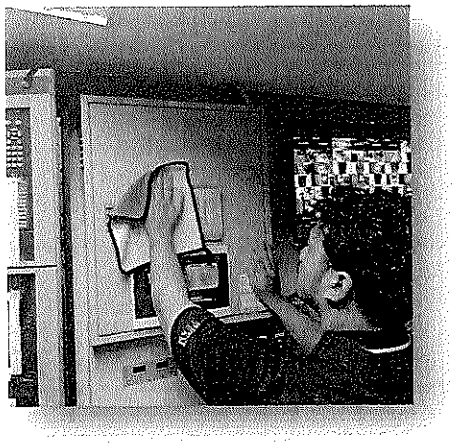












Master Controls Co., Ltd.
A member of SunTelephone Co., Ltd. (Japan)
1588/3 Debaratna Road, Bangnatai, Bangna, Bangkok, Thailand 10260

รูปการปฏิบัติงาน Detector อาคาร A, B (ต่อ)









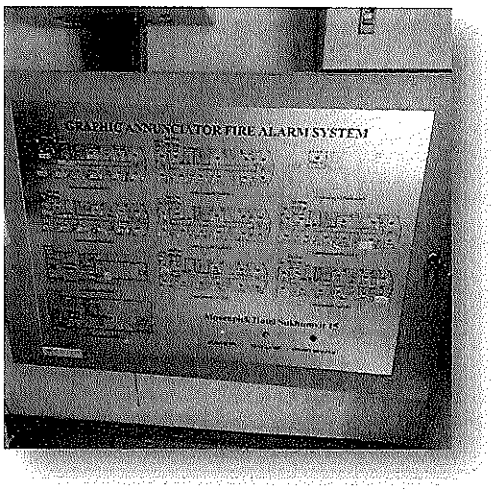


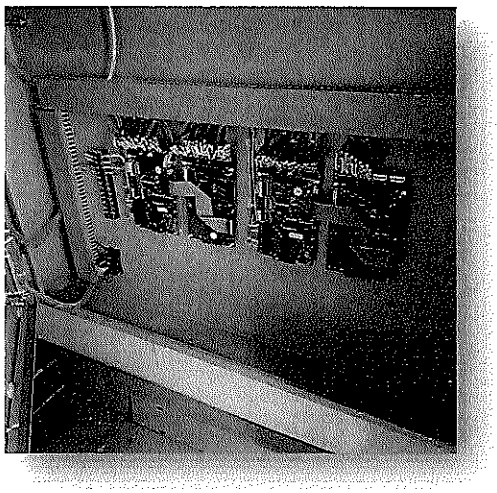


Master Controls Co., Ltd.
A member of SunTelephone Co., Ltd. (Japan)
1588/3 Debaratna Road, Bangnatai, Bangna, Bangkok, Thailand 10260

Master Controls Co., Ltd.
A member of SunTelephone Co., Ltd. (Japan)
1588/3 Debaratna Road, Bangnatai, Bangna, Bangkok, Thailand 10260

รูปการปฏิบัติงาน ตู้ Graphic Annuncaitor อาคาร C







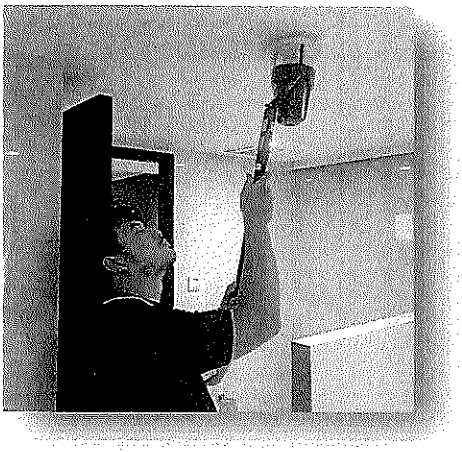


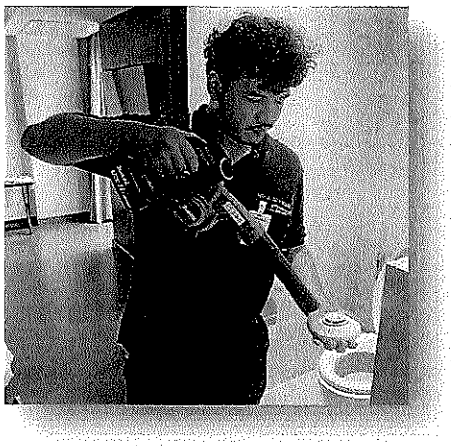




Master Controls Co., Ltd.
A member of SunTelephone Co., Ltd. (Japan)
1588/3 Debaratna Road, Bangnatai, Bangna, Bangkok, Thailand 10260

รูปการปฏิบัติงาน Detector อาคาร C

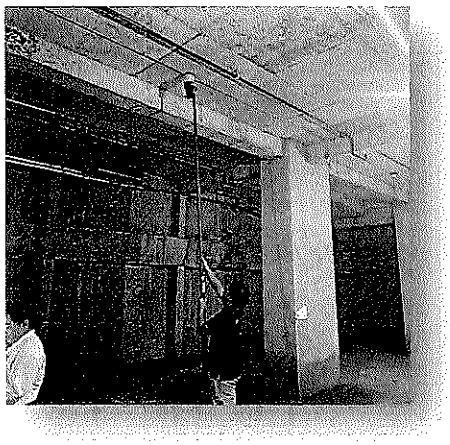








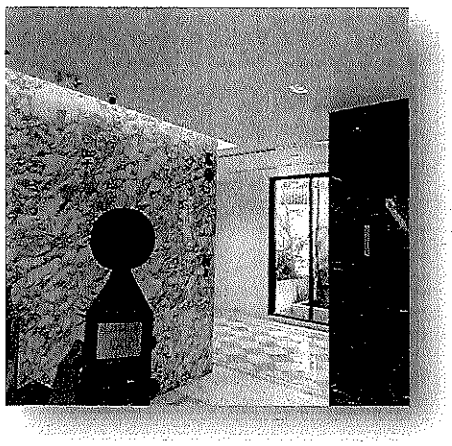




Master Controls Co., Ltd.
A member of SunTelephone Co., Ltd. (Japan)
1588/3 Debaratna Road, Bangnatai, Bangna, Bangkok, Thailand 10260

รูปการปฏิบัติงาน Audible Devices อาคาร C

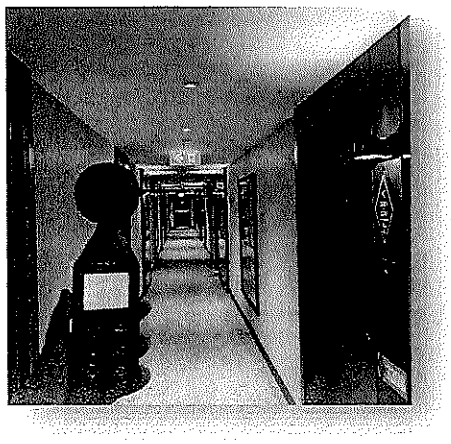












ใบส่งมอบงานวันที่ 24 มิถุนายน 2568

MASTER CONTROLS CO., LTD.
บริษัท มาสเตอร์ คอนโทรล จำกัด
1588/3 Debaratna Rd., Bangnatai, Bangna, Bangkok 10260
Tel : (662) 746-8866 Fax : (662) 746-7997

Book No.: 902 No. : 45086

SERVICE REPORT

Company: Movenpick Sukhumvit 15 Date: 24/06/68

Project : PM FAS 2568 Contact: Security / Engineering

System: BSI - IFP8 / Notifier 3030 Time : In 09.00 Out 17.00 น.

Type of Service:	Preventive Maintenance	Who to talk:	Security

What has been done today:

1) ทดสอบการทำงานของหัวตรวจจับความร้อนและควันชนิดผสม Smoke Heat Manual ในพื้นที่ต่างๆ ของอาคาร 3 อาคาร จำนวนประมาณ 45 ตัว

2) ทดสอบการทำงานของหัวตรวจจับความร้อนและควันชนิดผสม Smoke Heat Manual ในพื้นที่ส่วนกลางของอาคาร 1 ชั้นที่ B3 B2 B1 G 2 3 4 ทั้งหมด

Problem Left:

1) หัวตรวจจับ Smoke กลางทางเดิน อาคาร 2 ชั้นที่ทำงานแล้ว 23 จุด และ Heat Zone ชั้น 1 ตัว (ยังหาไม่เจอ)

2) หัวตรวจจับ Smoke Addressable อาคาร 1 ชั้นที่ทำงานแล้ว 2 จุด และ Heat Zone ชั้น 1 จำนวน 1 ตัว

3) หัวตรวจจับ Smoke Addressable อาคาร 3 ชั้นที่ทำงานแล้ว 3 จุด

~~Solution~~ 1) ดำเนินการ Module FS เสีย 1 จุด (DLG A - FL 6 - FS)

2) ดำเนินการหาไฟล์ต้นฉบับ (DLG A - FL 5 - SS) หรือกราฟอาคารล่าสุด R ไม่มี

3) ดำเนินการอัพเดท Smoke ให้อยู่ในรูปแบบ Computer Graphic 2 จุด (Floor B - Service Lift)

Next Step:

1) ดำเนินการตามแผนงานในวันถัดไป

Service Technician from Master Controls :

1. นายชัยวัฒน์ ชื่นตา
2. นายณัฐพงษ์ ศรีงาม
3. นายวิชัย [illegible]
4. _____

Customer Acknowlaged by:

Signature: [signature]

Name : _____

Date: 24/06/68

ใบส่งมอบงานวันที่ 26 มิถุนายน 2568

MASTER CONTROLS CO., LTD.
บริษัท มาสเตอร์ คอนโทรล จำกัด
1588/3 Debaratna Rd., Bangnatai, Bangna, Bangkok 10260
Tel : (662) 746-8866 Fax : (662) 746-7997

Book No.: 902 No. : 45088

SERVICE REPORT

Company : Novotel Sukhumvit 15 Date 26 มิถุนายน 68

Project : PM FAS 2568 Contact Security / Engineering

System GST-IFP8 | Notifier-3030 Time : In 9.00 Out 17.00

Type of Service:	Preventive Maintenance	Who to talk:	Security

What has been done today:

1) ทดสอบการทำงาน และทำความสะอาดอุปกรณ์ Smoke, Heat, Manual ในพื้นที่ห้องพักแขก
อาคาร A จำนวนรวม 79 ชั้น

2) ทดสอบการทำงาน และทำความสะอาดอุปกรณ์ Smoke, Heat, Manual ในพื้นที่ส่วนกลาง
อาคาร B ชั้น 2, 3, 4, 5, G, B1, B2, B3

Problem Left:

1) ตรวจพบ Manual เสีย 1 ตัว (BLG B FL5 Manual ST1)

2) ตรวจพบ Sounder Base เสีย 2 ตัว (ห้อง อาคาร A ชั้น 1612, อาคาร B ชั้น 2219 และชั้น 2517)

3) ตรวจพบ Smoke Address เสีย 9 ตัว (อาคาร A ชั้น 1612, อาคาร B ชั้น 2219, 2517, ชั้น B3-

Solution: อาคาร B-FL6 Washing Area, Load Area, Trash Room1, All Day1, resturant3, resturant Entrance

4) ตรวจพบ Smoke Zone เสีย 1 ตัว (อาคาร B ST1-FL6)

5) ตรวจพบ Heat Address เสีย 2 ตัว (อาคาร B FLB3, Pump Room2, Pump Room3)

6) ตรวจพบ Manual Address เสีย 1 ตัว (อาคาร B FL5 Manual ST1)

Next Step: 6) ตรวจพบ Module FS เสีย 1 ตัว (อาคาร B FL4 FS)

7 8) ตรวจพบ Module SS เสีย 3 ตัว (อาคาร B FLB3-SS3, FLB1-SS1, FLB1-SS2)

Service Technician from Master Controls :

1. ธีรัตม์ ธงดำ
2. ภูริพงศ์ ศุภมาศ
3. ชัชวาล์ ลูซิคกอฟ
4. _____

Customer Acknowlaged by:

Signature : _____

Name : _____

Date: 26 - 6 - 25

ใบส่งมอบงานวันที่ 30 มิถุนายน 2568

MASTER CONTROLS CO., LTD.
บริษัท มาสเตอร์ คอนโทรล จำกัด
1588/3 Debaratna Rd., Bangnatai, Bangna, Bangkok 10260
Tel : (662) 746-8866 Fax : (662) 746-7997

Book No.: 902 No.: 45090

SERVICE REPORT

Company : Movenpic Sukhumvit 15 Date 30/6/68

Project : PM FAS 2568 Contact Security / Engineering

System GST-IFP8 / NotiFier 3030 Time : In 9.00 Out 16.00

Type of Service:	Preventive Maintenance	Who to talk:	Security

What has been done today:

1 ทดสอบการทำงาน และทำความสะอาดอุปกรณ์ Smoke + Heat ในห้องพัก แขก รวม 5 อาคาร
จำนวน 26 ห้อง

Problem Left:

Solution:

Next Step:

Service Technician from Master Controls :

1. อิสรพงศ์ ยอดงาม
2. ปิยพงศ์ ศิริงาม
3. วิชชากร ภู่สีดำมณี
4.

Customer Acknowlaged by:

Signature :

Name : ภาวิน ยอดงาม

Date: 30-6-68

ใบส่งมอบงานวันที่ 2 กรกฎาคม 2568

MASTER CONTROLS CO., LTD.
บริษัท มาสเตอร์ คอนโทรล จำกัด
1588/3 Debaratna Rd., Bangnatai, Bangna, Bangkok 10260
Tel : (662) 746-8866 Fax : (662) 746-7997

Book No.: 902 No.: 45092

SERVICE REPORT

Company : Movenpick Sukhumvit 15 Date 02/07/68
Project : PM FAS 2568 Contact Security / Engineering
System GST-IPPS (Notifier 3030 Time : In 9.00 Out 14.00

Type of Service:	Preventive Maintenance	Who to talk:	

What has been done today:

1) ทดสอบการทำงานและทำความสะอาดอุปกรณ์ Smoke + Heat ในอาคารแยกทั้งหมด
ภูมิ 9 หลัง (ครบทั้งหมด 100%)
2) ตรวจพบ ไฟ Fault ที่ตู้ PSU-อาคาร 2 ทำการตรวจสอบ และพบว่าสายมีปัญหา 1 เส้น.
ได้ทำการแก้ไขแล้ว สถานะ: ปกติ

Problem Left:

Solution:

Next Step:

Service Technician from Master Controls :
1. อิทธิสาร อุดอาง
2. ณัฐการ สุขารมภ
3. อัครเดช ภูริศักดิ์
4.

Customer Acknowlaged by:
Signature :
Name : Anantaya J.
Date: 2-July-2025

ใบส่งมอบงานวันที่ 7 กรกฎาคม 2568

MASTER CONTROLS CO., LTD.
บริษัท มาสเตอร์ คอนโทรล จำกัด
1588/3 Debaratna Rd., Bangnatai, Bangna, Bangkok 10260
Tel : (662) 746-8866 Fax : (662) 746-7997

Book No.: 902 No. : 45094

SERVICE REPORT

Company : Mayenpicu Sukhumvit 15 Date 04/04/2568
Project : PM FAS 2568 Contact Security / Engineering
System GST-IFP8 / Ntitier - 3030 Time : In 12.00 Out 15.00 น.

Type of Service:	Preventive Maintenance	Who to talk:	K.Y (พนง. Security)

What has been done today:

1) ทดสอบการทำงานของระบบประกาศเสียงเตือนภัยทั้ง 3 อาคาร ได้ผลการทดสอบระบบปกติ

Step Function (อุปกรณ์ทำงานปกติ)

1) อาคาร 1-2 : Step Function คือ 3-2-2

2) อาคาร 3 : Step Function คือ 3-3

Problem Left: ~~อุปกรณ์ SPK~~ STrobe & Speaker เสีย ดังนี้

1) อาคาร 2 อุปกรณ์เสีย 2 ตัว FL5 บริเวณหน้าลิฟท์ผู้โดยสาร 1 ตัว
บริเวณหน้าห้องคลัง 1 ตัว

Solution:

Next Step:

1) ช่างผู้ดูแลระบบการตรวจสอบ พบว่า อัตราเสียงอุปกรณ์ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานต้องเปลี่ยนใหม่

2) ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลอาคาร

Service Technician from Master Controls :
1. ภาณุรัตน์ สุขารา
2. ชนาวัฒน์ ศรีดักษณ์
3.
4.

Customer Acknowlaged by:
Signature :
Name :
Date: 4/04/2025

Master Controls Co., Ltd.
A member of SunTelephone Co., Ltd. (Japan)
1588/3 Debaratna Road, Bangnatai, Bangna, Bangkok, Thailand 10260

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

รับรองทักษะความรู้ด้านวิศวกรรมให้แก่

นายอุฒิกร ชื่อตรง

หลักสูตรพัฒนาทักษะและทดสอบฝีมือผู้ปฏิบัติงาน "ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้" รุ่นที่ ๒๖

วันที่ ๒๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖
ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖

ได้รับการรับรองจากสภาวิศวกรให้มีจำนวนหน่วยพัฒนา ๑๔ หน่วย รหัสกิจกรรม ๑๐๒-๐๓-๒๐๐๑/๖๖๐๙-๐๐๒๓

[redacted]
นายก
วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

[redacted]
เลขาธิการ
วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

Tel. 0-2746-8866 Service hotline 081-900-5558 infor@mastercontrols.co.th www.mastercontrols.co.th

B.GRIMM SINCE 1878

บริษัท บี.กริม เทรดดิ้ง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

B.Grimm Trading Corporation Limited

อาคาร ดร.เกฮาร์ด ลิงค์ 5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

Dr. Gerhard Link Building, 5 Krungthepkreetha Road, Huamark, Bangkapi, Bangkok 10240, Thailand

Tel: +66 2710 3000 · Tax ID: 0105547031363

TEST REPORT

DIESEL ENGINE FIRE PUMP

Project Name MOVENPICK HOTEL	Service date 25-7-68 Time
Job no. Contract no.	Technician [illegible]
Customer Name	Supervisor [illegible]
Address สุขุมวิท 15	Remark:-
Tel. 094-469 3767 Fax.	
Attention ช. ปกรินท์ Date 26-7-68	

UNIT DATA

PUMP	ENGINE	CONTROLLER
Pump Brand PATTERSON	Engine Brand JOHNDEER (CLARKE)	Control Brand FIRETROL
Model 5x4x12	Model JU4H-UFH2	Model FTA1100-JL12
S/N FP-C0118236	S/N PE4045T906288	S/N 975518 - 07RE
☐ UL LISTED ☐ FM APPROVED	☐ UL LISTED ☐ FM APPROVED	☐ UL LISTED ☐ FM APPROVED
Pump Speed 2600 RPM.	Power rating 99 HP.	Power Supply 220V/1PH/50HZ.
Flow Rate 750 USGPM.	Engine Speed 2600 RPM.	
TDH 125 PSI	Power Supply 12 VDC.	
Max. Working Pressure 253 PSI.		

PRE-START UP DATA

PUMP	1. Inboard ball bearing	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	2. Outboard ball bearing	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	3. Packing seal (front & back)	☐ Passed	☑ Not Passed	☐ N/A
	4. Suction pressure - psi. Discharge pressure 130 psi.	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A

ENGINE TEST

ENGINE	1. Manual Crank on Battery # 1	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	2. Manual Crank on Battery # 2	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	3. Low oil Pressure PSI	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	4. Fuel Pressure — PSI.	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	5. Water Temperature °C.	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	6. Service Hour Meter HR.	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	7. Tachometer 2600 PRM.	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A

CUSTOMER STAME

[illegible] DATE

B.GRIMM SINCE 1878

บริษัท บี.กริม เทรดดิ้ง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
B.Grimm Trading Corporation Limited
อาคาร ดร.เกฮาร์ด ลิงค์ 5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
Dr. Gerhard Link Building, 5 Krungthepkreetha Road, Huamark, Bangkapi, Bangkok 10240, Thailand
Tel: +66 2710 3000 · Tax ID: 0105547031363

DIESEL ENGINE

CONTROLLER TEST

CONTROLLER

1. Checking Starting Battery # 1	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
2. Checking Starting Battery # 2	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
3. Automatic Start by Draining water system	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
4. Manual Stop by Engine shut Down	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
5. Battery charger # 1	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
6. Battery Charger # 2	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
7. Test Charger Malfunction 12 VDC.	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
8. Automatic Weekly Starting Test Start Day - Time -	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
Stop Day - Time -	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
9. Water Temperature °C	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
10. Low oil Pressure PSI	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
11. Engine over speed	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
12. Failed to Start	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
13. Timer Relay (Set Manual Stop min.)	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
14. Pressure Switch Test (Start Set 100 PSI.)	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
(Stop Set Manual Stop)			

TEST DATA

1. Discharge Pressure 130 PSI.
2. Suction Pressure 0 PSI.
3. Water Flow Rate 750 GPM.
4. Pump Speed 2660 RPM. Relief Valve Setting 130 PSI.
5. Pressure cut-in 100 PSI.
6. Pressure cut-out Manual Stop
7. Working Pressure PSI.

Remark
- Auto / Manual สามารถใช้งานได้
- ทำการเปลี่ยน ค่าความถี่เครื่องยนต์ พร้อมใช้งาน
- แนะนำเปลี่ยน PACKING SEAL ใหม่ ปั๊มไม่ได้
- ฟิวส์ขัดข้อง
- แจ้งซ่อม ครบ, ครบไม่ครบ,
- ทำงานตาม คพม เครื่อง 10 ชั่วโมง

Auppanan
Customer/Company Stamp

Technician

Inspector/Consultant

Date _____ **Date** 15-7-68 **Date** _____

B.GRIMM SINCE 1878

บริษัท บี.กริม เทรดดิ้ง คอร์ปอเรชั่น จำกัด
B.Grimm Trading Corporation Limited
อาคาร ดร.เกฮาร์ต ลิงค์ 5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
Dr. Gerhard Link Building, 5 Krungthepkreetha Road, Huamark, Bangkapi, Bangkok 10240, Thailand
Tel: +66 2710 3000 · Tax ID: 0105547031363

TEST REPORT

JOCKEY PUMP

Project Name MOVENPICK HOTEL	Service date 25-7-68 Time
Job no. ____ Contract no. ____	Technician ธีพร
Customer Name ____	Supervisor วีรพันธ์
Address สุขุมวิท 15	Remark:-
Tel. 094-458 8707 Fax. ____	
Attention K. ปรกิน Date 25-7-68	

UNIT DATA

PUMP	MOTOR	CONTROLLER
Pump Brand GRUNDFOS	Brand GRUNDFOS	Control Brand FIRETROL
Model CR5-12	Model MGH2MC2 Frame 28FT130-43	Model FTA550F - AG006E
S/N 0009	S/N 85U15413 Horse Power 14 KW	S/N 983522-03RE
Pump Speed 2900 RPM.	Speed 2900 RPM.	☑ UL LISTED ☐ FM APPROVED
Flow Rate 5.8m^3/h	Type	Power Supply 380V/3PH/50HZ.
TDH 115.3 M	Power Supply 380V/3PH/50HZ.	Type Start ☑ D.O.L ☐ Star-Delta
Max. Pressure PSI.	Full Load 8.7 A.	

PRE-START UP DATA

PUMP	1. Inboard ball bearing	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	2. Outboard ball bearing	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	3. Mechanical seals (front & back)	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	3. Packing seal (front & back)	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
	3. Lubrication	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
	4. Checking Vibration	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A

ENGINE TEST

MOTOR	1. Inboard ball bearing	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	2. Outboard ball bearing	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	3. Lubrication	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
	4. Running amperage R=5.4A., S=6.1A., T=6.0 A	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A

CUSTOMER STAME

Auppanan DATE ____

บริษัท บี.กริม เทรดดิ้ง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
B.Grimm Trading Corporation Limited
อาคาร ดร.เกฮาร์ด ลิงค์ 5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
Dr. Gerhard Link Building, 5 Krungthepkreetha Road, Huamark, Bangkapi, Bangkok 10240, Thailand
Tel: +66 2710 3000 · Tax ID: 0105547031363

JOCKEY PUMP

CONTROLLER TEST

CONTROLLER

1. Manual Start-Stop	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
2. Automatic Start-Stop	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
3. Power Supply condition	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
4. Magnetic Contractor Start ☑ D.O.L ☐ Star-Delta	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
5. Overload Relay 16 A., Set At 11 A.	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
6. Timer Relay (Set — Sec.)	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
7. Pressure Switch Test (Start Set 120 PSI.)	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
(Stop Set 130 PSI.)	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A

TEST DATA

1. Discharge Pressure 130 PSI.
2. Suction Pressure 0 PSI.
3. Water Flow Rate — GPM
4. Relief Valve Setting 140 PSI., Pump Speed 2960 RPM.
5. Voltage (R-S, S-T, T-R) 380 Volt. 391, 392, 394
6. Running Amperage (R, S, T) R= 5.4 A., S= 6.1 A., T= 6.0 A
7. Pressure cut-in 120 PSI.
8. Pressure cut-out 130 PSI.
9. Working Pressure — PSI.

Remark
-Auto/Manual ปกติ
- หน้า ตู้ control ไม่ พอร์ไม่ได้

Arpanan
Customer/Company Stamp

Technician

Inspector/Consultant

Date _____ **Date** 25-7-68 **Date** _____

B.GRIMM
SINCE 1878

บริษัท บี.กริม เทรดดิ้ง คอร์ปอเรชั่น จำกัด
B.Grimm Trading Corporation Limited
อาคาร ดร.เกอาร์ด ลิงค์ 5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
Dr. Gerhard Link Building, 5 Krungthepkreetha Road, Huamark, Bangkapi, Bangkok 10240, Thailand
Tel: +66 2710 3000 · Tax ID: 0105547031363

TEST REPORT

JOCKEY PUMP

Project Name MOVENPICK HOTEL	Service date 4-9-68 Time
Job no. _____ Contract no. _____	Technician วิโรจน์
Customer Name _____	Supervisor ธวัชชัย
Address สุขุมวิท 15 อโศก 16	Remark: ตรวจซ่อม ตู้ Control
Tel. 094-459 8787 Fax. _____	ปกติดี
Attention ค.ปลาวิน Date 4-9-68	

UNIT DATA

PUMP	MOTOR	CONTROLLER
Pump Brand GRUNDFOS	Brand GRUNDFOS	Control Brand FIRETROL
Model CR5-12	Model MGH2MC2 Frame 28FT130-43	Model FTA550F - AG006E
S/N 0009	S/N 85U15413 Horse Power 14 KW	S/N 983522-03RE
Pump Speed 2900 RPM.	Speed 2900 RPM.	☑ UL LISTED ☑ FM APPROVED
Flow Rate 5.8 m^3/h	Type	Power Supply 380V/3PH/50HZ.
TDH 115.3 M	Power Supply 380V/3PH/50HZ.	Type Start ☑ D.O.L ☐ Star-Delta
Max. Pressure PSI.	Full Load 8.7 A.	

PRE-START UP DATA

PUMP	1. Inboard ball bearing	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	2. Outboard ball bearing	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	3. Mechanical seals (front & back)	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	3. Packing seal (front & back)	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
	3. Lubrication	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
	4. Checking Vibration	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A

ENGINE TEST

MOTOR	1. Inboard ball bearing	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	2. Outboard ball bearing	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	3. Lubrication	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
	4. Running amperage R=5.4 A., S=5.6 A., T=6.3 A	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A

CUSTOMER STAME _____ DATE 4.5.68

B.GRIMM
SINCE 1878

บริษัท บี.กริม เทรดดิ้ง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
B.Grimm Trading Corporation Limited
อาคาร ดร.เกอาร์ด ลิงค์ 5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
Dr. Gerhard Link Building, 5 Krungthepkreetha Road, Huamark, Bangkapi, Bangkok 10240, Thailand
Tel: +66 2710 3000 · Tax ID: 0105547031363

TEST REPORT

DIESEL ENGINE FIRE PUMP

Project Name MOVENPICK HOTEL	Service date 4-9-68 Time
Job no. Contract no.	Technician วิรัตน์
Customer Name รุ่นสุขุมวิท 15	Supervisor วิศรเดช
Address สุขุมวิท 15	Remark:- Fapu Display ขัดข้อง ไม่สามารถ Run test ได้
Tel. 094-469 8787 Fax.	
Attention ช. ปกรินท์ Date 24-9-68	

UNIT DATA

PUMP	ENGINE	CONTROLLER
Pump Brand PATTERSON	Engine Brand JOHNDEER (CLARKE)	Control Brand FIRETROL
Model 5x4x12	Model JU4H-UFH2	Model FTA1100-JL12
S/N FP-C0118236	S/N PE4045T906288	S/N 975518 - 07RE
☑ UL LISTED ☑ FM APPROVED	☑ UL LISTED ☑ FM APPROVED	☑ UL LISTED ☐ FM APPROVED
Pump Speed 2600 RPM.	Power rating 99 HP.	Power Supply 220V/1PH/50HZ.
Flow Rate 750 USGPM.	Engine Speed 2600 RPM.	
TDH 125 PSI	Power Supply 12 VDC.	
Max. Working Pressure 253 PSI.		

PRE-START UP DATA

PUMP	1. Inboard ball bearing	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	2. Outboard ball bearing	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	3. Packing seal (front & back)	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	4. Suction pressure 0 psi. Discharge pressure psi.	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A

ENGINE TEST

ENGINE	1. Manual Crank on Battery # 1	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	2. Manual Crank on Battery # 2	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	3. Low oil Pressure 60 PSI	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	4. Fuel Pressure - PSI.	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
	5. Water Temperature 95 °C.	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	6. Service Hour Meter 1450 HR.	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	7. Tachometer 2600 PRM.	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A

CUSTOMER STAMP

DATE 24.9.68

B.GRIMM SINCE 1878

บริษัท บี.กริม เทรดดิ้ง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
B.Grimm Trading Corporation Limited
อาคาร ดร.เกฮาร์ด ลิงค์ 5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
Dr. Gerhard Link Building, 5 Krungthepkreetha Road, Huamark, Bangkapi, Bangkok 10240, Thailand
Tel: +66 2710 3000 · Tax ID: 0105547031363

DIESEL ENGINE

CONTROLLER TEST

CONTROLLER

1. Checking Starting Battery # 1	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
2. Checking Starting Battery # 2	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
3. Automatic Start by Draining water system	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
4. Manual Stop by Engine shut Down	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
5. Battery charger # 1 เปลี่ยนใหม่	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
6. Battery Charger # 2	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
7. Test Charger Malfunction 12 VDC.	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
8. Automatic Weekly Starting Test Start Day - Time -	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
Stop Day - Time -	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
9. Water Temperature 85 °C	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
10. Low oil Pressure 60 PSI	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
11. Engine over speed	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
12. Failed to Start	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
13. Timer Relay (Set Manual Stop min.)	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
14. Pressure Switch Test (Start Set 100 PSI.) (Stop Set Manual Stop)	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A

TEST DATA

1. Discharge Pressure 130 PSI.
2. Suction Pressure 0 PSI.
3. Water Flow Rate 700 GPM.
4. Pump Speed 2600 RPM. Relief Valve Setting 130 PSI
5. Pressure cut-in 100 PSI.
6. Pressure cut-out Manual Stop
7. Working Pressure PSI.

Remark Auto/Manual ทดสอบ
- Diesel 500 ลิตร เหลือ 300
- Battery 2 ลูก เปลี่ยนใหม่
- Function ทำงานปกติ
- CPU ปลั๊กหลวม ไม่เปลี่ยนรูป
- Engine cooling 0-100 เรียบร้อย

Customer/Company Stamp	Technician	Inspector/Consultant
Date 26-5-68	Date 24-5-68	Date

B.GRIMM SINCE 1878

บริษัท บี.กริม เพรุดดิ้ง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
B.Grimm Trading Corporation Limited
อาคาร ดร.เกฮาร์ด ลิงค์ 5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
Dr. Gerhard Link Building, 5 Krungthepkreetha Road, Huamark, Bangkapi, Bangkok 10240, Thailand
Tel: +66 2710 3000 · Tax ID: 0105547031363

JOCKEY PUMP

CONTROLLER TEST

CONTROLLER				
1. Manual Start-Stop	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
2. Automatic Start-Stop	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
3. Power Supply condition	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
4. Magnetic Contractor Start ☑ D.O.L ☐ Star-Delta	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
5. Overload Relay 16 A., Set At 10 A.	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
6. Timer Relay (Set 5 Sec.)	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
7. Pressure Switch Test (Start Set 120 PSI.)	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
(Stop Set 130 PSI.)	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A

TEST DATA

1. Discharge Pressure 130 PSI.
2. Suction Pressure 0 PSI.
3. Water Flow Rate 5.8 ~~GPM~~ ~~0~~ M3/H
4. Relief Valve Setting 200 PSI., Pump Speed 140 ~~RPM.~~ PRUset
5. Voltage (R-S, S-T, T-R) 380 Volt.
6. Running Amperage (R, S, T) R= 5.4 A., S= 5.6 A., T= 6.3 A
7. Pressure cut-in 120 PSI.
8. Pressure cut-out 130 PSI.
9. Working Pressure 140 PSI.

Remark : Auto/Manual ปกติ
- ทดสอบแรงดันออกที่ 2 เท่า
- ทดสอบ Auto Start ครบ
- ตรวจสอบ Motor ปกติ

Customer/Company Stamp	Technician	Inspector/Consultant
Date 2-9-68	Date 4-9-68	Date

B.GRIMM SINCE 1878

B.GRIMM Technologies

บริษัท บี.กริม เทคโนโลยี จำกัด
B.Grimm Technologies Company Limited

5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
5 Krungthepkreetha Road, Huamark, Bangkapi, Bangkok 10240, Thailand
Tel: +66 2710 3000 · bgrimmtechnologies.com
Registration Number: 0105547031363

รายงานแผนกซ่อมและบริการ
Repair and Service Report

ชื่อลูกค้า
Customer Name .....

สินค้า
Product .....

บริษัท
Company .....

แบบ
Model .....

หมายเลข
Serial No. .....

โครงการ
Project .....

ติดตั้งกับเครื่อง
Driver Model .....

หมายเลข
Serial No. .....

งานซ่อมเลขที่
Job No. .....

ชั่วโมงการใช้งานเครื่อง
Hours of Operation .....

วันที่ออกเดินทาง
Departure Date .....

วันที่กลับ
Return Date .....

ตู้ควบคุม
Controller Model .....

หมายเลข
Serial No. .....

วันที่เริ่มทำงาน
Starting Date .....

เวลาเริ่มงาน
Starting Time .....

เวลาเสร็จงาน
Finished Time .....

รวมชั่วโมง
Total Hours .....

รายละเอียดงานที่ทำ:
Details of Service Performed:

- OIL FILTER 1 ลูก
- FUEL FILTER 1 ลูก
- AIR FILTER 1 ลูก
- COOLANT 1 ขวด
- ENGINE OIL 18 L.

Work Completed ☐ Yes ☐ No ☐ Warranty ☐ With Contract ☐ Without Contract

รายงานอะไหล่หรือวัสดุที่เปลี่ยน:
Material use:

1. ..... 4. .....
2. ..... 5. .....
3. ..... 6. .....

ข้าพเจ้า/เรา ขอรับรองว่างานที่ทำดังกล่าวข้างต้นได้เสร็จเรียบร้อยเป็นที่พอใจ และเวลาที่ใช้งานดังกล่าวถูกต้อง
I/We certify that above job has been completed satisfactorily and that the time taken is correct.

.....	.....	...../...../.....	.....
ลงชื่อลูกค้า (ตัวบรรจง) Customer Name	บริษัท Company Name	วันที่ Date	ลงชื่อผู้ปฏิบัติงาน (ตัวบรรจง) Name of Mechanic/Engineer

B.GRIMM SINCE 1878

บริษัท บี.กริม เทรดดิ้ง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
B.Grimm Trading Corporation Limited
อาคาร ดร.เกอฮาร์ด ลิงค์ 5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
Dr. Gerhard Link Building, 5 Krungthepkreetha Road, Huamark, Bangkapi, Bangkok 10240, Thailand
Tel: +66 2710 3000 · Tax ID: 0105547031363

TEST REPORT

DIESEL ENGINE FIRE PUMP

Project Name MOVENPICK HOTEL	Service date 10/12/25 Time
Job no. Contract no.	Technician พงษ
Customer Name	Supervisor จักษ์
Address สุขุมวิท 15	Remark:- ไม่สามารถ ทดสอบ Pattern
Tel. 094-469 8767 Fax.	
Attention ร. ปรกริน Date 10/12/25	

UNIT DATA

PUMP	ENGINE	CONTROLLER
Pump Brand PATTERSON	Engine Brand JOHNDEER (CLARKE)	Control Brand FIRETROL
Model 5x4x12	Model JU4H-UFH2	Model FTA1100-JL12
S/N FP-C0118236	S/N PE4045T906288	S/N 975518 - 07RE
☐ UL LISTED ☐ FM APPROVED	☐ UL LISTED ☐ FM APPROVED	☐ UL LISTED ☐ FM APPROVED
Pump Speed 2600 RPM.	Power rating 99 HP.	Power Supply 220V/1PH/50HZ.
Flow Rate 750 USGPM.	Engine Speed 2600 RPM.	
TDH 125 PSI	Power Supply 12 VDC.	
Max. Working Pressure 253 PSI.		

PRE-START UP DATA

PUMP	1. Inboard ball bearing	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	2. Outboard ball bearing	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	3. Packing seal (front & back)	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	4. Suction pressure - psi. Discharge pressure psi.	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A

ENGINE TEST

ENGINE	1. Manual Crank on Battery # 1	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	2. Manual Crank on Battery # 2	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	3. Low oil Pressure PSI	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	4. Fuel Pressure PSI.	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	5. Water Temperature °C.	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	6. Service Hour Meter HR.	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	7. Tachometer 2600 PRM.	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A

CUSTOMER STAMP

Jack No DATE 10/12/25

B.GRIMM SINCE 1878

บริษัท บี.กริม เทรดดิ้ง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
B.Grimm Trading Corporation Limited
อาคาร ดร.เกฮาร์ด ลิงค์ 5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
Dr. Gerhard Link Building, 5 Krungthepkreetha Road, Huamark, Bangkapi, Bangkok 10240, Thailand
Tel: +66 2710 3000 · Tax ID: 0105547031363

JOCKEY PUMP

CONTROLLER TEST

CONTROLLER

1. Manual Start-Stop	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
2. Automatic Start-Stop	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
3. Power Supply condition	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
4. Magnetic Contractor Start ☑ D.O.L ☐ Star-Delta	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
5. Overload Relay 16 A., Set At 10 A.	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
6. Timer Relay (Set 5 Sec.)	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
7. Pressure Switch Test (Start Set 120 PSI.)	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
(Stop Set 130 PSI.)	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A

TEST DATA

1. Discharge Pressure 130 PSI.
2. Suction Pressure 0 PSI.
3. Water Flow Rate – GPM
4. Relief Valve Setting 140 PSI., Pump Speed 2900 RPM.
5. Voltage (R-S, S-T, T-R) – Volt. 397 - 396 - 396
6. Running Amperage (R, S, T) R= 6.2 A., S= 6.3 A., T= 6.1 A
7. Pressure cut-in 120 PSI.
8. Pressure cut-out 130 PSI.

Working Pressure PSI.

Remark
- AUTO/MANUAL ปกติ
- เสียง CPU. ปกติ

Customer/Company Stamp	Technician	Inspector/Consultant
Date 10/12/25	Date 10/12/25	Date

B.GRIMM SINCE 1878

บริษัท บี.กริม เทรดดิ้ง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
B.Grimm Trading Corporation Limited
อาคาร ดร.เกอาร์ด ลิงค์ 5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
Dr. Gerhard Link Building, 5 Krungthepkreetha Road, Huamark, Bangkapi, Bangkok 10240, Thailand
Tel: +66 2710 3000 · Tax ID: 0105547031363

TEST REPORT

JOCKEY PUMP

Project Name MOVENPICK HOTEL	Service date 10/12/25 Time
Job no. Contract no.	Technician หมวด
Customer Name	Supervisor สมพิน
Address สุขุมวิท 15	Remark:-
Tel. 094-459 8707 Fax.	
Attention ค.ปรกิน Date 10/12/25	

UNIT DATA

PUMP	MOTOR	CONTROLLER
Pump Brand GRUNDFOS	Brand GRUNDFOS	Control Brand FIRETROL
Model CR5-12	Model MGH2MC2 Frame 28FT130-43	Model FTA550F - AG006E
S/N 0009	S/N 85U15413 Horse Power 14 KW	S/N 983522-03RE
Pump Speed 2900 RPM.	Speed 2900 RPM.	☑ UL LISTED ☐ FM APPROVED
Flow Rate 5.8 m^3/h	Type	Power Supply 380V/3PH/50HZ.
TDH 115.3 M	Power Supply 380V/3PH/50HZ.	Type Start ☑ D.O.L ☐ Star-Delta
Max. Pressure PSI.	Full Load 8.7 A.	

PRE-START UP DATA

PUMP	1. Inboard ball bearing	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	2. Outboard ball bearing	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	3. Mechanical seals (front & back)	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	3. Packing seal (front & back)	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
	3. Lubrication	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
	4. Checking Vibration	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A

ENGINE TEST

MOTOR	1. Inboard ball bearing	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	2. Outboard ball bearing	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	3. Lubrication	☑ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
	4. Running amperage R=6.2 A., S=6.3 A., T=6.1 A	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A

CUSTOMER STAME

ลูกค้า DATE 10/12/25

B.GRIMM
SINCE 1878

บริษัท บี.กริม เทรดดิ้ง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
B.Grimm Trading Corporation Limited
อาคาร ดร.เกฮาร์ด ลิงค์ 5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
Dr. Gerhard Link Building, 5 Krungthepkreetha Road, Huamark, Bangkapi, Bangkok 10240, Thailand
Tel: +66 2710 3000 · Tax ID: 0105547031363

DIESEL ENGINE

CONTROLLER TEST

CONTROLLER				
	1. Checking Starting Battery # 1	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	2. Checking Starting Battery # 2	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	3. Automatic Start by Draining water system	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	4. Manual Stop by Engine shut Down	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	5. Battery charger # 1	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	6. Battery Charger # 2	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	7. Test Charger Malfunction 12 VDC.	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	8. Automatic Weekly Starting Test Start Day - Time -	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	Stop Day - Time -	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	9. Water Temperature °C	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	10. Low oil Pressure PSI	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	11. Engine over speed	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	12. Failed to Start	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	13. Timer Relay (Set Manual Stop min.)	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	14. Pressure Switch Test (Start Set 100 PSI.)	☐ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
	(Stop Set Manual Stop)			

TEST DATA

1. Discharge Pressure PSI.
2. Suction Pressure PSI.
3. Water Flow Rate GPM.
4. Pump Speed RPM. Relief Valve Setting PSI.
5. Pressure cut-in 100 PSI.
6. Pressure cut-out Manual Stop
7. Working Pressure PSI.

Remark

- ผ่าน ยก GPM. ขนาดไม่ได้
- พบว่า ฟังก์ชั่น กลาง. หยุดเครื่อง
- ระบบสตาร์ทไม่ได้ ระบบ
- ระบบโหลดยังไม่ได้ใช้งาน

Customer/Company Stamp	Technician	Inspector/Consultant
Date 10/12/25	Date 10/12/25	Date

MÖVENPICK
Hotel Sukhumvit 15
BangKok

FIRE PUMP TESTING

Project : Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

Date 5 / 10 / 68

Department : Engineering

Location : Pump room , B.3

Equipment Code	
Model	
Capacity	

Before Test To Check เช็คก่อนทดสอบ

- Pressure in line..... Psi	
- Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Hi
- Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Hi
- Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Hi
- Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง	1/2 Tank
- Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N
- Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N
- Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N
- Tighteness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และน็อต	N
- Tighteness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N
- Air Cleaner Element / ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ	N
- Fuel Filter Element / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน	N
- V Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน	9.5-12.7 mm
- Change Sheet Recorder / เปลี่ยนแผ่นกราฟบันทึกแรงดันน้ำ	N

Test ทดสอบ

Function Testing	Start	Stop	Total
Manual Battery # 1	✓		3
Manaul Battery # 2	✓		3
Auto testing			

	Standards	Result
- Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	RPM	2600
- Running Hours / ชั่วโมงเวลา ในการทำงาน	Hour	1214.8
- Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50-100 PSI	60
- Lubricating Oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 DEG.C	95
- Cooling Water Pressure / แรงดันของน้ำระบายความร้อน	-	
- Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 DEG.C	130
- Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	24-6.5
- Batteries Volttages / แรงดันไฟฟ้า ในแบตเตอรี่	VDC	150
- Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	PSI	150
- Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
- Chaek All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และคว	N	N
- Water pressure in Line	Psi	175
- Cut In pressure	Psi	100
- Cut Off pressure	Psi	120

Recommendation / Remark : .....

Checked By .....
Date ...../...../.....
Engineering Supervisor

Approved By .....
Date 7/10/25 ...../...../.....
Engineering Manager

MÖVENPICK
Hotel Sukhumvit 15
Bangkok

JOCKEY PUMP TESTING

Project : Moevenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

Engineering Department

Date 5/10/68

Equipment Code :	
Model :	
Capacity :	

TASK (รายละเอียดการทำงาน)

	Standard	
- General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	/	✓
- Check Condition Of Motor & Support / ตรวจเช็กการทำงานของมอเตอร์และตัวรองรับ	N	N
- Check All Machanical Seals / ตรวจเช็กสภาพของซีลต่างๆ	N	N
- Check Seting Operation Of Auto Start / Stop Switch And Timer Switch / ตรวจเช็กสภาพการทำงานของ ชุดสั่งทำงานอัตโนมัติ และ การตั้งสวิทย์แรงดันน้ำในการสั่งทำงาน/หยุดการทำงาน	Start ___ PSI	130
	Stop ___ PSI	129.
- Check Tighten Therminal Of Electrical Conections / ตรวจเช็กสภาพของจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	N	N
- Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็กการทำงานของหลอดไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	N	N
- Clean Control Panel & Fuse Protection / ทำความสะอาดชุดควบคุมและฟิวส์ป้องกัน	/	/
- Check Condition Of Pump & Support / ตรวจเช็กการทำงานของปั๊มและตัวรองรับ	N	N
- Check Lubricand Brearings / ตรวจเช็กสภาพของน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน	N	N
- Record Pressure In Line / เช็กแรงดันน้ำในท่อ	PSI	130
- Cut In pressure	Psi	129
- Cut Off pressure	Psi	130.
- Check Flexible Pipe / ตรวจเช็กสภาพของข้อต่อท่ออ่อน	N	
- Record Runninig Amperes (A) / บันทึกกระแสขณะที่เครื่องทำงาน	6A 5A 6A	
- Overload Relay Set (A) / ปรับค่าโอเวอร์โหลด	A	10.

Recommendation / Remark.....

.....

Checked by.....

Date...../...../.....

Engineering Supervisor

Acknowledged by .....

Date...../...../.....

Engineering Manager

MOVENPICK
Hotel Sukhumvit 15
Bangkok

FIRE PUMP TESTING

Project : Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

Date : 2 / 10 / 68

Department : Engineering

Location : Pump room , B.3

Equipment Code	
Model	
Capacity	

Before Test To Check เช็คก่อนทดสอบ

- Pressure in line..... Psi	
- Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Hi
- Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Hi
- Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Hi
- Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง	Full
- Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N
- Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N
- Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N
- Tighteness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และน๊อต	N
- Tighteness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N
- Air Cleaner Element / ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ	N
- Fuel Filter Element / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน	N
- V Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน	9.5~12.7 mm
- Change Sheet Recorder / เปลี่ยนแผ่นกราฟบันทึกแรงดันน้ำ	N

Test ทดสอบ

Function Testing	Start	Stop	Total
Manual Battery # 1			
Manaul Battery # 2			
Auto testing			

Standards	Result
- Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	RPM 2,[illegible]
- Running Hours / ชั่วโมงเวลา ในการทำงาน	Hour 14
- Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50-100 PSI 60
- Lubricating Oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 DEG.C 90
- Cooling Water Pressure / แรงดันของน้ำระบายความร้อน	-
- Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 DEG.C 130
- Batteries Charging AMPS. / กระแสไนการชาร์จแบตเตอรี่	A 65, 45
- Batteries Volttages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	VDC 100
- Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	PSI 170
- Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N N
- Chaek All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และคว	N
- Water pressure in Line	Psi 138
- Cut In pressure	Psi 120
- Cut Off pressure	Psi 140

Recommendation / Remark : .....

.....

Checked By .....

Date ...../...../.....

Engineering Supervisor

Approved By .....

Date ...../...../.....

Engineering Manager

12/10/25

MÖVENPICK
Hotel Sukhumvit 15
Bangkok

JOCKEY PUMP TESTING

Project : Mocvenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

Engineering Department

Date 4/10/68.

Equipment Code :	
Model :	
Capacity :	

TASK (รายละเอียดการทำงาน)

	Standard	
- General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	/	✓
- Check Condition Of Motor & Support / ตรวจเช็กการทำงานของมอเตอร์และตัวรองรับ	N	N
- Check All Machanical Seals / ตรวจเช็กสภาพของซีลต่างๆ	N	N
- Check Seting Operation Of Auto Start / Stop Switch And Timer Switch / ตรวจเช็กสภาพการทำงานของชุดสั่งทำงานอัตโนมัติ และ การตั้งสวิทย์แรงดันน้ำในการสั่งทำงาน/หยุดการทำงาน	Start ____ PSI	130
	Stop ____ PSI	120
- Check Tighten Therminal Of Electrical Conections / ตรวจเช็กสภาพของจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	N	N
- Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็กการทำงานของหลอดไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	N	N
- Clean Control Panel & Fuse Protection / ทำความสะอาดชุดควบคุมและฟิวส์ป้องกัน	/	✓
- Check Condition Of Pump & Support / ตรวจเช็กการทำงานของปั๊มและตัวรองรับ	N	N
- Check Lubricand Brearings / ตรวจเช็กสภาพของน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน	N	N
- Record Pressure In Line / เช็กแรงดันน้ำในท่อ	PSI	130
- Cut In pressure	Psi	120
- Cut Off pressure	Psi	140
- Check Flexible Pipe / ตรวจเช็กสภาพของข้อต่อท่ออ่อน	N	
- Record Runninig Amperes (A) / บันทึกกระแสขณะที่เครื่องทำงาน	15A 13A 15A	
- Overload Relay Set (A) / ปรับค่าโอเวอร์โหลด	A	18

Recommendation / Remark.....

.....

Checked by.....

Date...../...../.....

Engineering Supervisor

Acknowledged by .....

Date...../...../.....12/10/25

Engineering Manager

MÖVENPICK
Hotel Sukhumvit 15
Bangkok

FIRE PUMP TESTING

Project : Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

Date : 21 / 10 / 68

Department : Engineering

Location : Pump room , B.3

Equipment Code	
Model	
Capacity	

Before Test To Check เช็คก่อนทดสอบ

- Pressure in line..... Psi	
- Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Hi
- Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Hi
- Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Hi
- Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง	2/3
- Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	✓
- Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	✓
- Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	✓
- Tighteness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และน๊อต	✓
- Tighteness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	✓
- Air Cleaner Element / ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ	✓
- Fuel Filter Element / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน	✓
- V Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน	ปรับ-12
- Change Sheet Recorder / เปลี่ยนแผ่นกราฟบันทึกแรงดันน้ำ	—

Test ทดสอบ

Function Testing	Start	Stop	Total
Manual Battery # 1	✓		✓
Manaul Battery # 2	✓		✓
Auto testing	✓	✓	—

	Standards	Result
- Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	RPM	2600
- Running Hours / ชั่วโมงเวลาในการทำงาน	Hour	2.3
- Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50-100 PSI	57
- Lubricating Oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 DEG.C	178
- Cooling Water Pressure / แรงดันของน้ำระบายความร้อน	-	
- Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 DEG.C	
- Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	9A 9A
- Batteries Volttages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	VDC	14.5V, 10.1
- Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำทีออกจากเครื่องยนต์	PSI	135
- Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	✓
- Chaek All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และคว	N	✓
- Water pressure In Line	Psi	135
- Cut In pressure	Psi	100
- Cut Off pressure	Psi	110

Recommendation / Remark : .....

.....

Checked By .....

Date :...../...../.....

Engineering Supervisor

Approved By .....

Date ...../...../.....

Engineering Manager

MÖVENPICK
Hotel Sukhumvit 15
Bangkok

JOCKEY PUMP TESTING

Project : Moevenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

Engineering Department

Date 21/10/66

Equipment Code :	
Model :	
Capacity :	

TASK (รายละเอียดการทำงาน)

	Standard	
- General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	/	Clean
- Check Condition Of Motor & Support / ตรวจเช็คการทำงานของมอเตอร์และตัวรองรับ	N	N
- Check All Machanical Seals / ตรวจเช็คสภาพของซีลต่างๆ	N	N
- Check Seting Operation Of Auto Start / Stop Switch And Timer Switch / ตรวจเช็คสภาพการทำงานของ ชุดสั่งทำงานอัตโนมัติ และ การตั้งสวิทย์แรงดันน้ำในการสั่งทำงาน/หยุดการทำงาน	Start ___ PSI	130
	Stop ___ PSI	129
- Check Tighten Therminal Of Electrical Conections / ตรวจเช็คสภาพของจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	N	N
- Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คการทำงานของหลอดไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	N	N
- Clean Control Panel & Fuse Protection / ทำความสะอาดชุดควบคุมและฟิวส์ป้องกัน	/	/
- Check Condition Of Pump & Support / ตรวจเช็คการทำงานของปั๊มและตัวรองรับ	N	N
- Check Lubricand Brearings / ตรวจเช็คสภาพของน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน	N	N
- Record Pressure In Line / เช็คแรงดันน้ำในท่อ	PSI	130
- Cut In pressure	Psi	125
- Cut Off pressure	Psi	130
- Check Flexible Pipe / ตรวจเช็คสภาพของข้อต่อท่ออ่อน	N	
- Record Runninig Amperes (A) / บันทึกกระแสขณะที่เครื่องทำงาน	6.8A 6.5A 6.0A	10 A
- Overload Relay Set (A) / ปรับค่าโอเวอร์โหลด	A	

Recommendation / Remark.....

.....

Checked by.....

Date...../...../.....

Engineering Supervisor

Acknowledged by .....

Date...../...../.....

Engineering Manager

MÖVENPICK
Hotel Sukhumvit 15
Bangkok

FIRE PUMP TESTING

Project : Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok
Department : Engineering
Location : Pump room , B.3

Date : 9 / 11 / 68.

Equipment Code	
Model	
Capacity	

Before Test To Check เช็คก่อนทดสอบ

Pressure in line..... Psi	
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Hi
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Hi
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Hi
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง	3/4
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	✓
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	✓
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	✓
Tighteness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และน๊อต	✓
Tighteness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	✓
Air Cleaner Element / ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ	✓
Fuel Filter Element / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน	✓
V Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน	9.5-12.7 mm
Change Sheet Recorder / เปลี่ยนแผ่นกราฟบันทึกแรงดันน้ำ	N.

Test ทดสอบ

Function Testing	Start	Stop	Total
Manual Battery # 1	✓		
Manaul Battery # 2	✓		
Auto testing	—	—	—

	Standards	Result
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	RPM	2600
Running Hours / ชั่วโมงเวลาในการทำงาน	Hour	
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50-100 PSI	125
Lubricating Oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 DEG.C	—
Cooling Water Pressure / แรงดันของน้ำระบายความร้อน	-	—
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 DEG.C	125
Batteries Charging AMPS. / กระแสไนการชาร์จแบตเตอรี่	A	9A 20.5.
Batteries Volttages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	VDC	12ee
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	PSI	100
Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Chaek All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และคว	N	N
Water pressure In Line	Psi	130
Cut In pressure	Psi	125
Cut Off pressure	Psi	100

Recommendation / Remark : .....

Checked By 10/11/25
Date ...../...../.....
Engineering Supervisor

Approved By .....
Date ...../...../.....
Engineering Manager

MÖVENPICK
Hotel Sukhumvit 15
Bangkok

JOCKEY PUMP TESTING

Project : Moevenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

Engineering Department

Date 7 / 11 / 68

Equipment Code :	
Model :	
Capacity :	

TASK (รายละเอียดการทำงาน)

	Standard	
- General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	/	✓
- Check Condition Of Motor & Support / ตรวจเช็คการทำงานของมอเตอร์และตัวรองรับ	N	N
- Check All Machanical Seals / ตรวจเช็คสภาพของซีลต่างๆ	N	N
- Check Seting Operation Of Auto Start / Stop Switch And Timer Switch / ตรวจเช็คสภาพการทำงานของ ชุดสั่งทำงานอัตโนมัติ และ การตั้งสวิทย์แรงดันน้ำในการสั่งทำงาน/หยุดการทำงาน	Start ___ PSI	85
	Stop ___ PSI	130
- Check Tighten Therminal Of Electrical Conections / ตรวจเช็คสภาพของจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	N	N
- Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คการทำงานของหลอดไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	N	N
- Clean Control Panel & Fuse Protection / ทำความสะอาดชุดควบคุมและฟิวส์ป้องกัน	/	✓
- Check Condition Of Pump & Support / ตรวจเช็คการทำงานของปั๊มและตัวรองรับ	N	N
- Check Lubricand Brearings / ตรวจเช็คสภาพของน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน	N	N
- Record Pressure In Line / เช็คแรงดันน้ำในท่อ	PSI	130
- Cut In pressure	Psi	125
- Cut Off pressure	Psi	130
- Check Flexible Pipe / ตรวจเช็คสภาพของข้อต่อท่ออ่อน	N	N
- Record Runninig Amperes (A) / บันทึกกระแสขณะที่เครื่องทำงาน	65A 42A 52A	10 10
- Overload Relay Set (A) / ปรับค่าโอเวอร์โหลด	A	

Recommendation / Remark.....

.....

Checked by.....

Date...../...../.....

Engineering Supervisor

Acknowledged by .....

Date...../...../.....

Engineering Manager

10/11/25

FIRE PUMP TESTING

Project : Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok
Department : Engineering
Location : Pump room , B3

MÖVENPICK
Hotel Sukhumvit 15
Bangkok

Date : 18 / 11 / 68

Equipment Code	
Model	
Capacity	

Before Test To Check เช็คก่อนทดสอบ

- Pressure in line..... Psi

Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Hi
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Hi
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Hi
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง	3/4
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	—
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	—
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	—
Tighteness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และน็อต	—
Tighteness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	—
Air Cleaner Element / ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ	—
Fuel Filter Element / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน	—
V Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน	9.5-12.7 mm
Change Sheet Recorder / เปลี่ยนแผ่นกราฟบันทึกแรงดันน้ำ	—

Test ทดสอบ

Function Testing	Start	Stop	Total
Manual Battery # 1	✓		3 min
Manaul Battery # 2	✓		3 min
Auto testing	—	—	

Standards	Result
- Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ — RPM	2600
- Running Hours / ชั่วโมงเวลาในการทำงาน — Hour	13.9
- Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น — 50-100 PSI	75
- Lubricating Oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น — 50-150 DEG.C	
- Cooling Water Pressure / แรงดันของน้ำระบายความร้อน — Batt-1	45
- Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน — 50-150 DEG.C	95
- Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่ — A	9A-4.A
- Batteries Volttages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่ — VDC	12.8 10.1
- Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์ — PSI	138
- Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์ — N	—
- Chaek All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง — N	—
- Water pressure In Line — Psi	138
- Cut In pressure — Psi	100
- Cut Off pressure — Psi	110

Recommendation / Remark : .....

Checked By : .....
Date : 18 / 11 / 68
Engineering Supervisor

Approved By : .....
Date : ...../...../.....
Engineering Manager

MÖVENPICK
Hotel Sukhumvit 15
Bangkok

JOCKEY PUMP TESTING

Project : Moevenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

Engineering Department

Date 18/1/68

Equipment Code :	
Model :	
Capacity :	

TASK (รายละเอียดการทำงาน)

	Standard	
- General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	/	✓
- Check Condition Of Motor & Support / ตรวจเช็คการทำงานของมอเตอร์และตัวรองรับ	N	N
- Check All Machanical Seals / ตรวจเช็คสภาพของซีลต่างๆ	N	N
- Check Seting Operation Of Auto Start / Stop Switch And Timer Switch / ตรวจเช็คสภาพการทำงานของชุดสั่งทำงานอัตโนมัติ และ การตั้งสวิทย์แรงดันน้ำในการสั่งทำงาน/หยุดการทำงาน	Start ___ PSI	130
	Stop ___ PSI	120
- Check Tighten Therminal Of Electrical Conections / ตรวจเช็คสภาพของจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	N	✓
- Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คการทำงานของหลอดไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	N	✓
- Clean Control Panel & Fuse Protection / ทำความสะอาดชุดควบคุมและฟิวส์ป้องกัน	/	✓
- Check Condition Of Pump & Support / ตรวจเช็คการทำงานของปั๊มและตัวรองรับ	N	N
- Check Lubricand Brearings / ตรวจเช็คสภาพของน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน	N	N
- Record Pressure In Line / เช็คแรงดันน้ำในท่อ	PSI	130
- Cut In pressure	Psi	120
- Cut Off pressure	Psi	100
- Check Flexible Pipe / ตรวจเช็คสภาพของข้อต่อท่ออ่อน	N	
- Record Runninig Amperes (A) / บันทึกกระแสขณะที่เครื่องทำงาน	13 A / 12 A / 10 A	
- Overload Relay Set (A) / ปรับค่าโอเวอร์โหลด	A	9.

Recommendation / Remark : .....

.....

Checked by.....

Date...../...../.....

Engineering Supervisor

owledged by .....

Date...../...../.....

Engineering Manager

FIRE PUMP TESTING

Project : Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok
Department : Engineering
Location : Pump room , B3

MÖVENPICK
Hotel Sukhumvit 15
Bangkok

Date : 23 / 10 / 68

Equipment Code	
Model	
Capacity	

Before Test To Check เช็คก่อนทดสอบ

- Pressure in line..... Psi	Low-Hi N
- Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Low-Hi H
- Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Low-Hi H
- Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	1/3 Tank ~~F~~ O
- Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง	N N
- Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N N
- Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N N
- Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N N
- Tighteness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และน็อต	N N
- Tighteness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N R
- Air Cleaner Element / ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ	N N
- Fuel Filter Element / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน	9.5-12.7 mm —
- V Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน	N N
- Change Sheet Recorder / เปลี่ยนแผ่นกราฟบันทึกแรงดันน้ำ	

Test ทดสอบ

Function Testing	Start	Stop	Total
Manual Battery # 1	✓		3 min
Manaul Battery # 2	✓		3 min
Auto testing			

Standards	Result
- Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	RPM 2600
- Running Hours / ชั่วโมงเวลาในการทำงาน	Hour 9.4
- Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50-100 PSI 75
- Lubricating Oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 DEG.C —
- Cooling Water Pressure / แรงดันของน้ำระบายความร้อน	- —
- Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 DEG.C 90
- Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A 13.13
- Batteries Volttages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	VDC ~~13~~ 8
- Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	PSI 130
- Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N N
- Chaek All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N N
- Water pressure In Line	Psi 130
- Cut In pressure	Psi 100
- Cut Off pressure	Psi Manual Stop

Recommendation / Remark : .....

.....

Checked By : .....
Date : 23 / 11 / 68
Engineering Supervisor

Approved By : .....
Date : ...../...../.....
Engineering Manager

MÖVENPICK
Hotel Sukhumvit 15
Bangkok

JOCKEY PUMP TESTING

Project : Moevenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

Engineering Department

Date 23/11/68

Equipment Code :	
Model :	
Capacity :	

TASK (รายละเอียดการทำงาน)

	Standard	
- General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	/	/
- Check Condition Of Motor & Support / ตรวจเช็คการทำงานของมอเตอร์และตัวรองรับ	N	N
- Check All Machanical Seals / ตรวจเช็คสภาพของซีลต่างๆ	N	N
- Check Seting Operation Of Auto Start / Stop Switch And Timer Switch / ตรวจเช็คสภาพการทำงานของชุดตั้งทำงานอัตโนมัติ และ การตั้งสวิทย์แรงดันน้ำในการสั่งทำงาน/หยุดการทำงาน	Start ___ PSI	120
	Stop ___ PSI	130
- Check Tighten Therminal Of Electrical Conections / ตรวจเช็คสภาพของจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	N	N
- Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คการทำงานของหลอดไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	N	N
- Clean Control Panel & Fuse Protection / ทำความสะอาดชุดควบคุมและฟิวส์ป้องกัน	/	/
- Check Condition Of Pump & Support / ตรวจเช็คการทำงานของปั๊มและตัวรองรับ	N	N
- Check Lubricand Brearings / ตรวจเช็คสภาพของน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน	N	N
- Record Pressure In Line / เช็คแรงดันน้ำในท่อ	PSI	130
- Cut In pressure	Psi	120
- Cut Off pressure	Psi	130
- Check Flexible Pipe / ตรวจเช็คสภาพของข้อต่อท่ออ่อน	N	N
- Record Runninig Amperes (A) / บันทึกกระแสขณะที่เครื่องทำงาน	12A / 13A / 14A	
- Overload Relay Set (A) / ปรับค่าโอเวอร์โหลด	A	9

Recommendation / Remark : .....

.....

Checked by.....

Date...../...../.....

Engineering Supervisor

owledged by .....

Date...../...../.....

Engineering Manager

MÖVENPICK
Hotel Sukhumvit 15
Bangkok

FIRE PUMP TESTING

Project : Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

Department : Engineering

Location : Pump room , B.3

Date : 14 / 12 / 60

Equipment Code	Firepump
Model	EDJ [illegible] JU4H
Capacity	

Before Test To Check เช็คก่อนทดสอบ

- Pressure in line..... Psi	
- Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Hi
- Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Hi
- Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Hi
- Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง	300
- Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N
- Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N
- Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N
- Tighteness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และน๊อต	N
- Tighteness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N
- Air Cleaner Element / ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ	N
- Fuel Filter Element / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน	N
- V Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน	9.5-12.7 mm 9.5_12.7mm
- Change Sheet Recorder / เปลี่ยนแผ่นกราฟบันทึกแรงดันน้ำ	N

Test ทดสอบ

Function Testing	Start	Stop	Total
Manual Battery # 1	✓		3 นาที
Manaul Battery # 2	✓		3 นาที
Auto testing	—	—	—

	Standards	Result
- Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	RPM	2,600
- Running Hours / ชั่วโมงเวลาในการทำงาน	Hour	9.6
- Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50-100 PSI	75
- Lubricating Oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 DEG.C	—
- Cooling Water Pressure / แรงดันของน้ำระบายความร้อน	-	38 Psi
- Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 DEG.C	95°C
- Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	3.6A 4.9A
- Batteries Volttages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	VDC	13.2V 13V
- Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	PSI	130
- Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
- Chaek All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของ	N	N
- Water pressure In Line	Psi	135
- Cut In pressure	Psi	120
- Cut Off pressure	Psi	100

Recommendation / Remark : .....

.....

Checked By : .....

Date : ...../...../.....

Engineering Supervisor

Approved By : .....

Date : ...../...../.....

Engineering Manager

MÖVENPICK
Hotel Sukhumvit 15
Bangkok

JOCKEY PUMP TESTING

Project : Moevenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

Engineering Department

Date 14/12/68

Equipment Code :	
Model :	
Capacity :	

TASK (รายละเอียดการทำงาน)

	Standard
General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	/
Check Condition Of Motor & Support / ตรวจเช็คการทำงานของมอเตอร์และตัวรองรับ	N
Check All Machanical Seals / ตรวจเช็คสภาพของซีลต่างๆ	N
Check Seting Operation Of Auto Start / Stop Switch And Timer Switch / ตรวจเช็คสภาพการทำงานของชุดสั่งทำงานอัตโนมัติ และ การตั้งสวิทย์แรงดันน้ำในการสั่งทำงาน/หยุดการทำงาน	Start 120 PSI
	Stop 130 PSI
Check Tighten Therminal Of Electrical Conections / ตรวจเช็คสภาพของจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	N
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คการทำงานของหลอดไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	N
Clean Control Panel & Fuse Protection / ทำความสะอาดชุดควบคุมและฟิวส์ป้องกัน	/
Check Condition Of Pump & Support / ตรวจเช็คการทำงานของปั๊มและตัวรองรับ	N
Check Lubricand Brearings / ตรวจเช็คสภาพของน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน	N
Record Pressure In Line / เช็คแรงดันน้ำในท่อ	PSI 135
Cut In pressure	Psi 120
Cut Off pressure	Psi 130
Check Flexible Pipe / ตรวจเช็คสภาพของข้อต่อท่ออ่อน	N
Record Runninig Amperes (A) / บันทึกกระแสขณะที่เครื่องทำงาน	A A A 6.2 4
Overload Relay Set (A) / ปรับค่าโอเวอร์โหลด	A —

Recommendation / Remark.....

.....

Checked by.....

Date...../...../.....

Engineering Supervisor

Acknowledged by .....

Date...../...../.....

Engineering Manager

MÖVENPICK
Hotel Sukhumvit 15
Bangkok

FIRE PUMP TESTING

Project : Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

Date :7/12/68

Department : Engineering

Location : Pump room , B.3

Equipment Code	
Model	
Capacity	

Before Test To Check เช็คก่อนทดสอบ

- Pressure in line..... Psi	
- Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Low-Hi: Hi
- Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Low-Hi: Hi
- Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Low-Hi: Hi
- Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง	1/3 Tank: See
- Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N: ✓
- Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N: ✓
- Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N: ✓
- Tighteness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และน๊อต	N: ✓
- Tighteness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N: ✓
- Air Cleaner Element / ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ	N: ✓
- Fuel Filter Element / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน	N: ✓
- V Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน	N: ✓
- Change Sheet Recorder / เปลี่ยนแผ่นกราฟบันทึกแรงดันน้ำ	9.5-12.7 mm: 9-12 mm
	N: N.

Test ทดสอบ

Function Testing	Start	Stop	Total
Manual Battery # 1	✓		2m
Manaul Battery # 2	✓		2m.
Auto testing	-	-	-

	Standards	Result
- Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	RPM	2600
- Running Hours / ชั่วโมงเวลาในการทำงาน	Hour	12.3
- Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50-100 PSI	125
- Lubricating Oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 DEG.C	-
- Cooling Water Pressure / แรงดันของน้ำระบายความร้อน	-	-
- Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 DEG.C	125
- Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	24 10 ADJ M
- Batteries Volttages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	VDC	12V. 12V.
- Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	PSI	130
- Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
- Chaek All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของ	N	N
- Water pressure In Line	Psi	130
- Cut In pressure	Psi	109
- Cut Off pressure	Psi	11.5

Recommendation / Remark : .....

.....

Checked By : .....

Date :...../...../.....

Engineering Supervisor

Approved By : .....

Date :...../...../.....

Engineering Manager

MÖVENPICK
Hotel Sukhumvit 15
Bangkok

JOCKEY PUMP TESTING

Project : Moevenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

Engineering Department

Date 7/12/68

Equipment Code :	
Model :	
Capacity :	

TASK (รายละเอียดการทำงาน)

	Standard	
- General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	/	✓
- Check Condition Of Motor & Support / ตรวจเช็คการทำงานของมอเตอร์และตัวรองรับ	N	N
- Check All Machanical Seals / ตรวจเช็คสภาพของซีลต่างๆ	N	N
- Check Seting Operation Of Auto Start / Stop Switch And Timer Switch / ตรวจเช็คสภาพการทำงานของ ชุดสั่งทำงานอัตโนมัติ และ การตั้งสวิทย์แรงดันน้ำในการสั่งทำงาน/หยุดการทำงาน	Start ___ PSI	130
	Stop ___ PSI	120
- Check Tighten Therminal Of Electrical Conections / ตรวจเช็คสภาพของจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	N	N
- Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คการทำงานของหลอดไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	N	✓
- Clean Control Panel & Fuse Protection / ทำความสะอาดชุดควบคุมและฟิวส์ป้องกัน	/	✓
- Check Condition Of Pump & Support / ตรวจเช็คการทำงานของปั๊มและตัวรองรับ	N	N
- Check Lubricand Brearings / ตรวจเช็คสภาพของน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน	N	N
- Record Pressure In Line / เช็คแรงดันน้ำในท่อ	PSI	130
- Cut In pressure	Psi	120
- Cut Off pressure	Psi	140
- Check Flexible Pipe / ตรวจเช็คสภาพของข้อต่อท่ออ่อน	N	
- Record Runninig Amperes (A) / บันทึกกระแสขณะที่เครื่องทำงาน	4 A / 5A / 6A	
- Overload Relay Set (A) / ปรับค่าโอเวอร์โหลด	10. A	

Recommendation / Remark.....

.....

Checked by.....

Date...../...../.....

Engineering Supervisor

Acknowledged by .....

Date...../...../.....

Engineering Manager

MÖVENPICK
Hotel Sukhumvit 15
Bangkok

JOCKEY PUMP TESTING

Project : Moevenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

Engineering Department

Date 21 D. 64

Equipment Code :	
Model :	
Capacity :	

TASK (รายละเอียดการทำงาน)

	Standard	
- General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	/	✓
- Check Condition Of Motor & Support / ตรวจเช็คการทำงานของมอเตอร์และตัวรองรับ	N	N
- Check All Machanical Seals / ตรวจเช็คสภาพของซีลต่างๆ	N	N
- Check Seting Operation Of Auto Start / Stop Switch And Timer Switch / ตรวจเช็คสภาพการทำงานของชุดสั่งทำงานอัตโนมัติ และ การตั้งสวิทย์แรงดันน้ำในการสั่งทำงาน/หยุดการทำงาน	Start 130 PSI	
	Stop 120 PSI	
- Check Tighten Therminal Of Electrical Conections / ตรวจเช็คสภาพของจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	N	N
- Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คการทำงานของหลอดไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	N	N
- Clean Control Panel & Fuse Protection / ทำความสะอาดชุดควบคุมและฟิวส์ป้องกัน	/	✓
- Check Condition Of Pump & Support / ตรวจเช็คการทำงานของปั๊มและตัวรองรับ	N	N
- Check Lubricand Brearings / ตรวจเช็คสภาพของน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน	N	N
- Record Pressure In Line / เช็คแรงดันน้ำในท่อ	PSI	135
- Cut In pressure	Psi	120
- Cut Off pressure	Psi	100
- Check Flexible Pipe / ตรวจเช็คสภาพของข้อต่อท่ออ่อน	N	
- Record Runninig Amperes (A) / บันทึกกระแสขณะที่เครื่องทำงาน	4.5A 8.3 5A	
- Overload Relay Set (A) / ปรับค่าโอเวอร์โหลด	10 A	

Recommendation / Remark.....

.....

Checked by.....

Date...../...../.....

Engineering Supervisor

Acknowledged by .....

Date...../...../.....

Engineering Manager

MÖVENPICK
Hotel Sukhumvit 15
Bangkok

FIRE PUMP TESTING

Project : Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok
Department : Engineering
Location : Pump room , B.3

Date : 21 / 12 / 2568

Equipment Code	Finetec
Model	FTA1100-T/2A
Capacity	

Before Test To Check เช็คก่อนทดสอบ

- Pressure in line..... Psi	
- Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Hi
- Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Hi
- Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Hi
- Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง	500
- Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N
- Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N
- Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N
- Tighteness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และน็อต	N
- Tighteness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N
- Air Cleaner Element / ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ	N
- Fuel Filter Element / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน	N
- V Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน	N
- Change Sheet Recorder / เปลี่ยนแผ่นกราฟบันทึกแรงดันน้ำ	ok
	N.

Test ทดสอบ

Function Testing	Start	Stop	Total
Manual Battery # 1	✓		2วินาที
Manaul Battery # 2	✓		2วินาที
Auto testing	—	—	

Standards	Result
- Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	RPM 2,600
- Running Hours / ชั่วโมงเวลาในการทำงาน	Hour 19.6
- Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50-100 PSI 75
- Lubricating Oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 DEG.C —
- Cooling Water Pressure / แรงดันของน้ำระบายความร้อน	- 38 Psi
- Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 DEG.C 95d
- Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A 3.6A, 4.9A
- Batteries Volttages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	VDC 13.2V, 15.1V
- Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	PSI 130
- Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N N
- Chaek All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของ	N
- Water pressure In Line	Psi 135
- Cut In pressure	Psi 100
- Cut Off pressure	Psi 10.

Recommendation / Remark : .....

Checked By : .....
Date 27 / 12 / 68
Engineering Supervisor

Approved By : .....
Date : ...../...../.....
Engineering Manager

MÖVENPICK
Hotel Sukhumvit 15
Bangkok

FIRE PUMP TESTING

Project : Movenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

Date : 28 / 12 / 2568

Department : Engineering

Location : Pump room , B.3

Equipment Code	
Model	
Capacity	

Before Test To Check เช็คก่อนทดสอบ

- Pressure in line..... Psi

- Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Low-Hi: Hi
- Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Low-Hi: Hi
- Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Low-Hi: Hi
- Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง	1/3 Tank: 3 ดวง
- Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N: ✓
- Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N: ✓
- Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N: ✓
- Tighteness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และน๊อต	N: ✓
- Tighteness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N: ✓
- Air Cleaner Element / ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ	N: ✓
- Fuel Filter Element / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน	N: ✓
- V Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน	9.5-12.7 mm: 9.5-12.7
- Change Sheet Recorder / เปลี่ยนแผ่นกราฟบันทึกแรงดันน้ำ	N: ✓

Test ทดสอบ

Function Testing	Start	Stop	Total
Manual Battery # 1	✓		2 วิ
Manaul Battery # 2	✓		2 วิ
Auto testing	—	—	—

Standards	Result
- Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ — RPM	2,600
- Running Hours / ชั่วโมงเวลาในการทำงาน — Hour	9.6
- Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น — 50-100 PSI	75
- Lubricating Oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น — 50-150 DEG.C	—
- Cooling Water Pressure / แรงดันของน้ำระบายความร้อน — -	35 PSI
- Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน — 50-150 DEG.C	95
- Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่ — A	3.6A, 11.9A
- Batteries Volttages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่ — VDC	13.2V, 13.1V
- Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์ — PSI	130
- Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์ — N	N
- Chaek All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของ — N	N
- Water pressure In Line — Psi	135 N
- Cut In pressure — Psi	100
- Cut Off pressure — Psi	100

Recommendation / Remark : .....

.....

Checked By : .....

Date : ...../...../.....

Engineering Supervisor

Approved By : .....

Date : ...../...../.....

Engineering Manager

MÖVENPICK
Hotel Sukhumvit 15
Bangkok

JOCKEY PUMP TESTING

Project : Moevenpick Hotel Sukhumvit 15 Bangkok

Engineering Department

Date 28.12.68

Equipment Code :	
Model :	
Capacity :	

TASK (รายละเอียดการทำงาน)

	Standard	
- General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	/	✓
- Check Condition Of Motor & Support / ตรวจเช็คการทำงานของมอเตอร์และตัวรองรับ	N	N
- Check All Machanical Seals / ตรวจเช็คสภาพของซีลต่างๆ	N	N
- Check Seting Operation Of Auto Start./ Stop Switch And Timer Switch / ตรวจเช็คสภาพการทำงานของชุดสั่งทำงานอัตโนมัติ และ การตั้งสวิทย์แรงดันน้ำในการสั่งทำงาน/หยุดการทำงาน	Start 25 PSI	—
- Check Tighten Therminal Of Electrical Conections / ตรวจเช็คสภาพของจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	Stop 130 PSI	—
- Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คการทำงานของหลอดไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	N	N
- Clean Control Panel & Fuse Protection / ทำความสะอาดชุดควบคุมและฟิวส์ป้องกัน	N	N
- Check Condition Of Pump & Support / ตรวจเช็คการทำงานของปั๊มและตัวรองรับ	/	✓
- Check Lubricand Brearings / ตรวจเช็คสภาพของน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน	N	N
- Record Pressure In Line / เช็คแรงดันน้ำในท่อ	N	N
- Cut In pressure	PSI	130
- Cut Off pressure	Psi	120
- Check Flexible Pipe / ตรวจเช็คสภาพของข้อต่อท่ออ่อน	Psi	10
- Record Runninig Amperes (A) / บันทึกกระแสขณะที่เครื่องทำงาน	N	
- Overload Relay Set (A) / ปรับค่าโอเวอร์โหลด	4.1 A 5.2 A 6.4 A	
	9. A	

Recommendation / Remark.....

.....

Checked by.....

Date...../...../.....

Engineering Supervisor

Acknowledged by .....

Date...../...../.....

Engineering Manager

สำเนาสัญญาการดูแลต้นไม้

การดูแลต้นไม้ภายในโครงการ









สำเนาเอกสารการรับ-จ่ายค่าบริการขนย้ายมูลฝอย

ใบเสร็จรับเงิน

เอกสารที่ 6900001584
วันที่ 22 ธันวาคม 2568

สำนักงานเขต วัฒนา โทร 0 2381 7915
ที่อยู่สำนักงานเขต 1000/29-34 อาคารลิเบอร์ตี้พลาซ่า ชั้น 6-8 ซอยสุขุมวิท 55 (ทองหล่อ) ถนนสุขุมวิท แขวงค

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม บจ.กิจสมพงษ์
ที่อยู่ เลขที่ 47 ซอยสุขุมวิท 15(ร่วมใจ) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

ปริมาณมูลฝอย ทั่วไป 2,000.00 ลิตร/วัน
มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน ต.ค. 67-ก.ย. 68 เป็นจำนวนเงิน 48,000.00 บาท
รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าเก็บและขนมูลฝอย	48,000.00
2	ค่าทำลายมูลฝอย	.00
3		
	รวมทั้งสิ้น (บาท)	48,000.00

จำนวนเงินทั้งสิ้น สี่หมื่นแปดพันบาทถ้วน

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2568

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ต.ค.	4,000.00	เม.ย.	4,000.00
พ.ย.	4,000.00	พ.ค.	4,000.00
ธ.ค.	4,000.00	มิ.ย.	4,000.00
ม.ค.	4,000.00	ก.ค.	4,000.00
ก.พ.	4,000.00	ส.ค.	4,000.00
มี.ค.	4,000.00	ก.ย.	4,000.00

นายพรมมา ยุคกิจ
ผู้รับเงิน

ช่องทางชำระเงิน (Payment) เช็ค ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2568
เลขที่เช็ค (Cheque No.) 03085501
ธนาคาร (Bank) ธ. กรุงเทพ - สาขาสุขุมวิท 8

พิมพ์เมื่อ 22 ธันวาคม 2568 เวลา 12:46 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว
กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน

สำเนารับรองการฝึกซ้อมการดับเพลิงและซ้อมหนีไฟ

วุฒิบัตรเลขที่ สปภ.(กปก.๒) ๑๓๕๗ /๒๕๖๘

กรุงเทพมหานคร

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๗-๐๑๕๑

ขอรับรองว่า

บริษัท กิจสมพงษ์ จำกัด (โรงแรม เมอเวนพิค สุขุมวิท ๑๕ กรุงเทพฯ)

ตั้งอยู่เลขที่ ๔๗ ซอยสุขุมวิท ๑๕ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๑๐

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน ๑๓๓ คน

เมื่อวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๖ ก.ย. ๒๕๖๘

[redacted]

ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

สำเนาบันทึก พีเอช และคลอรีน สระว่ายน้ำ Check List Swimming Pool

MÖVENPICK
HOTEL SUKHUMVIT 15
BANGKOK

ENGINEERING

Swimming Pool Log Sheet

SWIMMING POOL WATER TEST FOR THE MONTH OF 1-10-25

Date	Morning Shift 8.00		Afternoon Shitf 14.00		Night Shift 23.00		Checked by	Remark
	Chlorine	pH	Chlorine	pH	Chlorine	pH		
1	1.5	7.2			1.5	7.2	[illegible]	
2	1.5	6.8			1.5	7.2	[illegible]	
3	1.5	6.8			1.5	7.2	[illegible]	
4	1.5	7.2			1.5	7.2	[illegible]	
5	1.5	7.2			1.5	7.2	[illegible]	
6	1.5	7.2			1.5	7.2	[illegible]	
7	1.5	7.2			1.5	7.2	[illegible]	
8	1.5	7.5			1.5	7.2		
9	1.5	7.6			1.5	7.2		
10	1.5	7.0			1.5	6.5		
11	1.6	7.2			1.5	6.8		
12	1.5	7.1			1.0	6.8		
13	1.5	7.2			1.5	7.2	[illegible]	
14	1.5	7.2			1.5	7.2	[illegible]	
15	1.5	7.1			1.5	7.2		
16	1.5	7.1			1.5	7.2		
17	1.5	7.2			1.5	7.2	[illegible]	
18	1.5	7.2			1.5	7.2	[illegible]	
19	1.5	7.2			1.5	7.2	[illegible]	
20	1.5	6.8			1.5	7.2	[illegible]	
21	1.6	6.4			1.5	7.2	[illegible]	
22	1.6	7.2			1.5	7.2	[illegible]	
23	1.5	7.2			1.5	7.2	[illegible]	
24	1.5	7.2			1.5	6.8	[illegible]	
25	1.5	7.2			1.5	7.2	[illegible]	
26	1.5	6.8			1.5	7.2	[illegible]	
27	1.5	7.2			1.5	7.2	[illegible]	
28	1.5	7.2			1.5	7.2	[illegible]	
29	1.5	7.2			1.5	7.2	[illegible]	
30							[illegible]	
31							[illegible]	

5/11/25

Acknowledged by .....

Chief Engineer

MÖVENPICK
HOTEL SUKHUMVIT 15
BANGKOK

ENGINEERING

Swimming Pool Log Sheet

SWIMMING POOL WATER TEST FOR THE MONTH OF 1-11-25

Date	Morning Shift 8.00		Afternoon Shitf 14.00		Night Shift 23.00		Checked by	Remark
	Chlorine	pH	Chlorine	pH	Chlorine	pH		
1	1.5	7.2			1.5	7.2		
2	1.0	7.2			1.5	7.2		
3	1.5	7.2			1.5	7.2		
4	1.0	7.2			1.5	7.2		
5	1.5	7.2			1.0	7.2		
6	1.0	7.2			1.0	7.2		
7	1.0	7.2			1.5	7.2		
8	1.5	7.2			1.5	7.2		
9	1.5	7.2			1.5	7.2		
10	1.0	7.2			1.5	7.2		
11	1.5	7.2			1.5	7.2		
12	1.5	7.2			1.5	7.2		
13	1.0	7.2			1.5	7.2		
14	1.5	7.2			1.5	7.2		
15	1.0	7.2			1.5	7.2		
16	1.5	7.2			1.5	7.2		
17	1.5	7.2			1.5	7.2		
18	1.5	7.2			1.5	7.2		
19	1.0	7.0			1.5	7.2		
20	1.5	7.2			1.5	7.2		
21	1.5	7.2			1.5	7.2		
22	1.5	7.2			1.5	7.2		
23	1.0	7.2			1.5	7.2		
24	1.5	7.2			1.5	7.2		
25	1.5	7.2			1.5	7.2		
26	1.0	7.0			1.5	7.2		
27	1.0	7.0			1.0	7.2		
28	1.5	7.2			1.5	7.2		
29	1.5	7.2			1.5	7.2		
30	1.0	7.2			1.5	7.2		
31								

Acknowledged by .....

Chief Engineer

ÖVENPICK
HOTEL SUKHUMVIT 15
BANGKOK

ENGINEERING

Swimming Pool Log Sheet

SWIMMING POOL WATER TEST FOR THE MONTH OF December 2025

Date	Morning Shift 8.00		Afternoon Shitf 14.00		Night Shift 23.00		Checked by	Remark
	Chlorine	pH	Chlorine	pH	Chlorine	pH		
1	1.5	7.2			1.0	7.4		
2	1.0	7.4			1.5	7.4		
3	1.5	7.2			1.5	7.2		
4	1.0	7.2			1.5	7.2		
5	1.5	7.2			1.5	7.2	Jack	
6	1.5	7.2			1.5	7.2	Jack	
7	1.0	7.2			1.5	7.2		
8	1.5	7.0			1.5	7.4		
9	1.5	7.2			1.5	7.2		
10	1.0	7.2			1.0	7.4		
11	1.5	7.4			1.5	7.4		
12	1.5	7.4			1.5	7.4	Jack	
13	1.5	7.4			1.5	7.4	Jack	
14	1.0	7.4			1.5	7.4		
15	1.5	7.2			1.5	7.2		
16	1.0	7.2			1.0	7.4		
17	1.0	7.4			1.5	7.4		
18	1.5	7.4			1.5	7.4		
19	1.5	7.4			1.5	7.4	Jack	
20	1.5	7.4			1.5	7.4	Jack	
21	1.0	7.4			1.5	7.2		
22	1.5	7.2			1.5	7.4		
23	1.5	7.4			1.5	7.2		
24	1.0	7.2			1.0	7.4		
25	1.0	7.4			1.0	7.4		
26	1.0	7.3			1.0	7.3	Jack	
27	1.0	7.4			1.0	7.4	Jack	
28	1.0	7.4			1.5	7.4		
29	1.5	7.4			1.5	7.4		
30	1.0	7.2			1.5	7.2		
31	1.5	7.2			1.5	7.4		

Acknowledged by .....

Chief Engineer

ภาคผนวกที่ 6

สำเนามาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ฉบับลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมีลักษณะเป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียวหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคล ทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าการคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชย์ หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรม หรือบริการธุรกิจอย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร

(๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน

(๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. อาคารอยู่อาศัย					
อาคารชุด	ห้องชุด	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๑๐๐	-
หอพัก	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
สถานรับเลี้ยงเด็ก	-	-	-	-	ทุกขนาด
สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง	-	-	-	-	ทุกขนาด
ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง	-	-	-	-	ทุกขนาด
๒. อาคารพาณิชย์					
โรงแรม	ห้อง	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐	ไม่ถึง ๖๐	-
สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	ตารางเมตร	-	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
โรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน		ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ตลาด		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๒๕๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๒๕๐
๓. อาคารสถานพยาบาล	เตียง	ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐ แต่ไม่ถึง ๓๐	-	ไม่ถึง ๑๐

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์และอาคารสถานพยาบาล
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	
	เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคารสถานพยาบาล	เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคารสถานพยาบาล	-	-
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๖. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์และอาคารสถานพยาบาล
๘. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	-	-
๙. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	-	-
๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-

ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๖.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติกคอลโพรบ (Optical Probe)

๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอโดเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาห์ล (Kjeldahl)

๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอร์เมนเทชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอโดเมทริก อิเล็กโทรด (Iodometric Electrode Technique)

ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามข้อ ๖ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดฉบับล่าสุด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗
พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม