

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569

SOTETSU
GRAND
FRÉSA
BANGKOK



SOTETSU
GRAND
FRÉSA
BANGKOK

โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อ โครงการ Archita Hotel)
เจ้าของโครงการ บริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด
ที่ตั้ง เลขที่ 7 ซอยสุขุมวิท 25 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ 02-667-5777

กรกฎาคม 2569



จัดทำโดย บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
1/94 หมู่ที่ 5 ต.คานหาม อ.อุทัย จ.พระนครศรีอยุธยา 13210
โทรศัพท์ : 035-800593, 035-226382-3 โทรสาร : 035-800594

วันที่ 15 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2569

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569

เรียน นายทะเบียนโรงแรมกรุงเทพมหานคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ในรูปแบบไฟล์ อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล จำนวน 2 ชิ้น

โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อ โครงการ Archita Hotel) ตั้งอยู่ เลขที่ 7 ซอยสุขุมวิท 25 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผ่านความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส.1010.5/5798 ลงวันที่ 29 เมษายน 2563 โดยโครงการฯ จะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 2 ครั้ง นั้น

ในการนี้ บริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ว่าจ้าง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 แล้วเสร็จ จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวให้หน่วยงานของท่านพิจารณาดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้จัดการบริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด

ได้รับต้นฉบับแล้ว

วันที่ 31 ก.ค. 2569

สรส. 2/5

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อ โครงการ Archita Hotel)

วันที่ 15 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2569

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อ โครงการ Archita Hotel) (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่เลขที่ 7 ซอยสุขุมวิท 25 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ของ บริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด ฉบับประจำเดือน

- (✓) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569
() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2569
() อื่น ๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงานดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1.		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
2.		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
3.		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
4.		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
5.		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

.....

ผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK**

1. ชื่อโครงการ : โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อ
2. ชื่อเดิม : โครงการ Archita Hotel
3. สถานที่ตั้ง : เลขที่ 7 ซอยสุขุมวิท 25 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
4. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด
เดิมชื่อ บริษัท ให้เมตตากกรุณาปัญญา จำกัด
5. สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 7 ซอยสุขุมวิท 25 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ : 02-667-5777
6. จัดทำโดย : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
7. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เลขที่ทส.1010.5/5798 ลงวันที่ 29 เมษายน 2563
8. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย : ระยะดำเนินการ ฉบับเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 เมื่อวันที่ 23 มกราคมพ.ศ. 2569
9. หน่วยงานอนุญาต : กรมการปกครอง
10. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ : โรงแรมหรือสถานที่ตากอากาศ
 - ขนาดพื้นที่โครงการ : 0-2-88 ไร่ หรือ 1,152.00 ตร.ม.
 - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
 - ระบบจราจร : มีการจราจร โดยมีทางเข้า-ออก มีจำนวน 1 แห่ง คือ ทางเข้า-ออกเชื่อมกับถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ (ซอยสุขุมวิท 25) และมีการออกแบบให้มีพื้นที่จอดรถเป็นแบบอัตโนมัติ
 - ระบบน้ำใช้ : มีการเชื่อมต่อท่อน้ำประปาของโครงการกับท่อของการประปานครหลวง สาขาสุขุมวิท บริเวณด้านหน้าโครงการผ่านมาตรวัดน้ำ เข้ามาเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน โดยสูบขึ้นไปเก็บไว้บนถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าด้วยเครื่องสูบน้ำ แล้วจึงส่งกระจายน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าเข้าสู่ห้องพักอาศัยแต่ละห้องด้วยเครื่องสูบน้ำ
 - ระบบบำบัดน้ำเสีย : น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ เกิดจากกิจกรรมการชำระล้าง ได้แก่ อ่างล้างมือและพื้นห้องน้ำ-ห้องส้วม โดยน้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิดผ่านท่อรวบรวมน้ำเสีย เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ (Activated Sludge : AS) จำนวน 1 ชุด
 - ระบบระบายน้ำ : ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบท่อแยก ได้แก่ ระบบระบายน้ำเสีย และระบบระบายน้ำฝน โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญภาพ	II
สารบัญตาราง	IV

บทที่ 1 รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-2
1.3 รายละเอียดโครงการ	1-5
1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-50

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 วัตถุประสงค์	3-1
3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.4 ผลการปฏิบัติตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-2
3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-16

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

ภาคผนวก

- ก สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการฯ
- ข หนังสือจากหน่วยงานราชการ
- ค เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
- ง ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
- จ สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
- ฉ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ช เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.2-1	ที่ตั้งโครงการ	1-3
1.2-2	สภาพปัจจุบัน	1-4
1.3.3-1	การจราจร	1-11
1.3.4-1	สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา	1-15
1.3.6-1	พื้นที่สีเขียวและการจัดการภูมิสถาปัตยกรรม	1-19
1.3.7-1	การจัดการมูลฝอย	1-25
1.3.8-1	การใช้น้ำ	1-27
1.3.9-1	ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	1-34
1.3.9-2	การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	1-35
1.3.10-1	การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1-38
1.3.11-1	การไฟฟ้า	1-40
1.3.12-1	การระบายอากาศและระบบปรับอากาศ	1-41
1.3.13-1	การป้องกันอัคคีภัย	1-46
1.3.14-1	การรักษาความปลอดภัย	1-49
2.2-1	พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา	2-42
2.2-2	รั้วรอบโครงการ	2-44
2.2-3	ระบบระบายน้ำ	2-44
2.2-4	การจราจร	2-45
2.2-5	จุดบริการลูกค้า	2-47
2.2-6	ระบบบำบัดน้ำเสีย	2-47
2.2-7	การใช้น้ำ	2-48
2.2-8	สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	2-49
2.2-9	การจัดการมูลฝอย	2-49
2.2-10	ระบบไฟฟ้า	2-50
2.2-11	ระบบระบายอากาศ	2-51
2.2-12	สีอาคาร	2-52
2.2-13	กานอนุรักษ์พลังงาน	2-52
2.2-14	ระบบป้องกันอัคคีภัย	2-53
2.2-15	ระบบความปลอดภัย	2-55
2.2-16	ฉีดพ่นแมลง	2-56
2.2-17	สระว่ายน้ำ	2-56
3.5.3-1	จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง	3-18

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
3.5.3-2	กราฟคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมย้อนหลัง	3-22
3.5.4-1	จุดเก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ	3-25

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.4.1-1	แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-50
1.4.2-1	แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)	1-51
2.2-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)	2-2
3.4-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)	3-3
3.5.2-1	ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-17
3.5.3-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-19
3.5.3-2	เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งย้อนหลัง	3-21
3.5.4-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	3-26
3.5.4-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำย้อนหลัง	3-27
4-1	มาตรการที่ทางโครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	4-1
4-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ พร้อมข้อเสนอแนะ	4-2
4-3	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ พร้อมข้อเสนอแนะ	4-7

- การจัดการมูลฝอย : การจัดการมูลฝอยภายในโครงการ จัดให้มีการจัดตั้งถังรองรับมูลฝอยภายในโครงการ ดังนี้ 1) ห้องพักทุกห้อง ห้องละ 1 ถัง โดยในทุกๆ วัน มีพนักงานดูแลความสะอาดเป็นประจำสม่ำเสมอ 2) ห้องพักมูลฝอยรวม แบ่งประเภทเป็น 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย ซึ่งประตูของห้องพักมูลฝอยจะถูกปิดมิดชิด
- ระบบไฟฟ้า : มีการรับบริการจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ โดยได้ติดตั้งเสารับไฟฟ้าแรงสูงจาก กฟน. และโครงการได้จัดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง ห้องไฟฟ้า (MDB) และระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Generator) ตั้งอยู่บริเวณชั้นคาเฟ่ของโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อ โครงการ Archita Hotel) ตั้งอยู่ เลขที่ 7 ซอยสุขุมวิท 25 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ห้องชุดทั้งหมด 142 ห้องชุด ของบริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ให้เมตตากกรุณาปัญญา จำกัด) ขนาดพื้นที่ ประมาณ 2 งาน 88 ตารางวา (0-2-88 ไร่) หรือประมาณ 1,152.00 ตารางเมตร เป็นอาคารประเภทโรงแรมที่มีจำนวนห้องพัก ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องมีรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตร ขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการขออนุญาตก่อสร้างโครงการ

ปัจจุบันโครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อ โครงการ Archita Hotel) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ทส.1010.5/5798 ลงวันที่ 29 เมษายน 2563 (ภาคผนวก ก) ทั้งนี้ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

อนึ่ง บริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จึงได้มอบหมายให้บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อ โครงการ Archita Hotel) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 เพื่อเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.2.1	ชื่อโครงการ	: โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK
	เดิมชื่อ	: โครงการ Archita Hotel
1.2.2	สถานที่ตั้งโครงการ	: เลขที่ 7 ซอยสุขุมวิท 25 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) มีอาณาเขตติดต่อกับที่ดิน ดังนี้
	ทิศเหนือ	ติดกับ อาคารพักอาศัย สูง 35 ชั้น (The Edge สุขุมวิท 23)
	ทิศใต้	ติดกับ อาคารสำนักงาน สูง 16 ชั้น (อาคาร กลาสเฮ้าส์ สุขุมวิท)
	ทิศตะวันออก	ติดกับ ซอยสุขุมวิท 25 เป็นถนนสาธารณะขนาดความกว้างเขตทาง 6.02 เมตร ถัดไปเป็นอาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น เมลา แกรนด์
	ทิศตะวันตก	ติดกับ โรงแรม จัสมิน ซิตี้ สูง 30 ชั้น
1.2.3	เจ้าของโครงการ	: บริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด
	เดิมชื่อ	บริษัท ให้เมตตากรุณาปัญญา จำกัด (ภาคผนวก ข-1)
	สถานที่ติดต่อ	: เลขที่ 7 ซอยสุขุมวิท 25 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
1.2.4	จัดทำรายงานโดย	: มหาวิทยาลัยขอนแก่น
1.2.5	ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	: เลขที่ทส.1010.5/5798 ลงวันที่ 29 เมษายน 2563 (ภาคผนวก ก)
1.2.6	โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย	: ระยะดำเนินการ ฉบับเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 เมื่อวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2569
1.2.7	ประเภทโครงการ	: โรงแรมหรือสถานที่ตากอากาศ
1.2.8	สภาพปัจจุบัน	: โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบ สาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2) รายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง ใบรับรองการก่อสร้าง (ภาคผนวก ข-2)
1.2.9	ขนาดพื้นที่โครงการ	: 0-2-88 ไร่ หรือ 1,152.00 ตร.ม.

โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อ โครงการ Archita Hotel)

เลขที่ 7 ซอยสุขุมวิท 25 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร



ภาพที่ 1.2.1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภทขนาดโครงการ

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK ของบริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด มีลักษณะเป็นโรงแรมตามพระราชบัญญัติ โรงแรม พ.ศ. 2547 ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งมีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้น ดาดฟ้าเท่ากับ 22.96 เมตร ภายในโครงการมีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 142 ห้อง และมีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารของ โครงการรวมทั้งหมดประมาณ 7,023 ตารางเมตร โดยสามารถจอดรถยนต์ภายในโครงการได้ทั้งหมดจำนวน 49 คัน ซึ่งสามารถแบ่งประเภทและขนาดของโครงการได้ดังนี้

1) **โรงแรม** ตามพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2547 หมายความว่า “สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ในทางธุรกิจเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราวสำหรับคนเดินทางหรือบุคคลอื่นใดโดยมีค่าตอบแทน”

2) **โรงแรม** ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมายความว่า “อาคารหรือส่วนหนึ่ง ส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม”

3) **อาคารขนาดใหญ่** ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 และ กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมายความว่า “อาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้พื้นที่อาคารหรือส่วนใดของอาคารเป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทเดียวหรือ หลายประเภท โดยมีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไปและมีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัด จากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอด ผังของชั้นสูงสุด”

4) **อาคารจอดรถ** ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 หมายความว่า “อาคารหรือส่วนของอาคารที่ใช้สำหรับจอดรถตั้งแต่ 10 คันขึ้นไป หรือมีพื้นที่จอดรถ ทางวิ่ง และที่กลับรถในอาคาร ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป”

5) **อาคารสาธารณะ** ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 และ กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมายความว่า “อาคารที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการชุมนุมได้โดยทั่วไปเพื่อกิจกรรมทางราชการ การเมือง การศึกษา การสังคม การ ศาสนา การนันทนาการ หรือการพาณิชย์กรรม เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม โรงพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สนาม กีฬากลางแจ้ง สถานที่พำนักในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อุโมงค์ สะพาน อาคารจอดรถ สถานีรถ ท่าจอดเรือ โป๊ะจอดเรือ สุสาน ฼าปนสถาน ศาสนสถาน เป็นต้น”

ดังนั้น อาคารของโครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK จึงจัดว่าเป็นโรงแรมตามพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2547 และจัดเป็นโรงแรม อาคารขนาดใหญ่ อาคารจอร์จ และอาคารสาธารณะตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 และจัดว่าเป็นโรงแรม อาคารขนาดใหญ่ และอาคารสาธารณะกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

นอกจากนี้ ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 ได้แบ่ง โรงแรมออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1) โรงแรมประเภท 1 หมายความว่า “โรงแรมที่ให้บริการเฉพาะห้องพัก”

2) โรงแรมประเภท 2 หมายความว่า “โรงแรมที่ให้บริการห้องพักและห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร”

3) โรงแรมประเภท 3 หมายความว่า “โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการ อาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการหรือห้องประชุมสัมมนา”

4) โรงแรมประเภท 4 หมายความว่า “โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการ อาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ และห้องประชุมสัมมนา”

สำหรับการประกอบกิจการโรงแรมของโครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK มีการให้บริการห้องพักและห้องอาหาร ซึ่งเข้าข่ายโรงแรมประเภทที่ 2 โดยกำหนดให้ห้องพักทุกห้องต้องมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า 8 ตารางเมตร ไม่รวมห้องน้ำ ห้องส้วม และระเบียงห้องพัก และมีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะอย่างเพียงพอสำหรับผู้พัก ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้ห้องพักภายในอาคารของโครงการมีพื้นที่ใช้สอยน้อยที่สุด โดยไม่รวมห้องน้ำห้องส้วมและระเบียง เท่ากับ 20.00 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 8 ตารางเมตร) ซึ่งมีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะประจำอยู่ในทุกห้องพักทุกห้อง ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีจุดลงทะเบียนที่พัก ซึ่งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารใกล้กับโถงลิฟต์และโถงต้อนรับ รวมถึงห้องน้ำ-ห้องส้วมแยกชายและหญิงในส่วนที่ให้บริการสาธารณะ พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยอย่างทั่วถึงตลอด 24 ชั่วโมง และจัดให้มีเลขที่ประจำห้องพักกำกับไว้ทุกห้องเป็นตัวเลขอารบิก โดยให้แสดงไว้บริเวณด้านหน้าห้องพักที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและไม่ซ้ำกัน โดยโครงการได้จัดให้ประตูห้องพักให้มีช่องที่สามารถมองจากภายในสู่ภายนอกห้องพักได้ และมีกลอนหรืออุปกรณ์อื่นที่สามารถล็อกจากภายในห้องพักทุกห้อง ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท และหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551

1.3.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคาร

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK ของบริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด มีลักษณะเป็นโรงแรมตามพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2547 ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยมีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้น ดาดฟ้าเท่ากับ 22.96 เมตร ภายในโครงการมีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 142 ห้อง และมีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารของ โครงการรวม ทั้งหมดประมาณ 7,023.00 ตารางเมตร ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายใน อาคารของโครงการได้ดังนี้

ชั้นใต้ดินชั้นที่ 2 (B2)	มีระดับความสูงระหว่างชั้นเท่ากับ 3.70 เมตร โดยมีระดับพื้นของชั้นอยู่ที่ -6.90 เมตร และมีพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 482.00 ตารางเมตร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ - พื้นที่ถนนและที่จอดรถใต้อาคาร คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 392.00 ตารางเมตร - พื้นที่โถงบันไดและโถงลิฟท์ คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 64.00 ตารางเมตร - พื้นที่ห้องงานระบบ คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 26.00 ตารางเมตร
ชั้นใต้ดินชั้นที่ 1 (B1)	มีระดับความสูงระหว่างชั้นเท่ากับ 3.70 เมตร โดยมีระดับพื้นของชั้นอยู่ที่ -3.20 เมตร และมีพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 456.00 ตารางเมตร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ - พื้นที่ถนนและที่จอดรถใต้อาคาร คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 392.00 ตารางเมตร - พื้นที่โถงบันไดและโถงลิฟท์ คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 64.00 ตารางเมตร
ชั้นที่ 1	มีระดับความสูงระหว่างชั้นเท่ากับ 3.50 เมตร โดยมีระดับพื้นของชั้นอยู่ที่ +0.50 เมตร และมีพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 872.00 ตารางเมตร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ - พื้นที่ถนนและที่จอดรถใต้อาคาร คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 360.00 ตารางเมตร - พื้นที่ห้องพักรวมมูลฝอย คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 12.00 ตารางเมตร - พื้นที่สำนักงาน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 17.00 ตารางเมตร - พื้นที่ห้องงานระบบ โถงต้อนรับ ห้องน้ำ-ห้องส้วม และอื่นๆ คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 329.00 ตารางเมตร - พื้นที่โถงบันไดและลิฟท์ คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 69.00 ตารางเมตร
ชั้นที่ 2	มีระดับความสูงระหว่างชั้นเท่ากับ 2.76 เมตร โดยมีระดับพื้นของชั้นอยู่ที่ +3.90 เมตร และมีพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 672.00 ตารางเมตร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ - พื้นที่ห้องพักจำนวน 19 ห้อง คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 458.00 ตารางเมตร - พื้นที่โถงทางเดิน บันได และลิฟท์ คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 214.00 ตารางเมตร
ชั้นที่ 3	มีระดับความสูงระหว่างชั้นเท่ากับ 2.76 เมตร โดยมีระดับพื้นของชั้นอยู่ที่ +6.66 เมตร และมีพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 718.00 ตารางเมตร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ - พื้นที่ห้องพักจำนวน 22 ห้อง คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 528.00 ตารางเมตร - พื้นที่โถงทางเดิน บันได และลิฟท์ คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 190.00 ตารางเมตร

ชั้นที่ 4	มีระดับความสูงระหว่างชั้นเท่ากับ 2.76 เมตร โดยมีระดับพื้นของชั้นอยู่ที่ +9.42 เมตร และมีพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 718.00 ตารางเมตร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้
ชั้นที่ 4 (ต่อ)	- พื้นที่ห้องพักจำนวน 22 ห้อง คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 528.00 ตารางเมตร - พื้นที่โถงทางเดิน บันได และลิฟต์ คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 190.00 ตารางเมตร
ชั้นที่ 5	มีระดับความสูงระหว่างชั้นเท่ากับ 2.76 เมตร โดยมีระดับพื้นของชั้นอยู่ที่ +12.18 เมตร และมีพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 718.00 ตารางเมตร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้
	- พื้นที่ห้องพักจำนวน 22 ห้อง คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 528.00 ตารางเมตร - พื้นที่โถงทางเดิน บันได และลิฟต์ คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 190.00 ตารางเมตร
ชั้นที่ 6	มีระดับความสูงระหว่างชั้นเท่ากับ 2.76 เมตร โดยมีระดับพื้นของชั้นอยู่ที่ +14.94 เมตร และมีพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 718.00 ตารางเมตร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้
	- พื้นที่ห้องพักจำนวน 20 ห้อง คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 528.00 ตารางเมตร - พื้นที่โถงทางเดิน บันได และลิฟต์ คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 190.00 ตารางเมตร
ชั้นที่ 7	มีระดับความสูงระหว่างชั้นเท่ากับ 2.76 เมตร โดยมีระดับพื้นของชั้นอยู่ที่ +17.70 เมตร และมีพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 718.00 ตารางเมตร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้
	- พื้นที่ห้องพักจำนวน 20 ห้อง คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 528.00 ตารางเมตร - พื้นที่โถงทางเดิน บันได และลิฟต์ คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 190.00 ตารางเมตร
ชั้นที่ 8	มีระดับความสูงระหว่างชั้นเท่ากับ 2.80 เมตร โดยมีระดับพื้นของชั้นอยู่ที่ +20.46 เมตร และมีพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 643 ตารางเมตร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้
	- พื้นที่ห้องพักจำนวน 17 ห้อง คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 440.00 ตารางเมตร - พื้นที่ห้องงานระบบ คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 20.00 ตารางเมตร - พื้นที่โถงทางเดิน บันได และลิฟต์ คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 183.00 ตารางเมตร
ชั้นดาดฟ้า	มีระดับพื้นของชั้นอยู่ที่ +23.26 เมตร และมีพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 308.00 ตารางเมตร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้
	- พื้นที่สระว่ายน้ำ (Pool) คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 48.00 ตารางเมตร - พื้นที่สีเขียวบนอาคาร คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 100.00 ตารางเมตร - พื้นที่โถงทางเดิน บันได และลิฟต์ คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 160.00 ตารางเมตร

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK ของบริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด มีลักษณะเป็นโรงแรมตามพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2547 ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งภายในโครงการมีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 129 ห้อง และแบ่งเป็นพื้นที่จอดรถยนต์ภายในโครงการได้ทั้งหมดจำนวน 54 คัน โดยมีการจัดสรรพื้นที่ทำกิจกรรมสอดคล้องตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.3 การจราจร

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) **ระบบจราจร** โครงการได้ออกแบบให้ทางเข้า-ออกและถนนภายในโครงการมีความกว้างเป็นไปตามข้อบัญญัติ กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ข้อ 88 ซึ่งกำหนดให้ “ทางเข้าออกของรถ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้น แต่เป็นการเดินทางเดียวต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร สำหรับทางวิ่งของรถในกรณีจอดรถทำมุมกับทางวิ่งน้อยกว่า 30 องศา ทางวิ่งของรถต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร กรณีจอดรถทำมุมตั้งแต่ 30 องศาขึ้นไปแต่ไม่เกิน 60 องศา ทางวิ่งของรถต้องกว้างไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร และกรณีจอดรถทำมุมเกิน 60 องศา ทางวิ่งของรถต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร” โดยโครงการได้ออกแบบให้มีทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง เชื่อมกับถนนสาธารณะทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ซึ่งโครงการได้จัดระบบการจราจรภายในโครงการเป็นแบบสองทิศทางสวนกัน (Two Way) โดยออกแบบให้ทางปากทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการมีความกว้างเท่ากับ 6.00 เมตร (กว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร) และโครงการได้ออกแบบให้ที่จอดรถจอดตั้งฉากกับทางวิ่งรถ (จอดรถทำมุมเกิน 60 องศา) ซึ่งมีขนาดความกว้างของทางวิ่งรถเท่ากับ 6.00 เมตร (ทางวิ่งของรถต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร)

นอกจากนี้ ตามตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ข้อ 90 กำหนดให้ “ทางเข้าออกของรถจากที่จอดรถหรืออาคารจอดรถ ซึ่งมีที่จอดรถตั้งแต่ 15 คันขึ้นไป ต้องเชื่อมต่อกับทางสาธารณะที่มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร และยาวต่อเนื่องไปสู่ทางสาธารณะที่กว้างกว่า” โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถภายในโครงการรวมทั้งสิ้น จำนวน 49 คัน ซึ่งมีจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 15 คันขึ้นไป โดยทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการได้เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ ขนาดความกว้างประมาณ 6.04 เมตร

2) **จำนวนที่จอดรถยนต์** โครงการได้จัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544

3) **ขนาดของที่จอดรถยนต์** โครงการได้ออกแบบให้ขนาดของที่จอดรถยนต์แต่ละคันเป็นไปตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ซึ่งกำหนดให้ “ที่จอดรถยนต์หนึ่งคันต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมกับทางเดินรตน้อยกว่า 30 องศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร และในกรณีที่จอดรถทำมุมกับทางเดินรถตั้งแต่ 30 องศาขึ้นไปให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร โดยที่จอดรถต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตที่จอดรถแต่ละคันไว้ให้ปรากฏบนที่จอดรถนั้น และต้องมีทางเดินรถเชื่อมต่อโดยตรงกับทางเข้าออกของรถและที่กลับรถ” ทั้งนี้โครงการได้ออกแบบให้ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการทั้งหมดจอดตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ โดยมีขนาดความกว้างของที่จอดรถแต่ละคันเท่ากับ 2.40 เมตร (ไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร) และยาวเท่ากับ 5.00 เมตร (ไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร) อีกทั้ง โครงการยังได้จัดให้ที่จอดรถยนต์แต่ละคันมีเครื่องหมายแสดงขอบเขตของที่จอดรถยนต์ไว้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีที่กันล้อรถบริเวณที่จอดรถยนต์แต่ละคัน ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว

4) ระบบยกขึ้นลงระหว่างชั้นของอาคารด้วยลิฟต์ โครงการได้จัดให้มีระบบยกขึ้นลงระหว่างชั้นของอาคารด้วยลิฟต์สำหรับยกขึ้น-ลงระหว่างชั้นที่ 1 และชั้นใต้ดินภายในตัวอาคารของโครงการทางด้านทิศตะวันออก โดยโครงการได้ออกแบบให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งกำหนดให้ “อาคารจอดรถซึ่งติดตั้งระบบยกขึ้นลงระหว่างชั้นของอาคารด้วยลิฟต์ จะต้องมีระยะของทางเดินรถจากปากทางเข้าถึงลิฟต์ไม่น้อยกว่า 20 เมตร โดยอาคารจอดรถซึ่งติดตั้งระบบยกขึ้นลงระหว่างชั้นของอาคารด้วยลิฟต์จะไม่มีทางลาดขึ้นลงของรถระหว่างชั้นของอาคารก็ได้ ซึ่งลิฟต์ที่ใช้สำหรับยกขึ้นลงระหว่างชั้นของอาคาร ต้องจัดให้อยู่ภายในตัวอาคารโดยให้มีลิฟต์หนึ่งเครื่องต่อที่จอดรถ 30 คัน แต่ทั้งนี้ต้องไม่น้อยกว่า 2 เครื่องต่ออาคารหนึ่งหลังและห้ามใช้เป็นลิฟต์โดยสารทั้งนี้ การควบคุมการติดตั้งและตรวจสอบความปลอดภัยของระบบยกขึ้นลงระหว่างชั้นของอาคารด้วยลิฟต์ ต้องดำเนินการโดยผู้ได้รับอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทสามัญวิศวกรขึ้นไปตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม” โดยโครงการได้จัดให้มีระบบยกขึ้นลงระหว่างชั้นของอาคารด้วยลิฟต์สำหรับยกขึ้น-ลงระหว่างชั้นที่ 1 และชั้นใต้ดิน จำนวน 2 เครื่อง ซึ่งตั้งอยู่ภายในตัวอาคารของโครงการทางด้านทิศตะวันออก โดยโครงการได้ออกแบบให้ลิฟต์ที่ใช้สำหรับยกขึ้น-ลงระหว่างชั้น มีระยะทางจากปากทางเข้าโครงการถึงลิฟต์เท่ากับ 23.92 เมตร (ไม่น้อยกว่า 20 เมตร) ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีลิฟต์สำหรับยกขึ้น-ลงระหว่างชั้น จำนวน 2 เครื่อง ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนที่จอดรถยนต์ภายในโครงการทั้งหมด 49 คัน (30 คันต่อ 1 เครื่อง) โดยการควบคุมการติดตั้งและตรวจสอบความปลอดภัยของระบบยกขึ้นลงระหว่างชั้นของอาคารด้วยลิฟต์ดำเนินการโดยผู้ได้รับอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภทสามัญวิศวกรตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม

สำหรับการบริหารจัดการการใช้ลิฟต์ยกขึ้น-ลงระหว่างชั้นของโครงการ โดยโครงการได้ออกแบบให้ลิฟต์ทั้ง 2 ตัว สามารถขึ้นและลงระหว่างชั้นได้ พร้อมทั้งจัดให้มีที่กับลบสำหรับลิฟต์ยกขึ้น-ลงระหว่างชั้นจำนวนชั้นละ 1 จุด ซึ่งโครงการได้กำหนดให้รถที่จะเข้าสู่ลิฟต์ของแต่ละชั้นต้องวิ่งเข้าสู่จุดกับลบแล้วถอยหลังเพื่อเข้าจอดในตัวลิฟต์ เพื่อให้รถสามารถวิ่งออกจากลิฟต์ได้ทันที

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อคอยอำนวยความสะดวกในการใช้งานลิฟต์ โดยประจำอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง และจัดให้มีการติดตั้งกระจกนูนเพื่อผู้ใช้งานคนอื่นสามารถมองเห็นตัวลิฟต์ที่กำลังทำงานอยู่หรือไม่

นอกจากนี้ ในกรณีที่ไฟฟ้าดับแล้วลิฟต์อยู่ค้างระหว่างชั้น หลังจากไฟฟ้าให้ผู้ใช้งานที่อยู่บนลิฟต์ หมุนสวิทช์ที่กล่องควบคุมบนลิฟต์ จาก Auto เป็น Manual จากนั้นกดปุ่ม UP หรือ Down ตามที่ต้องการ เมื่อถึงชั้นที่ต้องการ (ให้พื้นของลิฟต์อยู่ในระดับเดียวกับพื้นของชั้นนั้นๆ) แล้วเปิดประตูของชั้นนั้นเพื่อนำรถออก ซึ่งโครงการจะติดป้ายการดำเนินการในกรณีฉุกเฉินไว้ภายในตัวลิฟต์ยกทั้ง 2 ตัว เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถดำเนินการได้ในกรณีฉุกเฉิน

สำหรับการประเมินผลกระทบต่อถนนสาธารณะภายนอกโครงการจากการเกิดแถวคอยในช่วงเวลาเร่งด่วน จะประเมินผลกระทบในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น เนื่องจากช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ารถทั้งหมดจะอยู่ในพื้นที่โครงการ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อแถวคอยบนถนนสาธารณะแต่อย่างใด ส่วนช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นรถจะวิ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อเข้าจอด ซึ่งลิฟต์แต่ละตัวจะใช้ระยะเวลาในการขึ้นหรือลงระหว่างชั้นประมาณ 1.5 นาที เมื่อรวมระยะเวลาที่รถถอยเข้าสู่ตัวลิฟต์และออกจากตัวลิฟต์จะใช้ระยะเวลาทั้งหมดประมาณ 2 นาที โดยช่วงเวลาทางโครงการได้จัดให้ลิฟต์ยกสามารถใช้งานได้ทั้ง 2 ช่อง ซึ่งจะยกขึ้นและลงสลับกัน โดยคิดเป็นระยะเวลาที่ใช้ใน

การนำรถสูงขึ้นไปไต่ดินคันละประมาณ 1 นาที ซึ่งโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถบริเวณชั้นไต่ดินทั้งหมดจำนวน 44 คัน โดยคิดเป็นระยะเวลาที่รถทั้งหมดจะเข้าจอดบริเวณชั้นไต่ดินประมาณ 44 นาที (คันแรกใช้เวลา 2 นาที) ซึ่งในทางปฏิบัติรถยนต์ทั้งหมดภายในโครงการจะไม่วิ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการพร้อมกันทั้งหมด แต่จะทยอยเข้าสู่พื้นที่โครงการ และรถที่เข้าสู่พื้นที่โครงการก่อนจะเข้าจอดบริเวณชั้นที่ 1 จนเต็มก่อนจึงจะเข้าจอดบริเวณชั้นไต่ดิน ทั้งนี้ความยาวของทางวิ่งรถภายในโครงการบริเวณชั้นที่ 1 จะสามารถรองรับการเกิดแถวคอยภายในโครงการได้จำนวน 5 คัน ซึ่งมีความสามารถในการรองรับปริมาณรถจากโครงการได้อย่างเพียงพอโดยไม่ก่อให้เกิดแถวคอยบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ (ขอยสุขุมวิท 25)

การดำเนินการในปัจจุบัน

การจราจรของโครงการ จัดให้มีทางเข้า-ออก มีจำนวน 1 แห่ง คือ ทางเข้า-ออกเชื่อมกับถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ (ขอยสุขุมวิท 25) ซึ่งโครงการได้มีการออกแบบให้มีพื้นที่จอดรถเป็นแบบอัตโนมัติ ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกในการใช้งานลิฟท์ และจราจรด้านอื่นๆ ตลอด 24 ชั่วโมง อีกด้วย แสดงดังภาพที่ 1.3.3-1



ป้ายชื่อโครงการ

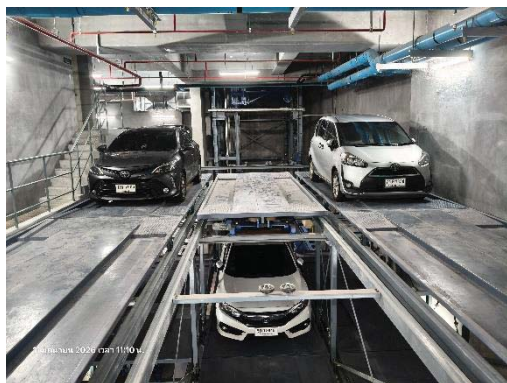
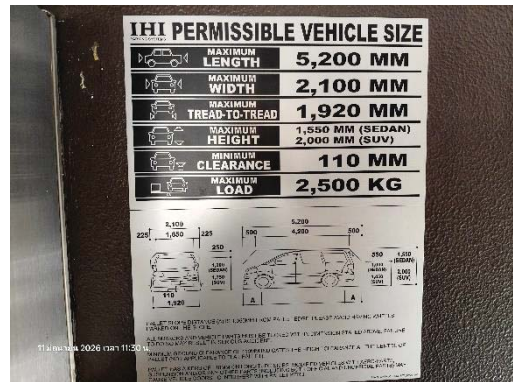
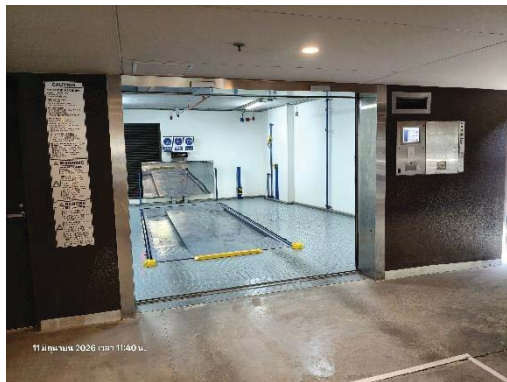
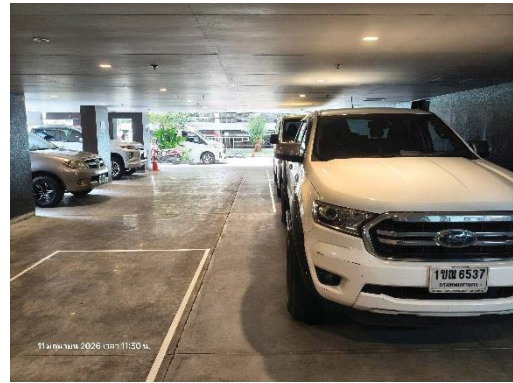


ทางเข้า-ออก



เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ภาพที่ 1.3.3-1 การจราจร



ที่จอดรถอัตโนมัติ

ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) การจราจร

1.3.4 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 กำหนดให้ “สำนักงาน โรงแรม หอประชุม สนามกีฬา ศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้าประเภทต่างๆ ที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา” โดยโครงการมีลักษณะเป็นโรงแรมตามพระราชบัญญัติ โรงแรม พ.ศ. 2547 ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 8 ชั้น ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งมีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารของโครงการรวมทั้งหมดประมาณ 7,023.00 ตารางเมตร ดังนั้น อาคารของโครงการมีพื้นที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 2,000 ตารางเมตร จึงเข้าข่ายต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราตามกฎหมายกระทรวงดังกล่าว โดยมีรายละเอียดในข้อหลักๆ ดังนี้

1) ลิฟต์ ตามกฎหมายฯ กำหนดให้ “โรงแรมที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร โดยขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1,100 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1,400 มิลลิเมตร ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร” โดยอาคารของโครงการมีลักษณะเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก 8 ชั้น ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น (จำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป) จำนวน 1 อาคาร ซึ่งโครงการได้จัดให้มีลิฟต์โดยสารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราจำนวน 2 ชุด ซึ่งสามารถให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราขึ้น-ลงระหว่างชั้นได้ พร้อมปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณ แจ้งเหตุฉุกเฉิน โดยมีความกว้างของห้องลิฟต์เท่ากับ 1,250 มิลลิเมตร (กว้างไม่น้อยกว่า 1,100 มิลลิเมตร) และยาวเท่ากับ 1,400 มิลลิเมตร (ยาวไม่น้อยกว่า 1,400 มิลลิเมตร) ซึ่งมีช่องประตูลิฟต์กว้างเท่ากับ 900 มิลลิเมตร (กว้างไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร) พร้อมติดตั้งมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสารและราวจับ โดยรอบภายในลิฟต์ ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว

2) บันได ตามกฎหมายฯ กำหนดให้ “โรงแรมต้องจัดให้มีบันไดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้อย่างน้อยชั้นละ 1 แห่ง โดยมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร มีชนพักทุกระยะในแนวตั้งไม่เกิน 2,000 มิลลิเมตร และมีราวบันไดทั้งสองข้าง ขนาดลูกตั้งสูงไม่เกิน 150 มิลลิเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 280 มิลลิเมตร และมีขนาดสม่ำเสมอตลอดช่วงบันได ในกรณีที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันหรือมีลูกบันไดให้มีระยะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน 20 มิลลิเมตร พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น และลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโหล่ง” โดยโครงการได้ออกแบบให้บันไดหลักภายในอาคารเป็นบันไดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา จำนวน 1 แห่ง ซึ่งมีพื้นผิวของบันไดทำจากวัสดุที่ไม่ลื่นขนาดความกว้างสุทธิเท่ากับ 1,500 มิลลิเมตร (กว้างไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร) และมีชนพักทุกระยะในแนวตั้งเท่ากับ 1,300-1,900 มิลลิเมตร (ไม่เกิน 2,000 มิลลิเมตร) และมีราวบันไดทั้งสองข้าง โดยมีขนาดลูกตั้งสูงเท่ากับ 150 มิลลิเมตร (สูงไม่เกิน 150 มิลลิเมตร) และมีขนาดของลูกนอนกว้างเท่ากับ 280 มิลลิเมตร (กว้างไม่น้อยกว่า 280 มิลลิเมตร) ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว

3) ที่จอดรถ ตามกฎกระทรวงฯ กำหนดให้ “โรงแรมที่มีที่จอดรถจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 10 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 1 คัน แต่ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 100 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 2 คัน และถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คัน ขึ้นไป ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 2 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คัน สำหรับทุกๆ จำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 100 คัน ถ้าเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน โดยที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตรและจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถพร้อมสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้นของที่จอดรถด้านที่ติดกับทางเดินรถ ซึ่งมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร” โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการทั้งหมด จำนวน 49 คัน (ตั้งแต่ 10 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราอย่างน้อย 1 คัน) ซึ่งโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราจำนวน 1 คัน โดยจอดตั้งฉากกับเส้นทางเดินรถภายในโครงการใกล้กับทางเดินเข้าสู่ตัวอาคารของโครงการบริเวณชั้น 1 (ไม่ชนานกับทางเดินรถ) เพื่อความสะดวกต่อผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่เข้ามาใช้บริการภายในโครงการ ซึ่งมีขนาดความกว้างของที่จอดรถเท่ากับ 3.50 เมตร (กว้างไม่น้อยกว่า 3.40 เมตร) และยาวเท่ากับ 6.00 เมตร (ยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร) พร้อมสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้นของที่จอดรถขนาดความกว้างเท่ากับ 1,750 มิลลิเมตร (กว้างไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร) และยาวเท่ากับ 2,070 มิลลิเมตร (ยาวไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร) ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว

4) ห้องส้วม ตามกฎกระทรวงฯ กำหนดให้ “โรงแรมที่จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไป ต้องจัดให้มีห้องส้วม สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้องในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้” โดยโครงการได้จัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราจำนวน 1 แห่ง แยกออกจากห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไป โดยตั้งบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารใกล้กับโถงลิฟท์ โดยมีประตู ราวจับ ระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการ หรือทุพพลภาพและคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม พร้อมด้วยอ่างล้างมือและอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่กำหนด ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว

5) ห้องพัก ตามกฎกระทรวงฯ กำหนดให้ “โรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 100 ห้องขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา เข้าใช้ได้ไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อจำนวนห้องพักทุก 100 ห้อง” โดยโครงการมีจำนวนห้องพักภายในโครงการรวมทั้งสิ้น 142 ห้อง ซึ่งโครงการต้องจัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ห้อง (1 ห้องต่อจำนวนห้องพักทุก 100 ห้อง) โดยโครงการได้จัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา จำนวน 1 ห้อง ซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 2 ของอาคารใกล้กับบันไดและลิฟต์สำหรับผู้พิการฯ โดยโครงการได้ออกแบบให้ห้องน้ำภายในห้องพักสำหรับผู้พิการฯ เป็นไปตามข้อกำหนด ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว

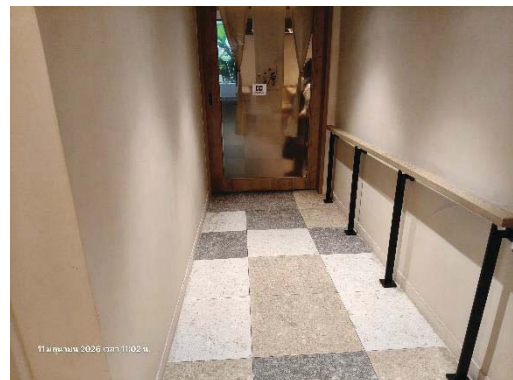
ทั้งนี้ สามารถสรุปสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราภายในโครงการตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548

การดำเนินการในปัจจุบัน

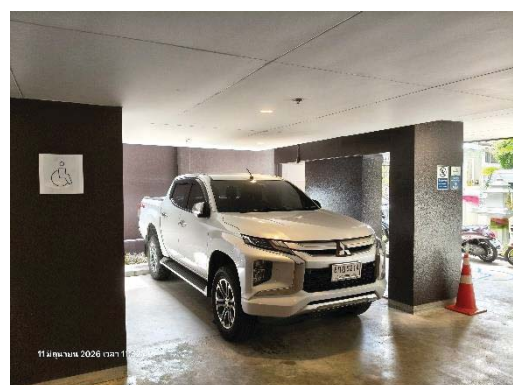
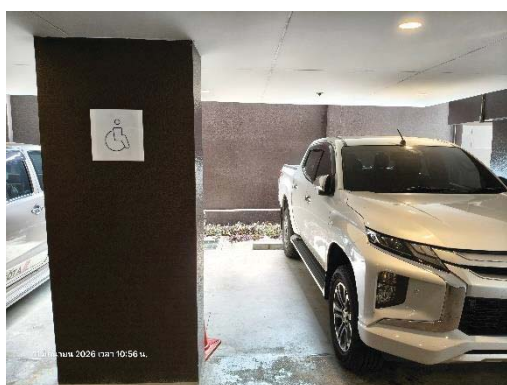
โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 8 ชั้น ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งมีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารของโครงการและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 อย่างชัดเจน เช่น ลิฟต์ บันได และห้องส้วม เป็นต้น แสดงดังภาพที่ 1.3.4-1



ลิฟต์



ทางลาด



ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ

ภาพที่ 1.3.4-1 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา



ห้องน้ำ

ภาพที่ 1.3.4-1 (ต่อ) สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา

1.3.5 การบริหารโครงการและจำนวนประชากร

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การบริหารโครงการ โครงการ Archita Hotel มีลักษณะเป็นโรงแรมตามพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2547 ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 8 ชั้น ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ภายในโครงการมีจำนวนห้องพักทั้งหมดทั้งสิ้น 142 ห้อง ซึ่งการบริหารโครงการทั้งในช่วงของการก่อสร้างและเปิดดำเนินการโครงการจะดำเนินการโดย บริษัท ให้เมตตากฎणाปัญญา จำกัด

2) จำนวนประชากร

(1) จำนวนผู้ให้บริการ โครงการมีจำนวนห้องพักภายในโครงการรวมทั้งสิ้น 142 ห้อง โดยโครงการได้กำหนดให้ห้องพักแต่ละห้องสามารถเข้าพักได้ห้องละ 2 คน ซึ่งคิดเป็นจำนวนผู้ให้บริการห้องพักภายในโครงการทั้งหมดประมาณ 284 คน

(2) จำนวนพนักงานภายในโครงการ โครงการจะจัดให้มีจำนวนพนักงานภายในโครงการทั้งหมดประมาณ 10 คน ซึ่งทำหน้าที่ในการให้บริการแก่ผู้ให้บริการห้องพักภายในโครงการภายใต้การบริหารงานของบริษัท ให้เมตตากฎणाปัญญา จำกัด

ดังนั้น เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีจำนวนประชากรภายในโครงการรวมทั้งสิ้นประมาณ 294 คน โดยแบ่งเป็นจำนวนผู้ใช้บริการภายในโครงการประมาณ 284 คน และจำนวนพนักงานภายในโครงการประมาณ 10 คน

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีการบริหารเป็นลักษณะโรงแรม สูง 8 ชั้น ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และจากการสอบถามเจ้าหน้าที่ที่ดูแลบริหารจัดการโรงแรมฯ แล้วนั้น พบว่า ในพื้นที่โครงการมีจำนวนผู้พักผู้ใช้บริการ ประจำทุกวัน และพนักงานภายในโครงการ ประมาณ 50 คน

1.3.6 พื้นที่สีเขียวและการจัดภูมิสถาปัตยกรรม

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน พ.ศ. 2560 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

1) อาคารอยู่อาศัยรวม โรงแรม และโรงพยาบาล ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้อยู่อาศัยภายในโครงการไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อ 1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์

โครงการมีลักษณะเป็นโรงแรมตามพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2547 ซึ่งมีจำนวนประชากรภายในโครงการรวมทั้งสิ้นประมาณ 294 คน โดยโครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งหมดไม่น้อยกว่า 294.00 ตารางเมตร ซึ่งต้องเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 147.00 ตารางเมตร และต้องจัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 73.50 ตารางเมตร โดยโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งหมดจำนวน 315.00 ตารางเมตร (คิดเป็นพื้นที่สีเขียว 1.07 ตารางเมตร ต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ 1 คน) ซึ่งเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างจำนวน 215.00 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 147.00 ตารางเมตร) และเป็นพื้นที่สีเขียวบนอาคารบริเวณชั้นดาดฟ้าจำนวน 100.00 ตารางเมตร ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นเท่ากับ 125.50 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 73.50 ตารางเมตร) ดังนั้นจึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว

2) อาคารอยู่อาศัยรวม โรงแรม และโรงพยาบาล ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่างที่โครงการต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์กำหนดดังกล่าว (แผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน, 2550)

โครงการมีลักษณะเป็นโรงแรมตามพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2547 และจัดเป็นอาคารสาธารณะตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ซึ่งกำหนดให้ “ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ที่ดิน” โดยอาคารของ

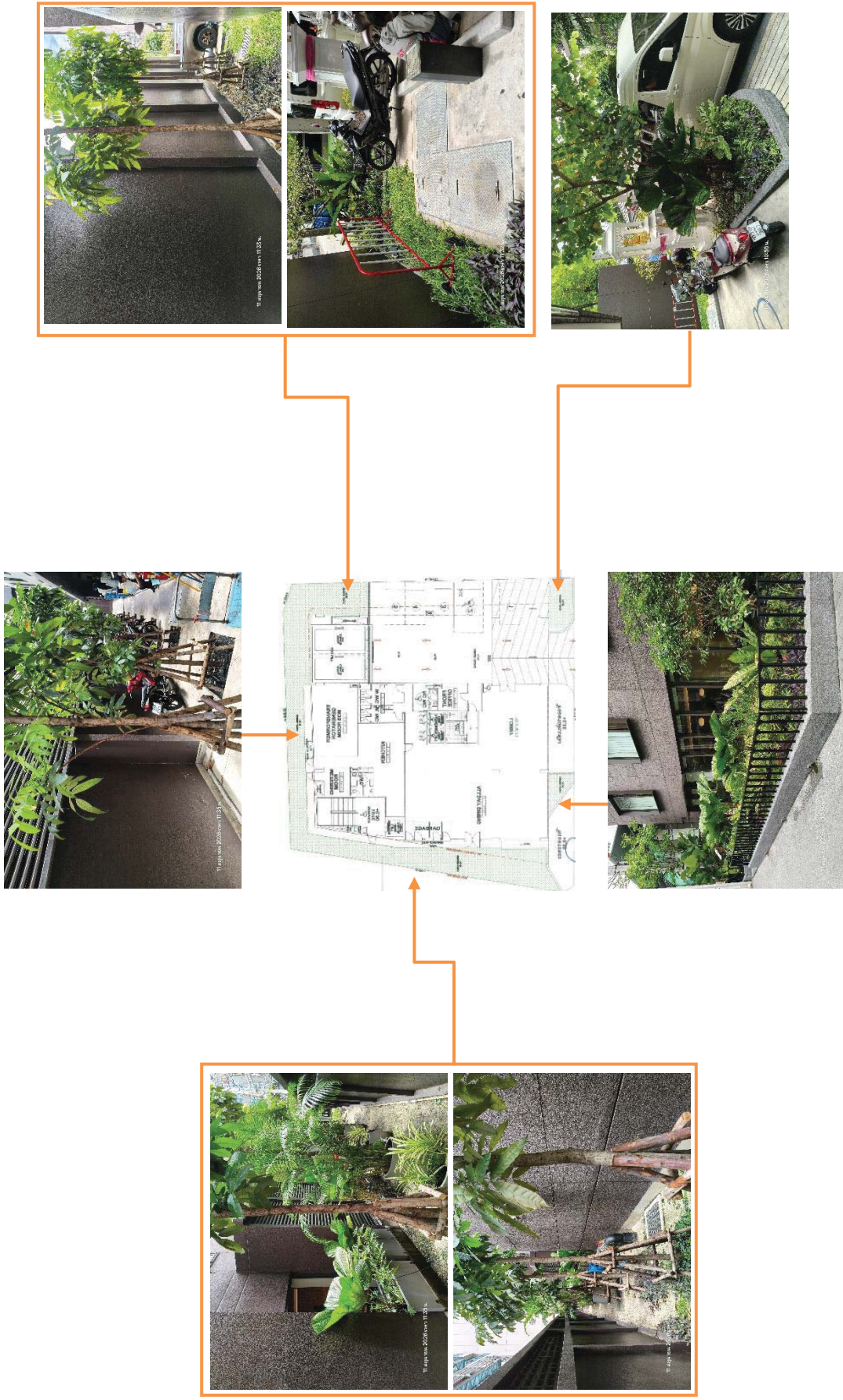
โครงการมีลักษณะเป็นอาคารสาธารณะ ซึ่งมีขนาดพื้นที่โครงการทั้งหมดประมาณ 1,152.00 ตารางเมตร โดยคิดเป็นที่ว่างที่โครงการต้องจัดให้มีไม่น้อยกว่า 115.20 ตารางเมตร (ร้อยละ 10 ของพื้นที่ที่ดิน) และคิดเป็นพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่า 57.60 ตารางเมตร (ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่โครงการต้องจัดให้มีตามเกณฑ์) ซึ่งโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนภายในโครงการทั้งหมดประมาณ 125.50 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 108.94 ของพื้นที่ว่างที่โครงการต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่โครงการต้องจัดให้มีตามเกณฑ์) ดังนั้นจึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว

ทั้งนี้ โครงการได้มีการจัดภูมิสถาปัตย์ภายในบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการในแต่ละบริเวณ โดยโครงการได้มีการปลูกต้นไม้ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มความสวยงามและความร่มรื่น ซึ่งพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกนำมาปลูกจะเน้นคุณค่าด้านความสวยงามเป็นหลัก ได้แก่ สนใบพาย จำนวน 16 ต้น คิดเป็นพื้นที่สีเขียวยั่งยืนทั้งหมดประมาณ 125.50 ตารางเมตร โดยตำแหน่งการปลูกไม้ยืนต้นภายในบริเวณพื้นที่โครงการจะไม่ซ้อนทับกับระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณูปการแต่อย่างใด เนื่องจากโครงการได้ออกแบบให้ระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณูปการภายในโครงการส่วนใหญ่ตั้งอยู่ใต้ถนนและที่จอดรถภายในโครงการ ซึ่งบริเวณพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นภายในโครงการทั้งหมดจะปลูกลงดิน โดยไม่มีการปลูกในกระเบหรือกระถางแต่อย่างใด ซึ่งมีระดับความลึกมากกว่า 1.00 เมตร

นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง และพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้าของโครงการจะมีการปลูกพืชคลุมดินเพื่อตกแต่งภูมิสถาปัตย์ภายในบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีความสวยงาม ได้แก่ ไทรเกาหลี และหญ้านวลน้อย โดยมีระดับความลึกของบริเวณที่ปลูกประมาณ 0.50 เมตร

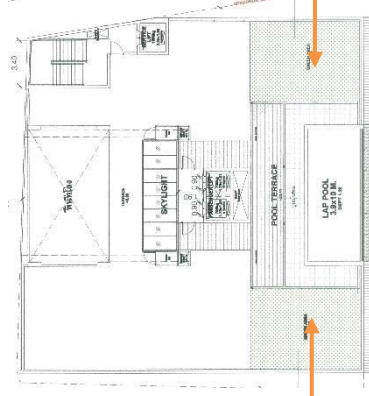
การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีพื้นที่สีเขียวและภูมิสถาปัตย์ภายในบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้น 1 และชั้น 9 โดยได้มีการปลูกต้นไม้ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มความสวยงามและความร่มรื่น ทั้งนี้ ยังจัดให้มีพนักงานดูแลพื้นที่สีเขียวอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน พ.ศ. 2560 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) แสดงดังภาพที่ 1.3.6-1



ชั้น 1

ภาพที่ 1.3.6-1 พื้นที่สีเขียวและการจัดการภูมิสถาปัตยกรรม



ชั้น 9

ภาพที่ 1.3.6-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวและการจัดการภูมิสถาปัตยกรรม

1.3.7 การจัดการมูลฝอย

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ประเภทของมูลฝอยภายในโครงการ มูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็น มูลฝอยชุมชน ซึ่งสำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2555 ได้จัดแบ่งประเภทของมูล ฝอยชุมชนออกตามลักษณะทางกายภาพได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

(1) มูลฝอยที่ย่อยสลายได้หรือมูลฝอยเปื่อย (Compostable waste) มูลฝอยที่ย่อยสลายได้หรือ มูลฝอยเปื่อย (Compostable waste) คือ มูลฝอยที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้ เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น แต่จะไม่รวมถึงซากหรือเศษของพืช ผัก ผลไม้หรือสัตว์ที่ เกิดจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ โดยที่มูลฝอยที่ย่อยสลายได้นี้เป็นมูลฝอยที่พบมากที่สุด คือ พบมากถึงร้อยละ 50 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมดในกองมูลฝอย

(2) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลได้ (Recyclable waste) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมา รีไซเคิลได้ (Recyclable waste) คือ ของเสียบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น แก้ว กระดาษ เศษพลาสติก กล่องเครื่องดื่มแบบ UHT กระป๋องเครื่องดื่ม เศษโลหะ อะลูมิเนียม ยางรถยนต์ เป็นต้น สำหรับมูลฝอยรีไซเคิลนี้เป็นมูลฝอยที่พบมากเป็นอันดับที่ 2 ในกองมูลฝอย กล่าวคือ พบประมาณร้อยละ 30 ของ ปริมาณมูลฝอยทั้งหมดในกองมูลฝอย

(3) มูลฝอยทั่วไปหรือมูลฝอยแห้ง (General waste) มูลฝอยทั่วไปหรือมูลฝอยแห้ง (General waste) คือ มูลฝอยประเภทอื่นนอกเหนือจากมูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย ซึ่งมีลักษณะที่ ย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม ถุงพลาสติกบรรจุ ผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติกเบื้อนเศษอาหาร โฟมเบื้อนอาหาร พอยล์เบื้อน อาหาร เป็นต้น สำหรับมูลฝอยทั่วไปนี้เป็นมูลฝอยที่มีปริมาณใกล้เคียงกับมูลฝอยอันตราย กล่าวคือ จะพบประมาณ ร้อยละ 17 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมดในกองมูลฝอย

(4) มูลฝอยอันตราย (Hazardous waste) มูลฝอยอันตราย (Hazardous waste) คือ มูลฝอยที่ มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนวัตถุอันตรายชนิดต่างๆ ซึ่งได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุธรรมชาติที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคาย เคือง วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สินหรือ สิ่งแวดล้อม เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์แบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืช กระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมี เป็นต้น โดยมูลฝอยอันตรายนี้เป็นมูลฝอยที่มักจะพบได้น้อยที่สุด กล่าวคือ พบ ประมาณเพียงร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมดในกองมูลฝอย

2) ปริมาณมูลฝอยภายในโครงการ การคิดปริมาณมูลฝอยภายในโครงการจะคิดตามแนวทางการ จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน พ.ศ. 2560 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งกำหนดให้ “อาคารอยู่อาศัย รวม จัดสรรที่ดิน โรงแรม ให้เตรียมการไว้สำหรับขยะมูลฝอยไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน/วัน หรือ 1 กิโลกรัม/คน/วัน”

โดยโครงการจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการรวมทั้งสิ้นประมาณ 284 คน และจำนวนเจ้าหน้าที่ภายในโครงการทั้งหมดประมาณ 10 คน ซึ่งคิดเป็นจำนวนประชากรภายในโครงการทั้งหมดประมาณ 294 คน โดยคิดเป็นปริมาณมูลฝอยภายในโครงการทั้งหมดประมาณ 294 กิโลกรัม/วัน (1 กิโลกรัม/คน/วัน)

ทั้งนี้ เมื่อทำการคัดแยกมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท จะมีปริมาณมูลฝอยประเภทต่างๆ ดังนี้

(1) มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ (มูลฝอยเปียก) ประมาณ 147.00 กิโลกรัม/วัน (คิดที่ร้อยละ 64 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) หรือประมาณ 0.49 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ความหนาแน่นของมูลฝอยเปียกประมาณ 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

(2) มูลฝอยที่สามารถนำมารีไซเคิลได้ ประมาณ 88.20 กิโลกรัม/วัน (คิดที่ร้อยละ 30 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) หรือประมาณ 0.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ความหนาแน่นของมูลฝอยรีไซเคิลประมาณ 150 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

(3) มูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยแห้ง) ประมาณ 49.98 กิโลกรัม/วัน (คิดที่ร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) หรือประมาณ 0.33 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ความหนาแน่นของมูลฝอยทั่วไปประมาณ 150 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

(4) มูลฝอยอันตราย ประมาณ 8.82 กิโลกรัม/วัน (คิดที่ร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) หรือประมาณ 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ความหนาแน่นของมูลฝอยอันตรายประมาณ 150 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

ดังนั้น คิดเป็นปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมภายในโครงการรวมทั้งหมดประมาณ 1.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วยขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ในปริมาณ 0.49, 0.59, 0.33 และ 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ โดยใช้อัตราการเกิดขยะมูลฝอยตามมาตรฐานการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของสำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ, 2555 ที่กำหนดให้ความหนาแน่นของขยะมูลฝอยย่อยสลายได้หรือขยะเปียก 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร ขยะมูลฝอยทั่วไปหรือขยะแห้ง 150 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร ขยะมูลฝอยรีไซเคิล 150 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร และขยะมูลฝอยอันตราย 150 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

3) การจัดการมูลฝอยภายในโครงการ เมื่อเปิดดำเนินโครงการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการรวมทั้งสิ้นประมาณ 1.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 50 ลิตร ประจำไว้ภายในห้องพักทุกห้องและบริเวณโถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร ซึ่งในแต่ละวันจะมีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดคอยเก็บรวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ พร้อมคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงดำและปิดปากถุงให้มิดชิดก่อนนำไปพักไว้ภายในห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการบริเวณชั้นที่ 1 ด้านหน้าอาคารทางด้านทิศเหนือ โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย ซึ่งภายในห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนพักมูลฝอยทั่วไป ส่วนพัก มูลฝอยรีไซเคิล ส่วนพักมูลฝอยเปียก และส่วนพักมูลฝอยอันตราย โดยโครงการจะติดต่อผู้รับซื้อของเก่าที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการเข้ามารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลได้ภายในโครงการ ส่วนมูลฝอยเปียก มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย จะเก็บและรวบรวมไว้ภายในส่วนพักมูลฝอย แต่ละประเภท เพื่อรอให้สำนักงานเขตวัฒนาเข้ามาดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยประเภทต่างๆ ไปกำจัดตามความเหมาะสมต่อไป โดยไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างภายในโครงการ

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถสำหรับเก็บขนมูลฝอยของโครงการโดยเฉพาะบริเวณด้านหน้าโครงการโดยได้ทำเครื่องหมายจราจรห้ามจอดรถไว้บริเวณที่จอดรถดังกล่าว เพื่อป้องกันไม่ให้รถคันอื่นเข้ามาจอดกีดขวางตำแหน่งที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยของทางสำนักงานเขตวัฒนา ซึ่งเมื่อรถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการแล้วเสร็จ จะสามารถถอยรถกลับแล้ววิ่งออกจากบริเวณดังกล่าวได้โดยตรง โดยไม่กีดขวางเส้นทางการจราจรของรถคันอื่นแต่อย่างใด

4) ความเพียงพอในการกักเก็บมูลฝอยของห้องพักรวมมูลฝอย ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคารการจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน พ.ศ. 2560 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กำหนดให้ “โครงการที่พักอาศัยต้องจัดให้มีสถานที่สำหรับเก็บรวบรวมมูลฝอยภายในโครงการที่ถูกสุขลักษณะและสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน” โดยโครงการได้จัดให้มีห้องพักรวมมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการจำนวน 1 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ด้านหน้าอาคารทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ โดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 10.20 ตารางเมตร และสูงประมาณ 3.20 เมตร ภายในห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนพักมูลฝอยเปียก ส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิล ส่วนพักมูลฝอยทั่วไป และส่วนพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งมีความสามารถในการจัดเก็บมูลฝอยแต่ละประเภทได้ดังนี้

(1) ส่วนพักมูลฝอยเปียก มีขนาดพื้นที่ประมาณ 3.40 ตารางเมตร ซึ่งมีความสามารถในการจัดเก็บมูลฝอยได้ประมาณ 4.08 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่กองมูลฝอยสูง 1.2 เมตร) โดยโครงการมีปริมาณมูลฝอยเปียกเกิดขึ้นภายในโครงการประมาณ 0.49 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยเปียกที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้ประมาณ 8.3 วัน (ไม่น้อยกว่า 3 วัน)

(2) ส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ประมาณ 2.00 ตารางเมตร ซึ่งมีความสามารถในการจัดเก็บมูลฝอยได้ประมาณ 2.40 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่กองมูลฝอยสูง 1.2 เมตร) โดยโครงการมีปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลเกิดขึ้นภายในโครงการประมาณ 0.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้ประมาณ 4.1 วัน (ไม่น้อยกว่า 3 วัน)

(3) ส่วนพักมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ประมาณ 2.80 ตารางเมตร ซึ่งมีความสามารถในการจัดเก็บมูลฝอยได้ประมาณ 3.36 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่กองมูลฝอยสูง 1.2 เมตร) โดยโครงการมีปริมาณมูลฝอยทั่วไปเกิดขึ้นภายในโครงการประมาณ 0.33 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้ประมาณ 10.2 วัน (ไม่น้อยกว่า 3 วัน)

(4) ส่วนพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ประมาณ 2.00 ตารางเมตร ซึ่งมีความสามารถในการจัดเก็บมูลฝอยได้ประมาณ 2.40 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่กองมูลฝอยสูง 1.2 เมตร) โดยโครงการมีปริมาณมูลฝอยอันตรายเกิดขึ้นภายในโครงการประมาณ 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้ประมาณ 80 วัน (ไม่น้อยกว่า 15 วัน)

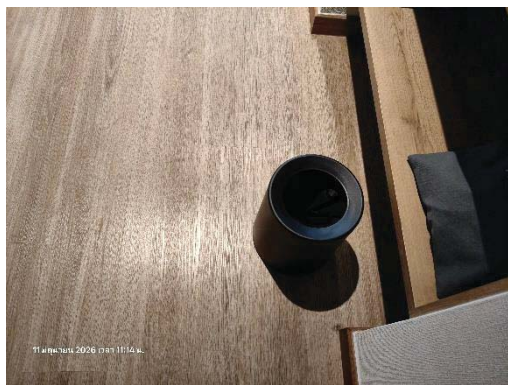
ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการในแต่ละส่วนสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภทได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว

5) การทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอย โครงการได้กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการเป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการมีขนาดพื้นที่ประมาณ 10.20 ตารางเมตร ซึ่งใช้น้ำในการล้างทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอยครั้งละประมาณ 3 ลิตร/ตารางเมตร โดยคิดเป็นปริมาณน้ำที่ใช้ในการล้างทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอยครั้งละประมาณ 0.03 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งคิดเป็นปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการประมาณ 0.02 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำที่ใช้ในการล้างทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอย) โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอยจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อบำบัดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งและป้องกันการสะสมตัวของเชื้อโรครวมถึงกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการต่อไป

6) การจัดการก๊าซมีเทนจากห้องพักรวมมูลฝอย โครงการได้จัดให้มีห้องพักรวมมูลฝอยภายในโครงการจำนวน 1 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคาร โดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 10.20 ตารางเมตร และสูงประมาณ 3.20 เมตร ภายในห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนพักรวมมูลฝอยเปียก ส่วนพักรวมมูลฝอยรีไซเคิล ส่วนพักรวมมูลฝอยทั่วไป และส่วนพักรวมมูลฝอยอันตราย ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีระบบระบายอากาศภายในส่วนพักรวมมูลฝอยเปียกเป็นแบบวิถีกล ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 เท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง โดยส่วนพักรวมมูลฝอยเปียกมีขนาดพื้นที่เท่ากับ 3.40 ตารางเมตร และสูงเท่ากับ 3.20 เมตร ซึ่งคิดเป็นปริมาตรของส่วนพักรวมมูลฝอยเปียกประมาณ 4.08 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งคิดเป็นอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 46.34 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 0.013 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ (4 เท่าของปริมาตรห้อง) โดยโครงการได้จัดให้มีบ่อปุ๋ยหมักพร้อมใช้งานเพื่อกำจัดก๊าซมีเทนจากห้องพักรวมมูลฝอย ซึ่งกำหนดให้มีระยะเวลาในการสัมผัสอากาศมากกว่า 1 นาที่ ซึ่งโครงการได้จัดให้มีบ่อปุ๋ยหมักพร้อมใช้งานเพื่อกำจัดก๊าซมีเทนจากห้องพักรวมมูลฝอยขนาดพื้นที่ประมาณ 3.00 ตารางเมตร และลึก 1.00 เมตร คิดเป็นปริมาตรบ่อ 3.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสัมผัสอากาศได้ 116.5 วินาที (มากกว่า 1 นาที่) โดยตั้งอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ

การดำเนินการในปัจจุบัน

การจัดการมูลฝอยภายในโครงการ มีการจัดตั้งถังรองรับมูลฝอยภายในโครงการ ดังนี้ 1) ห้องพักรวมมูลฝอย ห้องละ 1 ถัง โดยในทุกวัน มีพนักงานดูแลความสะอาดเป็นประจำสม่ำเสมอ 2) ห้องพักรวมมูลฝอยรวม แบ่งประเภทเป็น 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย ซึ่งประตูของห้องพักรวมมูลฝอยจะถูกปิดมิดชิด โดยมีพนักงานทำความสะอาดรวบรวมคัดแยกทุกวัน เพื่อเก็บขนมูลฝอยจากห้องพักรวมมูลฝอยย่อยรวม บริเวณชั้น 1 ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคาร เวลาประมาณ 18.00 น. เพื่อบรรจุจากสำนักงานเขตเข้ามาขนย้าย เวลาประมาณ 03.00 น. และจะทำความสะอาดทุกๆ สัปดาห์ ละ 1 ครั้ง แสดงดังภาพที่ 1.3.7-1



ถังรองรับมูลฝอยภายในห้องพัก



ถังรองรับมูลฝอยภายในห้องน้ำ



ห้องพักมูลฝอยรวม



ภาพที่ 1.3.7-1 การจัดการมูลฝอย

1.3.8 การใช้น้ำ

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ความต้องการน้ำใช้ในโครงการ โครงการมีความต้องการน้ำใช้ในโครงการรวมทั้งสิ้น ประมาณ 108.69 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น ความต้องการน้ำใช้สำหรับผู้ใช้บริการภายในโครงการประมาณ 106.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความต้องการน้ำใช้สำหรับพนักงานภายในสำนักงานประมาณ 0.70 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความต้องการน้ำใช้สำหรับล้างห้องพักรวมมูลฝอยประมาณ 0.03 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง ความต้องการน้ำใช้สำหรับเติมลงในสระว่ายน้ำประมาณ 0.20 ลูกบาศก์เมตร/วันและความต้องการน้ำใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 1.26 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมีรายละเอียดสามารถจำแนกได้ดังนี้

(1) ความต้องการน้ำใช้สำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการ โครงการมีจำนวนห้องพักภายในโครงการรวมทั้งสิ้น 142 ห้อง โดยคิดอัตราการใช้น้ำเฉลี่ยที่ 750 ลิตร/ห้อง/วัน ซึ่งคิดเป็นความต้องการน้ำใช้สำหรับผู้ใช้บริการภายในโครงการทั้งหมดประมาณ 106.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) ความต้องการน้ำใช้สำหรับพนักงานภายในโครงการ โครงการมีจำนวนพนักงานภายในโครงการทั้งหมดประมาณ 10 คน โดยคิดอัตราการใช้น้ำเฉลี่ยที่ 70 ลิตร/คน/วัน ซึ่งคิดเป็นความต้องการน้ำใช้สำหรับพนักงานภายในโครงการทั้งหมดประมาณ 0.70 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(3) ความต้องการใช้น้ำสำหรับล้างทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอย โครงการได้จัดให้มีห้องพักรวมมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการจำนวน 1 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ด้านหน้าอาคารทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ โดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 10.20 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจะดำเนินการล้างทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอยประมาณสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยใช้น้ำในการล้างห้องพักรวมมูลฝอยครั้งละประมาณ 3 ลิตร/ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นปริมาณน้ำที่ใช้ในการล้างอาคารพักรวมมูลฝอยครั้งละประมาณ 0.03 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง

(4) ความต้องการใช้น้ำสำหรับสระว่ายน้ำ โครงการได้จัดให้มีสระว่ายน้ำภายในพื้นที่โครงการจำนวน 1 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร โดยมีขนาดพื้นที่สระว่ายน้ำเท่ากับ 39.00 ตารางเมตร ซึ่งคิดอัตราการระเหยของน้ำในสระว่ายน้ำประมาณ 5.00 มิลลิเมตร/ตารางเมตร/วัน โดยคิดเป็นปริมาณน้ำที่ใช้ในการเติมลงในสระว่ายน้ำประมาณ 0.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(5) ความต้องการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวมทั้งสิ้นประมาณ 315.00 ตารางเมตร ซึ่งคิดอัตราการใช้น้ำในการรดน้ำต้นไม้ประมาณ 4 ลิตร/ตารางเมตร/วัน โดยคิดเป็นปริมาณน้ำที่ใช้ในการรดน้ำต้นไม้ประมาณ 1.26 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) แหล่งน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำประปาภายในโครงการ พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตการให้บริการจ่ายน้ำประปาของการประปานครหลวงสาขาสุขุมวิท โดยได้ยืนยันความสามารถในการจ่ายน้ำประปาให้แก่โครงการได้อย่างเพียงพอ ซึ่งโครงการจะขอเชื่อมต่อท่อประปาจากท่อประธานของการประปาฯ บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ โดยจะรับน้ำจากมาตรวัดน้ำของการประปาฯ ด้วยท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว (CW) เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินที่ควบคุมการไหลของน้ำด้วยลูกลอย ซึ่งตั้งอยู่ใต้บริเวณที่จอดรถของอาคารทางด้านทิศใต้ โดยมีขนาดความจุประมาณ 49.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ก่อนสูบขึ้นไปเก็บไว้บนถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าขนาด 42.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ด้วยเครื่องสูบน้ำ (CPW) จำนวน 2 ชุด โดยสูบน้ำผ่านท่อยืน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว แล้วจึงส่งกระจายน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าเข้าสู่ห้องพักอาศัยแต่ละห้องผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 และ 1 1/2 นิ้ว โดยชั้นที่ 3 ถึงชั้นที่ 8 จะส่งกระจายน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ (PBP) จำนวน 2 ชุด ส่วนชั้นใต้ดินที่ 2 ถึงชั้นที่ 2 จะกระจายส่งน้ำด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity)

3) การสำรองน้ำใช้ภายในโครงการ ตามข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้กำหนดให้“โครงการที่พักอาศัยและบริการชุมชนต้องจัดให้มีปริมาณน้ำสำรองภายในโครงการไม่น้อยกว่า 1 วัน” โดยโครงการมีความต้องการใช้น้ำภายในโครงการรวมทั้งสิ้นประมาณ 108.69 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการได้จัดให้มีการสำรองปริมาณน้ำใช้ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดความจุ 49.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าขนาดความจุ 42.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง รวมความจุของถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า เท่ากับ 84.00 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น รวมเป็นความสามารถในการกักเก็บปริมาณน้ำสำรองไว้ในโครงการได้ทั้งหมดประมาณ 133.00 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการมีความต้องการใช้น้ำภายในโครงการรวมทั้งสิ้นประมาณ 108.69 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถสำรองปริมาณน้ำใช้ไว้ในโครงการได้ประมาณ 1.2 วัน (ไม่น้อยกว่า 1 วัน) จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว และโครงการยังได้จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับดับเพลิง ขนาดความจุ 90 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอต่อการสำรองดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที ใกล้เคียงกับถังเก็บน้ำใต้ดิน

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการปนเปื้อนของน้ำในถังเก็บน้ำสำรองภายในโครงการ โดยกำหนดให้มีการเคลือบถังน้ำสำรองด้วยมอร์ต้าฉาบ/ทา สำหรับงานกันซึมและการป้องกันความชื้นให้ใช้ Sika Top® Seal-107 ซึ่งเป็นวัสดุกันซึมที่ประกอบด้วยส่วนผสม 2 ส่วน ที่มีส่วนผสมของซีเมนต์เนื้อละเอียด และน้ำยาโพลีเมอร์ดัดแปลง (Polymer Modified) ผสมรวมกับสารผสมเพิ่มชนิดพิเศษ ซึ่งมีคุณสมบัติสามารถป้องกันการซึมผ่านของน้ำโดยไม่ทำให้เกิดการกัดกร่อน ไม่เป็นพิษ และสามารถใช้น้ำดื่มได้ ซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐานจาก British Board of Agreement Certificate No.95/3174 (BBA Approved) นอกจากนี้ โครงการได้กำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองทุกๆ 6 เดือน เพื่อป้องกัน Sludging ตะกอน และป้องกันไม่ให้สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก เล็ดรอดเข้าไปเจริญเติบโตจนทำให้น้ำภายในถังเก็บน้ำเกิดการปนเปื้อน รวมทั้งป้องกันโรค Water-Borne ซึ่งในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ จะจ้างให้บริษัทที่รับจ้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำเข้ามาดำเนินการ โดยใช้เครื่องฉีดน้ำความดันสูง ฉีดล้างทำความสะอาดสิ่งสกปรกออกจากถังเก็บน้ำจนสะอาด แล้วใช้เครื่องสูบน้ำสุญญากาศสูบน้ำออกจากถังเก็บน้ำจนหมด จากนั้นจึงใส่น้ำประปาที่สะอาดลงไป และใช้ UV หรือคลอรีน เพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่เหลือ โดยโครงการได้จัดให้ถังเก็บน้ำสำรองภายในโครงการแต่ละถังมีฝาเปิดไม่น้อยกว่า 2 ฝา เพื่อความสะดวกในการล้างทำความสะอาดของเจ้าหน้าที่

นอกจากนี้ โครงการได้ออกแบบให้จุดที่ปล่อยน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินกับจุดที่สูบน้ำออกจากถังเก็บน้ำใต้ดินอยู่ตรงข้ามกัน เพื่อให้ น้ำที่อยู่ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินเกิดการหมุนเวียนและป้องกันการเกิด Dead zone ภายในถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีการเชื่อมต่อท่อน้ำประปากับท่อของการประปานครหลวง สาขาสุขุมวิท บริเวณด้านหน้าโครงการผ่านมาตรวัดน้ำ เข้ามาเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน ซึ่งตั้งอยู่ใต้บริเวณพื้นที่จอดรถของอาคาร โดยสูบน้ำไปเก็บไว้บนถังเก็บน้ำขึ้นดาดฟ้าด้วยเครื่องสูบน้ำ แล้วจึงส่งกระจายน้ำจากถังเก็บน้ำขึ้นดาดฟ้าเข้าสู่ห้องพักอาศัยแต่ละห้องด้วยเครื่องสูบน้ำ ส่วนชั้นใต้ดินจะกระจายส่งน้ำด้วยแรงโน้มถ่วง เพื่อใช้สำหรับการอุปโภค-บริโภค และโครงการยังได้จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับดับเพลิง เพื่อใช้ในการดับเพลิงไว้ติดกับถังเก็บน้ำใต้ดินอีกด้วย ทั้งนี้ โครงการมีความต้องการในการใช้น้ำอย่างเพียงพอ เฉลี่ย 46 ลูกบาศก์เมตร/วัน พร้อมจัดให้มีการดูแลตรวจสอบการใช้น้ำเป็นประจำสม่ำเสมอ แสดงดังภาพที่ 1.3.8-1



มิเตอร์น้ำประปา



ระบบกรองน้ำใช้

ภาพที่ 1.3.8-1 การใช้น้ำ



ถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นใต้ดิน



เครื่องสูบน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นใต้ดิน



เครื่องสูบน้ำเพื่อการดับเพลิงชั้นใต้ดิน



ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำเพื่อการดับเพลิง



ถังเก็บน้ำสำรองชั้นดาดฟ้า



ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) การใช้ น้ำ

1.3.9 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล แหล่งกำเนิดน้ำเสียภายในโครงการส่วนใหญ่จะมาจากกิจกรรมต่างๆ ของผู้พักอาศัยภายในอาคาร ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลักๆ ได้แก่

(1) น้ำเสียที่เกิดจากห้องส้วม (S) ซึ่งจะมีสิ่งปฏิกูลปะปนมากับน้ำเสีย ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากโถชักโครกและโถปัสสาวะ

(2) น้ำเสียที่เกิดจากห้องน้ำ (W) ซึ่งเป็นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการชำระล้าง ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากอ่างล้างมือและพื้นห้องน้ำ

ทั้งนี้ การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการจะคำนวณหาปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (ไม่รวมปริมาณน้ำที่เติมในสระว่ายน้ำและปริมาณน้ำที่ใช้รดน้ำต้นไม้) โดยโครงการมีปริมาณน้ำใช้ภายในโครงการรวมทั้งสิ้นประมาณ 108.69 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น คิดเป็นปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการประมาณ 85.78 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 80 ของ ปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค)

2) ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ปริมาณน้ำเสียของโครงการจะแบ่งออกเป็นน้ำเสียที่มีสิ่งปฏิกูลหรือน้ำโสโครก (S) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการชำระล้าง (W) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการประกอบอาหาร (KW) และน้ำเสียจากการล้างห้องพักรวมมูลฝอย โดยน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการประกอบอาหาร (KW) จะไหลเข้าสู่ถังดักไขมัน (Grease Trap) เพื่อแยกเอาไขมันที่ปะปนมากับน้ำเสียออกก่อน ส่วนน้ำเสียที่มีสิ่งปฏิกูลหรือน้ำโสโครก (S) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการชำระล้าง (W) และน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอยจะไหลลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียโดยตรงโดยไม่ผ่านถังดักไขมัน ซึ่งโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Activated Sludge : AS) จำนวน 1 ชุด ซึ่งตั้งอยู่ใต้บริเวณที่จอดรถชั้นที่ 1 ของโครงการทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ สำหรับปริมาณน้ำเสียจากกิจกรรมการประกอบอาหาร (KW) จะไหลเข้าสู่ถังดักไขมัน (Grease Trap) เพื่อแยกเอาไขมันที่ปะปนมากับน้ำเสียออกก่อนไหลไปรวมกับน้ำเสียที่มีสิ่งปฏิกูลหรือน้ำโสโครก (S) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการชำระล้าง (W) และน้ำเสียจากการล้างห้องพักรวมมูลฝอยที่ส่วนเกราะ (Septic Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อแยกเอาของแข็งและสิ่งปฏิกูลออกจากน้ำเสีย ซึ่งในส่วนเกราะ (Septic Tank) นี้จะก่อให้เกิดก๊าซมีเทน (Methane) ขึ้นเนื่องจากเป็นส่วนที่ไม่มีอากาศ (ออกซิเจน) โดยจะเปลี่ยนสารอินทรีย์ในน้ำเสียไปเป็นก๊าซชีวภาพ (Biogas) ที่มีก๊าซมีเทน (Methane) เป็นองค์ประกอบหลัก ซึ่งโครงการได้จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Biological Oxidation โดยจะรวบรวมและระบายผ่านบ่อดินที่บรรจุปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) เพื่อกำจัดก๊าซมีเทนด้วยแบคทีเรียที่อยู่ในดินซึ่งน้ำเสียที่ผ่านส่วนเกราะ (Septic Zone) แล้วจะไหลเข้าสู่ส่วนปรับสมดุล (Equalization Tank) เพื่อปรับอัตราการไหลของน้ำเสียก่อนไหลเข้าสู่ส่วนเติมอากาศ (Aeration Tank) เพื่อย่อยสลายความสกปรกในน้ำ (สารอินทรีย์) ในรูปของค่าบีโอดี (BOD) ด้วยจุลินทรีย์ชนิดที่ใช้ออกซิเจนในการดำรงชีวิต (Aerobic Bacteria) โดยการบำบัดน้ำเสียในส่วนนี้จะทำให้เกิดละอองของน้ำเสีย (Aerosol) ซึ่งจะเกิดจากการเติมอากาศภายในถังเติมอากาศ โดยจะทำให้เกิดละอองน้ำขนาดเล็กที่ปนเปื้อนเชื้อโรค (Aerosols) ที่อยู่ในน้ำเสียจากการฟุ้งกระจายในถังเติมอากาศ ซึ่งจะถูกระบายออกทางท่อระบายอากาศ (Ventilation) โดยโครงการได้จัดให้มีระบบดักละอองน้ำเสียหรือ Aerosol เป็นแบบกรองผ่านดิน ซึ่งภายหลังจากการกำจัดค่าความสกปรก (BOD) ในน้ำเสียแล้ว จะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) เพื่อนำตะกอนจุลินทรีย์ที่ติดซึมและ ย่อยสลายความสกปรกในน้ำเสีย โดยเฉพาะบีโอดีและตะกอนของแข็งที่แยกออกจากน้ำที่บำบัดแล้ว ให้ได้น้ำใสก่อนระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ โดยตะกอนจุลินทรีย์และตะกอนของแข็งนั้นสามารถจมตัวลงสู่กันถึงได้ด้วยแรงดึงดูดของโลกก่อนที่จะนำไปกำจัดต่อไป

3) ระบบบำบัดน้ำเสียรวม โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Activated Sludge : AS) จำนวน 1 ชุด ซึ่งตั้งอยู่ใต้บริเวณที่จอดรถชั้นที่ 1 ทางด้านทิศใต้ของ

พื้นที่โครงการ โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการมีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้ประมาณ 90.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการทั้งหมดประมาณ 85.78 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการจึงมีความสามารถเพียงพอในการบำบัดปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้ทั้งหมด

ทั้งนี้ โครงการมีลักษณะเป็นโรงแรมตามพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2547 โดยมีจำนวนห้องพักภายในโครงการรวมทั้งสิ้น 142 ห้อง ซึ่งเข้าข่ายอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 โดยกำหนดให้ “อาคารประเภท ข. หมายความว่าถึง โรงแรมที่มีจำนวนห้องพักสำหรับใช้เป็นห้องพักพร้อมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ต้องมีคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารโดยมีค่าบีโอดี (BOD) ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร” โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการจะมีค่าบีโอดี (BOD) ลดลงจาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือประมาณ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) และมีค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ลดลงจาก 300 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือประมาณ 30 มิลลิกรัม/ลิตร (ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งดังกล่าว โดยคิดเป็นความสามารถในการบำบัดค่าความสกปรกในรูปของบีโอดี (BOD) ในน้ำเสียประมาณร้อยละ 92 ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการประกอบด้วย ส่วนดักไขมัน (Grease Trap Zone), ส่วนเกรอะ (Septic Zone), ส่วนปรับสภาพ (Equalization Zone), ส่วนเติมอากาศ (Aeration Zone), และส่วนตกตะกอน (Sedimentation Zone) โดยสามารถสรุปรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการที่ค่าการออกแบบ 90 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้ดังนี้

(1) ส่วนดักไขมัน (Grease Trap Zone) หน้าที่และหลักการทำงานของส่วนดักไขมัน เพื่อแยกไขมันออกจากน้ำเสีย เนื่องจากไขมันจะทำให้การย่อยสลายสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ (แบคทีเรีย) ในระบบบำบัดน้ำเสียไม่มีประสิทธิภาพ โดยโครงการมีปริมาณน้ำเสียที่มีไขมันเกิดขึ้นประมาณ 7.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้มีถังดักไขมันมีขนาดเท่ากับ 10.40 ลูกบาศก์เมตร (ค่าในการออกแบบไม่น้อยกว่า 6.17 ลูกบาศก์เมตร) ที่ระยะเวลาในการเก็บกักน้ำเสียประมาณ 20.22 ชั่วโมง (ค่าในการออกแบบไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง) และมีพื้นที่ผิวในการดักไขมันเท่ากับ 4.00 ตารางเมตร (ค่าในการออกแบบไม่น้อยกว่า 0.45 ตารางเมตร) โดยน้ำเสียที่ผ่านส่วนดักไขมันแล้วจะมีค่าบีโอดี (BOD) ลดลงจาก 500 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือประมาณ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งคิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัดของส่วนดักไขมันประมาณร้อยละ 50

(2) ส่วนเกรอะ (Septic Chamber) หน้าที่และหลักการทำงานของส่วนเกรอะ เพื่อแยกของแข็งและสิ่งปฏิกูลก่อนเข้าสู่ส่วนเติมอากาศโดยของแข็งและสิ่งปฏิกูลนั้นจะสามารถจมตัวลงสู่ก้นถังได้ด้วยแรงดึงดูดของโลก ซึ่งกำหนดให้ปริมาตรของส่วนเกรอะต้องไม่น้อยกว่า 20.00 ลูกบาศก์เมตร ที่ระยะเวลาในการเก็บกักน้ำเสียประมาณ 6 ชั่วโมง โดยโครงการได้ออกแบบให้ส่วนเกรอะมีขนาดเท่ากับ 26.39 ลูกบาศก์เมตร (ไม่น้อยกว่า 26.25 ลูกบาศก์เมตร) ที่ระยะเวลาในการเก็บกักน้ำเสียประมาณ 7.04 ชั่วโมง (ไม่น้อยกว่า 6.00 ชั่วโมง) ซึ่งเพียงพอต่อการแยกของแข็งและสิ่งปฏิกูลออกจากน้ำเสียก่อนเข้าสู่ส่วนเติมอากาศ โดยน้ำเสียที่ผ่านส่วนเกรอะแล้วจะมีค่าบีโอดี (BOD) ลดลงจาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือประมาณ 175 มิลลิกรัม/ลิตร

(3) ส่วนปรับเสถียร (Equalization Zone) หน้าที่และหลักการทำงานของส่วนปรับเสถียร เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่ผ่านการแยกปริมาณของแข็งและสิ่งปฏิกูลออกแล้วเข้าสู่ส่วนเติมอากาศ โดยจะมีการปรับอัตราการ

ไหลของน้ำเสียด้วยเครื่องสูบน้ำ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak Flow หรือ Minimum Flow ซึ่งกำหนดให้ปริมาณของส่วนปรับเสถียรต้องไม่น้อยกว่า 11.25 ลูกบาศก์เมตร ที่ระยะเวลาในการเก็บกักน้ำเสียประมาณ 2.8 ชั่วโมง โดยโครงการได้ออกแบบให้มีบ่อปรับเสถียรมีขนาดเท่ากับ 16.10 ลูกบาศก์เมตร ที่ระยะเวลากักเก็บจริง 4.29 ชั่วโมง ซึ่งควบคุมอัตราการไหลด้วยเครื่องสูบน้ำ (EQP) ขนาด 1.5 kW จำนวน 2 เครื่อง ที่มีอัตราสูบ 1 ลูกบาศก์เมตร/นาที

(4) ส่วนเติมอากาศ (Aeration Chamber)หน้าที่และหลักการทำงานของส่วนเติมอากาศ คืออาศัยจุลินทรีย์ชนิดใช้ออกซิเจนอิสระในการดำรงชีวิต โดยจุลินทรีย์ดังกล่าวจะแขวนลอยอยู่ในส่วนเติมอากาศนี้ ซึ่งจะทำลายความสกปรกของน้ำเสียที่ผ่านเข้ามา เป็นผลให้ปริมาณมลสารต่างๆ โดยเฉพาะค่าบีโอดี (BOD) และตะกอนของแข็งต่างๆ ลดลงกลายเป็นน้ำทิ้งที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยการให้ออกซิเจนแก่ระบบจะกระทำโดยการเติมอากาศด้วยเครื่องเป่าอากาศ (Air Blower) และใช้หัวกระจายอากาศ (Air Diffuser) เพื่อกระจายอากาศให้สม่ำเสมอทั่วถึงทั้งระบบ ซึ่งกำหนดให้ส่วนเติมอากาศต้องมีปริมาตรไม่น้อยกว่า 21.80 ลูกบาศก์เมตร ที่ระยะเวลาในการเก็บกักน้ำเสียประมาณ 5.81 ชั่วโมง โดยโครงการได้ออกแบบให้มีส่วนเติมอากาศมีขนาดเท่ากับ 22.08 ลูกบาศก์เมตร (ไม่น้อยกว่า 21.80 ลูกบาศก์เมตร) ที่ระยะเวลาในการเก็บกักน้ำเสียประมาณ 5.89 ชั่วโมง (ไม่น้อยกว่า 5.81 ชั่วโมง) โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดด้วยส่วนเติมอากาศแล้วจะมีค่าบีโอดี (BOD) ลดลงจาก 175 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือประมาณ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งคิดเป็นประสิทธิภาพในการกำจัดบีโอดีประมาณร้อยละ 92

(5) ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Chamber) หน้าที่และหลักการทำงานของส่วนตกตะกอน เพื่อนำตะกอนจุลินทรีย์ที่ดูดซึมและย่อยสลายความ สกปรกในน้ำเสีย โดยเฉพาะบีโอดีและตะกอนของแข็งที่แยกออกจากน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว ให้ได้น้ำใสก่อนระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ โดยตะกอนจุลินทรีย์และตะกอนของแข็งนั้น สามารถจมตัวลงสู่ก้นถังได้ด้วยแรงดึงดูดของโลก โดยโครงการได้ออกแบบให้ส่วนตกตะกอนมีระยะเวลาในการเก็บกักน้ำเสียประมาณ 2.51 ชั่วโมง และมีพื้นที่ผิวการตกตะกอนเท่ากับ 4.00 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 3.75 ตารางเมตร) โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดด้วยส่วนตกตะกอนแล้วจะมีค่าของแข็งแขวนลอย (SS) เหลือประมาณ 30 มิลลิกรัม/ลิตร

ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบให้ผนังของส่วนตกตะกอนให้มีความลาดเอียงเท่ากับ 60 องศา (ไม่น้อยกว่า 60 องศา) เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการตกตะกอนในส่วนตกตะกอน โดยตะกอนบางส่วนจะถูกนำกลับไปใช้ใหม่ (Return Sludge) ที่ส่วนเติมอากาศ (Aeration Tank) และตะกอนส่วนเกินที่เหลือ ซึ่งมีประมาณ 0.02 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกสูบเข้าไปเก็บไว้ที่ส่วนเกราะ (Septic Chamber) โดยคิดเป็นระยะเวลาที่ต้องสูบตะกอนทิ้งจากส่วนเกราะประมาณ 3.49 เดือน/ครั้ง ซึ่งโครงการได้ประสานงานกับสำนักงานเขตวัฒนาให้เข้ามาดำเนินการสูบตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการไปกำจัด

นอกจากนี้ โครงการได้ดำเนินการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียรวมแยกออกจากมิเตอร์ไฟฟ้าของอาคาร โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการมีค่าไฟฟ้าที่ใช้ในการเดินระบบรวมทั้งสิ้นประมาณ 432.00 บาท/วัน หรือประมาณ 12,960.00 บาท/เดือน

4) การกำจัดก๊าซมีเทน (Methane: CH₄) ก๊าซมีเทน (Methane: CH₄) ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการส่วนใหญ่จะเกิดจากส่วนเกราะ (Septic Chamber) ซึ่งเป็นส่วนที่ไม่มีอากาศ (ออกซิเจน) โดย

เกิดจากกระบวนการแบบแอนแอโรบิก (Anaerobic) หรือแบบไร้อากาศ ซึ่งอาศัยการทำงานของแบคทีเรียที่ไม่ใช้ออกซิเจนหรือไมโครออร์แกนิซึม (Anaerobic Bacteria) มาย่อยสลายความสกปรกหรือสารอินทรีย์ในน้ำเสียเป็นก๊าซชีวภาพ (Biogas) ที่มีก๊าซมีเทน (Methane) เป็นองค์ประกอบหลักอยู่ประมาณร้อยละ 50-80 นอกนั้น เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) และมีก๊าซ H₂S, N₂, H₂ อีกเล็กน้อย

สำหรับการคำนวณปริมาณก๊าซมีเทน (Methane) ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย จะคำนวณจากปฏิกิริยาออกซิเดชันของมีเทน โดยจะทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) และน้ำ (H₂O) ซึ่งในการทำให้เกิดปฏิกิริยาดังกล่าว จะต้องใช้ออกซิเจน 2 โมล ต่อมีเทน 1 โมล ดังสมการ $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

ทั้งนี้ แต่ละ 16 กรัมของมีเทน (CH₄) ที่ผลิตขึ้นและหายไปในบรรยากาศจะทำให้ COD ในน้ำลดลง 64 กรัม ที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน ซึ่งเท่ากับ 0.34 ลูกบาศก์เมตรของมีเทน (CH₄) ต่อ 1 กิโลกรัมของ COD ที่ถูกทำให้คงตัว

ดังนั้น ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการจะมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้นจากส่วนเกรอะ (Septic Chamber) ของระบบประมาณ 2.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะทำการต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากส่วนเกรอะ (Septic Chamber) ของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเข้าสู่ระบบกำจัดก๊าซมีเทนแบบ Biological Oxidation ซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อปุ๋ยหมัก (Mature Compost) ขนาดไม่น้อยกว่า 1.20 ตารางเมตร โดยโครงการได้จัดให้มีปุ๋ยหมักสำหรับกำจัดก๊าซมีเทนขนาด 3.00 ตารางเมตร (กว้าง 1.5 เมตร และยาว 2.0 เมตร) ที่ความลึก 1.0 เมตร จำนวน 1 แห่ง เพื่อดักจับก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยปุ๋ยที่มีปริมาณจุลินทรีย์อยู่มาก โดยจุลินทรีย์จะสามารถออกซิไดซ์ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนรูปไปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำพลังงาน และเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์โดยเฉพาะจุลินทรีย์กลุ่ม Methanotrophs

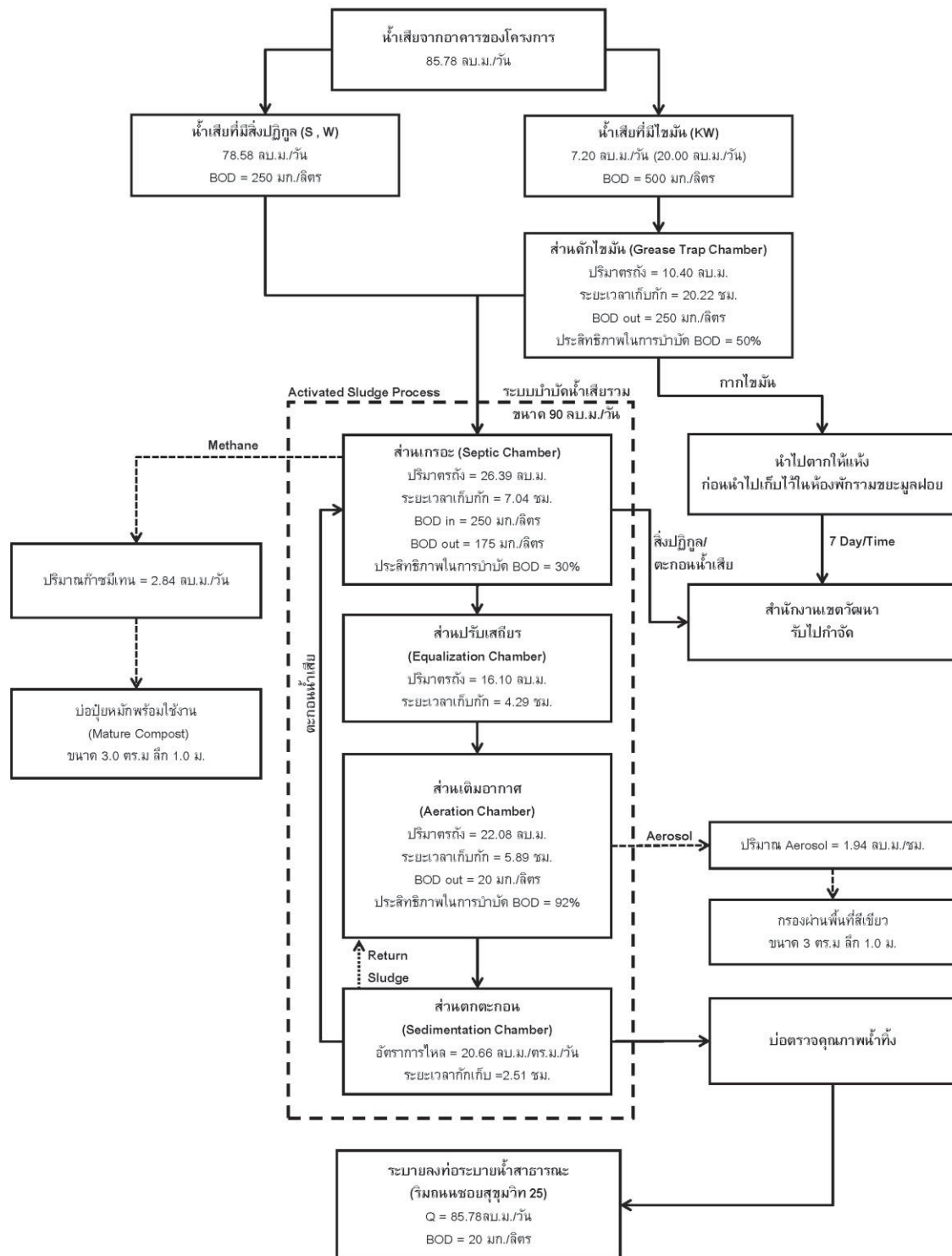
5) การกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Activated Sludge : AS) ซึ่งเป็นระบบปิดที่ฝังอยู่ใต้บริเวณที่จอดรถของโครงการทางด้านทิศใต้โดยกระบวนการบำบัดน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการจะทำให้เกิดละอองของน้ำเสียที่ปนเปื้อนเชื้อโรค (Aerosols) ซึ่งจะเกิดจากกระบวนการเติมอากาศภายในส่วนเติมอากาศ (Aeration Chamber) โดยจะถูกระบายออกผ่านทางท่อระบายอากาศ (Ventilation) ซึ่งถ้าอากาศส่วนนี้ถูกระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จะทำให้ละอองน้ำขนาดเล็กที่ปนเปื้อนเชื้อโรคกระจายในบรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ที่ใช้บริการภายในโครงการได้ โดยปกติแล้วอากาศที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Aerosols) จะประกอบด้วย 2 กลุ่มหลัก คือกลุ่มก๊าซ (Biogas) เช่น CH₄, CO₂, H₂S เป็นต้น และกลุ่มจุลินทรีย์ต่างๆ เช่น แบคทีเรีย เป็นต้น

ทั้งนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการมีปริมาณละอองน้ำเสีย (Aerosol) เกิดขึ้นประมาณ 1.94 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ซึ่งโครงการต่อท่อระบายอากาศ (Ventilation) จากส่วนเติมอากาศ (Aeration Chamber) ของระบบบำบัดน้ำเสียรวมไปยังพื้นที่สีเขียวของโครงการ โดยให้ละอองน้ำเสียหรือ Aerosol กรองผ่านพื้นที่สีเขียว ดิน และจุลินทรีย์ เป็นระยะเวลามากกว่า 10 วินาที ซึ่งใช้ขนาดพื้นที่สำหรับกรองละอองน้ำเสีย (Aerosol) ไม่น้อยกว่า 0.808 ตารางเมตร โดยโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับกรองละอองน้ำเสีย (Aerosol) ขนาด 3.00 ตารางเมตร (กว้าง 1.5 เมตร และยาว 2.0 เมตร) ที่ความลึก 1.0 เมตร จำนวน 1 แห่ง ดังนั้น จะเห็นได้ว่าละอองน้ำเสีย หรือ Aerosol ที่

เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการจะถูกดักด้วยพื้นที่สีเขียว ดิน และจุลินทรีย์ ซึ่งจะไม่แพร่กระจายออกสู่สิ่งแวดล้อม

การดำเนินการในปัจจุบัน

น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ เกิดจากกิจกรรมการชำระล้าง ได้แก่ อ่างล้างมือ และพื้นที่ห้องน้ำ-ห้องส้วม แสดงดังภาพที่ 1.3.9-1 โดยน้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิดผ่านท่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ (Activated Sludge : AS) จำนวน 1 ชุด ซึ่งตั้งอยู่ใต้บริเวณที่จอดรถชั้นที่ 1 ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ เฉลี่ย 36.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยระบบบำบัดสามารถรองรับน้ำเสียได้ 78 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับ ทั้งนี้ โครงการยังไม่มีติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่นๆ มีเพียงเจ้าหน้าที่ทำการการจดมิเตอร์ไฟฟ้าจากระบบบำบัดน้ำเสียประจำวัน เพื่อนำไปคิดปริมาณการใช้งาน แต่มีการติดตั้งระบบก๊าซมีเทน (CH_4) และละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยใช้วิธีบำบัดด้วยดิน แสดงดังภาพที่ 1.3.9-2



ภาพที่ 1.3.5-1 ฟังชั่นตอนการบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ



ระบบบำบัดน้ำเสียรวม และมิเตอร์ไฟฟ้า

ภาพที่ 1.3.9-2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1.3.10 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบระบายน้ำภายในโครงการ ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบท่อแยก ซึ่งแบ่งออกเป็นระบบระบายน้ำเสียและระบบระบายน้ำฝน โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ภายในอาคารของโครงการ จะถูกรวบรวมไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ ส่วนระบบระบายน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการจะถูกรวบรวมและหน่วงไว้ภายในท่อระบายน้ำของโครงการก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งโครงการได้มีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้เกิดอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการด้วยการจำกัดขนาดของท่อระบายน้ำ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำ ระบบระบายน้ำเสียภายในโครงการเป็นระบบแบบท่อแยก โดยแบ่งออกเป็นท่อระบายน้ำเสียจากห้องส้วม (S), ท่อระบายน้ำเสียจากห้องน้ำ (W) และท่อระบายน้ำเสียจากการล้างอาคารพักรวมมูลฝอย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ระบบระบายน้ำเสียจากห้องส้วม ซึ่งเป็นน้ำเสียที่มีสิ่งปฏิกูลจากโถชักโครกและโถปัสสาวะ โดยจะไหลไปตามท่อระบายน้ำโสโครก (S) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว ก่อนรวบรวมจากแต่ละฝั่งของอาคารผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

- ระบบระบายน้ำเสียจากห้องน้ำ ซึ่งเป็นน้ำเสียที่เกิดจากอ่างล้างมือและพื้นห้องน้ำเป็นหลัก โดยจะไหลไปตามท่อระบายน้ำเสีย (W) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว ก่อนรวบรวมจากแต่ละฝั่งของอาคารผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ
- ระบบระบายน้ำเสียจากห้องพักรวมมูลฝอย ซึ่งเป็นน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอย โดยจะไหลผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ
- ระบบระบายน้ำเสียจากห้องครัว ซึ่งเป็นน้ำเสียที่มีไขมันจากห้องอาหาร ได้แก่ น้ำเสียจากอ่างล้างจานเป็นต้น โดยน้ำเสียเหล่านี้จะไหลไปตามท่อระบายน้ำเสียจากกิจกรรมการประกอบอาหาร (KW) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว ลงสู่ส่วนดักไขมัน (Grease Trap) เพื่อแยกไขมันที่ปะปนมากับน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

สำหรับปริมาณน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการจะมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดแล้ว จะไหลผ่านท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว ไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 25 บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ ซึ่งสำนักงานเขตวัฒนาได้อนุญาตให้โครงการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำทั้งของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะและระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะแล้ว

(2) ระบบระบายน้ำฝน ปริมาณน้ำฝนที่ตกภายในบริเวณพื้นที่โครงการจะไหลจากหลังคาและดาดฟ้าของอาคารไปตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ที่อยู่โดยรอบอาคารผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝนที่อยู่โดยรอบอาคารตามแนวเขตที่ดินของโครงการ โดยโครงการได้จัดให้มีระบบท่อรวบรวมน้ำฝนภายในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นท่อกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่ความลาดชัน 1 : 200 พร้อมบ่อดักน้ำภายในโครงการเป็นระยะ โดยมีจุดเริ่มต้นอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ก่อนไหลอ้อมแนวอาคาร ไปตามแนวเขตที่ดินทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ เพื่อระบายลงสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งมีค่าระดับท้องที่ ณ จุดเริ่มต้น (MH-1) อยู่ที่ -0.70 เมตร และมีระดับท้องที่ท่อระบายน้ำ ณ จุดสุดท้าย (MH-13) อยู่ที่ระดับ -0.84 เมตร ก่อนระบายเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำต่อไป

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำขนาดความจุ 34.59 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนส่วนเกินก่อนระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ ก่อนควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการด้วยการจำกัดขนาดของท่อระบายน้ำ โดยใช้ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว ที่ระดับท้องที่ -1.92 เมตร ไปเชื่อมต่อท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยสุขุมวิท 25 ที่ระดับท้องที่ -2.00 เมตร ซึ่งโครงการได้รับอนุญาตจากสำนักงานเขตวัฒนาให้เชื่อมต่อท่อระบายน้ำและระบายน้ำจากโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะแล้ว

สำหรับการระบายน้ำภายในอาคารของโครงการบริเวณชั้นใต้ดิน โดยโครงการได้จัดให้มีรางระบายน้ำ (Gutter) ขนาดความกว้าง 0.30 เมตร และลึก 0.05 เมตร ตามแนวทางวิ่งและบริเวณทางลาดชั้นใต้ดินแต่ละชั้น เพื่อรวบรวมปริมาณน้ำที่เกิดขึ้นภายในชั้นใต้ดิน เพื่อรวบรวมไปยังบ่อสูบ (Sump) ชั้นใต้ดิน 2 ก่อนสูบระบายผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว ไปยังท่อระบายน้ำที่อยู่โดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการบริเวณชั้นที่ 1 ด้วยเครื่องสูบน้ำ (SP)

2) การท่วมน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

(1) อัตราการระบายน้ำ การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการทั้งก่อนและหลังมีการพัฒนาโครงการจะคำนวณจากสมการ Rational Method ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

$$\begin{aligned} Q &= CIA \\ \text{เมื่อ } Q &= \text{อัตราการระบายน้ำ (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)} \\ C &= \text{สัมประสิทธิ์สภาพการไหลนองของพื้นที่ (เป็นค่าคงที่)} \\ I &= \text{ความเข้มของฝนที่คาบอุบัติ 5 ปี (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)} \\ A &= \text{พื้นที่การระบายน้ำ (ตารางเมตร)} \end{aligned}$$

ทั้งนี้ โครงการมีพื้นที่ทั้งหมด (A) ประมาณ 1,152.00 ตารางเมตร ซึ่งโดยปกติเมื่อฝนตกมักจะตกด้วยอัตราความเข้มต่ำก่อน แล้วจึงเพิ่มความเข้มหรือความแรงขึ้นตามลำดับจนถึงระยะเวลาหรือจุดๆ หนึ่ง จะได้ฝนที่มีความเข้มสูงสุด โดยเมื่อฝนจุดนี้ไปแล้วฝนจึงเริ่มซาเมื่อดลงจนหยุดตกในที่สุด ฉะนั้น การคำนวณค่าความ เข้มฝนจะใช้คาบความถี่ฝน 5 ปี ซึ่งจะคิดจากฝนที่เริ่มตกจนหยุดตกภายในระยะเวลา 3 ชั่วโมง (180 นาที) โดยสามารถคำนวณหาอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังมีการพัฒนาโครงการได้ดังนี้

- อัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการ สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันมีลักษณะเป็นพื้นที่ว่าง ดังนั้น จึงใช้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของน้ำผิวดิน (C) ที่ 0.30 โดยมีระยะทางจากจุดไกลสุดถึงจุดระบายน้ำลงท่อระบายน้ำสาธารณะนอกโครงการเท่ากับ 50.00 เมตร ที่ระยะเวลาในการรวมตัวของน้ำผิวดิน (Tc) เท่ากับ 5.21 นาที ซึ่งคิดเป็นค่าความเข้มฝนก่อนมีการพัฒนาโครงการในคาบ 5 ปี (I) เท่ากับ 185.05 มิลลิเมตร/ชั่วโมง และคิดเป็นอัตราการระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการก่อนมีการพัฒนาโครงการเท่ากับ 0.018 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

- อัตราการระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ หลังจากมีการพัฒนาโครงการ ภายหลังจากมีการพัฒนาโครงการแล้วจะมีสิ่งปลูกสร้างปกคลุมพื้นที่ซึ่งเป็นดินเดิม ซึ่งสิ่งปลูกสร้างเหล่านี้จะทำให้มีค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของน้ำผิวดิน (C) ในบริเวณพื้นที่โครงการมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 0.65 โดยมีระยะทางจากจุดไกลสุดถึงท่อระบายน้ำเท่ากับ 7.40 เมตร ที่ระยะเวลาในการไหลนองของน้ำ (Tc) เท่ากับ 3.01 นาที ซึ่งคิดเป็นค่าความเข้มฝนภายหลังจากมีการพัฒนาโครงการในคาบ 5 ปี (I) เท่ากับ 195.91 มิลลิเมตร/ชั่วโมง และคิดเป็นอัตราการระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการภายหลังจากมีการพัฒนาโครงการเท่ากับ 0.041 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

- ปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องท่วมน้ำไว้ โครงการมีอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการเท่ากับ 0.018 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยเมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำภายหลังจากมีการพัฒนาโครงการเพิ่มขึ้นเป็น 0.041 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งคิดเป็นปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่เพิ่มขึ้นประมาณ 0.023 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือประมาณ 7.19 ลูกบาศก์เมตร

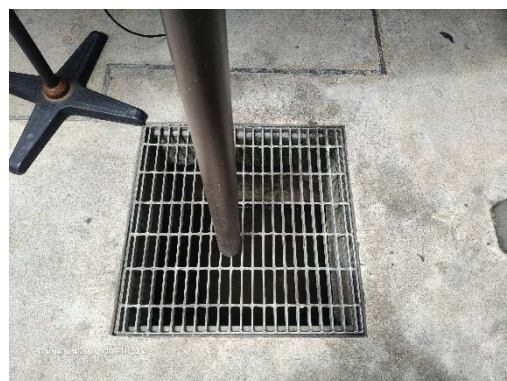
(2) ระบบท่อน้ำ โครงการได้ออกแบบให้มีบ่อท่อน้ำ ความจุ 34.59 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถท่อน้ำปริมาณน้ำฝนส่วนเกินภายหลังมีการพัฒนาโครงการได้ทั้งหมด

(3) การควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ โครงการมีอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการเท่ากับ 0.018 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งโครงการได้มีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการด้วยการจำกัดขนาดของท่อระบายน้ำ โดยใช้ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.10 เมตร หรือ 4 นิ้ว

การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบท่อแยก ได้แก่ ระบบระบายน้ำเสีย และระบบระบายน้ำฝน โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ภายในอาคารของโครงการจะถูกรวบรวมไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ ส่วนระบบระบายน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการจะถูกรวบรวมและท่อน้ำไว้ในท่อระบายน้ำของโครงการก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ โครงการยังจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล ตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานเป็นประจำสม่ำเสมอ แสดงดังภาพที่

1.3.10-1



ท่อระบายน้ำฝน



บ่อ manhole รอบอาคาร

ภาพที่ 1.3.10-1 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม



บ่อหน่วงน้ำ

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1.3.11 การไฟฟ้า

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าและระบบจ่ายไฟฟ้า โครงการมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าภายในโครงการรวมทั้งสิ้นประมาณ 627 kVA โดยโครงการได้ขอใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ ซึ่งมีศักยภาพเพียงพอในการให้บริการแก่ผู้ที่ขอใช้บริการได้อย่างทั่วถึง โดยได้ยืนยันความพร้อมในการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการ ซึ่งจะดำเนินการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry-Type Transformer) แรงดัน 24 kV ขนาด 630 kVA จำนวน 1 ชุด โดยตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ภายในห้องไฟฟ้า (MDB) ของอาคารโครงการทางด้านทิศตะวันตก ซึ่งโครงการได้ติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไปของกรมโยธาธิการและผังเมือง พ.ศ. 2551 โดยกำหนดให้ “หม้อแปลงชนิดแห้งแรงดันไม่เกิน 33 กิโลโวลต์ (kV) ขนาดเกิน 112.5 33 กิโลโวลต์แอมแปร์ (kVA) ต้องติดตั้งในห้องหม้อแปลง” ซึ่งโครงการจะดำเนินการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าภายในห้องหม้อแปลง (MDB) บริเวณชั้น 1 ด้านทิศตะวันตกของอาคาร

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 160 kVA จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งทำงานด้วยเครื่องยนต์ดีเซล โดยตั้งอยู่ภายในห้องไฟฟ้า (MDB) บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร ซึ่งระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินจะทำงานแยกเป็นอิสระจากระบบไฟฟ้าอื่นและสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ลิฟต์ดับเพลิง ระบบสุขาภิบาล และระบบดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง โดยคิดเป็นปริมาณโหลดไฟฟ้าประมาณ 123.50 kVA อีกทั้ง โครงการยังได้มีการติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร (Short Circuit) และระบบป้องกันกระแสไฟฟ้าที่เกินกว่าปริมาณที่กำหนดแบบตั้งวงจรไฟฟ้าอัตโนมัติ (Circuit Breaker; CB)

2) การอนุรักษ์พลังงาน โครงการได้ออกแบบอาคารให้สอดคล้องกับกฎกระทรวง กำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 ซึ่งกำหนดให้การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารดังต่อไปนี้ หากมีขนาดพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไปต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงนี้

ทั้งนี้ อาคารของโครงการมีลักษณะเป็นโรงแรมตามตามพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2547 ซึ่งมีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นประมาณ 7,023.00 ตารางเมตร (ตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป) ดังนั้น อาคารของโครงการจึงเข้าข่ายประเภทของอาคารที่ต้องออกแบบตามกฎหมายกระทรวงดังกล่าว

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีการรับบริการจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ โดยได้ติดตั้งเสารับไฟฟ้าแรงสูงจากกฟน. และโครงการได้จัดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง ห้องไฟฟ้า (MDB) และระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Generator) ตั้งอยู่บริเวณชั้นดาดฟ้าของโครงการ ทั้งนี้ โครงการมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าภายในโครงการรวมต่อความต้องการ พร้อมจัดให้มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานเป็นประจำสม่ำเสมอ แสดงดังภาพที่ 1.3.11-1



หม้อแปลงไฟฟ้า



ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Generator)



MDB



ภาพที่ 1.3.11-1 การไฟฟ้า

1.3.12 การระบายอากาศและระบบปรับอากาศ

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบระบายอากาศ ระบบระบายอากาศภายในอาคารของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และการระบายอากาศโดยวิธีกล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

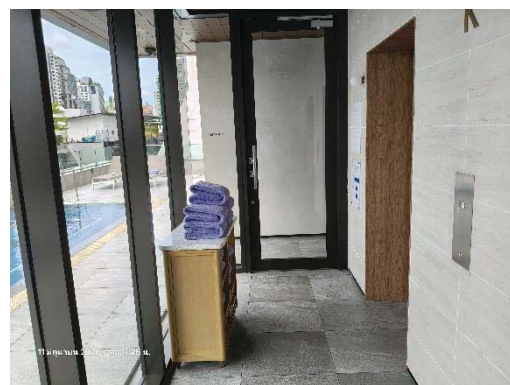
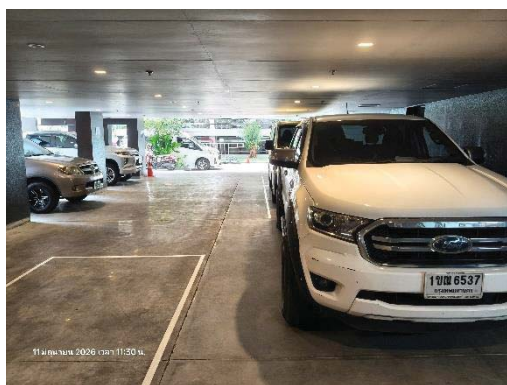
(1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการได้ใช้การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติโดยอาศัยช่องเปิดของอาคารในบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ซึ่งมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง ช่องลม และช่องว่างต่างๆ ของอาคารรวมถึงระเบียงห้องพักแต่ละห้อง เป็นต้น โดยโครงการจะจัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) การระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการได้ใช้การระบายอากาศโดยวิธีกลในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีระบบปรับอากาศ เช่น บริเวณห้องน้ำ ห้องเก็บของ ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น ห้องงานระบบต่างๆ เป็นต้น ซึ่งโครงการได้จัดให้มีระบบหมุนเวียนอากาศโดยใช้พัดลมระบายอากาศช่วย สำหรับการระบายอากาศบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน ทางโครงการได้ติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้ภายในบริเวณชั้นใต้ดินในแต่ละชั้นบริเวณพื้นที่จอดรถจำนวนชั้นละ 1 จุด ขนาด 4,000 CFM (ไม่น้อยกว่า 3,459 CFM) เพื่อให้มีอัตราการระบายอากาศเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2) ระบบปรับอากาศ โครงการได้จัดให้มีระบบปรับอากาศภายในอาคารของโครงการเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) โดยได้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมตามขนาดของห้องพักและห้องบริการต่างๆ ภายในอาคารของโครงการ

การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบระบายอากาศโครงการ แยกออกเป็น 2 ส่วน คือ ระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยอาศัยช่องเปิดของอาคาร เช่น ประตู หน้าต่าง เป็นต้น และระบบระบายอากาศโดยวิธีกล ใช้การระบายอากาศโดยวิธีกลในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีระบบปรับอากาศ เช่น บริเวณห้องน้ำ และห้องพัสดุฝอยประจำชั้น เป็นต้น ซึ่งได้จัดให้มีระบบหมุนเวียนอากาศ โดยใช้พัดลมระบายอากาศช่วย ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีระบบปรับอากาศภายในอาคารเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) พร้อมทั้งทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศประจำสม่ำเสมอ แสดงดังภาพที่ 1.3.12-1



ช่องเปิดระบายอากาศ

ภาพที่ 1.3.12-1 การระบายอากาศและระบบปรับอากาศ



พัดลมหมุนเวียนอากาศ



เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

ภาพที่ 1.3.12-1 (ต่อ) การระบายอากาศและระบบปรับอากาศ

1.3.13 การป้องกันอัคคีภัย

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 หมวด 8 แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการประปา ไฟฟ้า ก๊าซ และการป้องกันอัคคีภัย ในข้อ 78 และตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 1 แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการป้องกันอัคคีภัย ในข้อ 2

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารของโครงการเป็นไปตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครเรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ถังดับเพลิงเคมี ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ในข้อ 79 กำหนดให้ “อาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชนต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างน้อยหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกกระชั้นไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง โดยต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวกและต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา” ทั้งนี้ อาคารของโครงการมีขนาดพื้นที่อาคารชั้นละประมาณ 308.00-872.00 ตารางเมตร (ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร) ซึ่งโครงการต้องจัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือในแต่ละ

ชั้นไว้ 1 เครื่อง โดยโครงการได้ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาดบรรจุ 4.50 กิโลกรัม (ไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม) ไว้ภายในอาคารของโครงการทุกชั้นจำนวนชั้นละ 1 ถัง ซึ่งมีระยะห่างกันไม่เกิน 45 เมตร โดยติดตั้งไว้ภายในตู้ฉีบน้ำดับเพลิง (FHC) ซึ่งตั้งอยู่บริเวณโถงทางเดินใกล้กับบันไดหนีไฟในแต่ละชั้นของอาคาร โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว

(2) ตู้ฉีบน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ในข้อ 80 กำหนดให้ “อาคารขนาดใหญ่ ยกเว้นห้องแถว บ้านแถวและตึกแถว ต้องจัดให้มีระบบท่อน้ำดับเพลิง พร้อมอุปกรณ์หัวรับน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) เพื่อดับเพลิงได้ทุกส่วนของอาคาร” โดยอาคารของโครงการมีลักษณะเป็นอาคารขนาดใหญ่ ซึ่งโครงการได้ติดตั้งตู้ฉีบน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวนชั้นละ 1 ตู้ โดยติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดินใกล้กับบันไดหนีไฟในแต่ละชั้นของอาคาร ซึ่งเชื่อมต่อกับระบบท่อน้ำดับเพลิง (F) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว ภายในตู้ฉีบน้ำดับเพลิงประกอบด้วย สายฉีบน้ำดับเพลิงชนิดสายอ่อนแบบพับได้ความยาวประมาณ 30 เมตร และถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาดบรรจุ 4.50 กิโลกรัม จำนวน 1 ถัง นอกจากนี้ยังกำหนดให้อุปกรณ์หัวรับน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด 2.5 นิ้ว อีกชั้นละ 2 หัว

(3) หัวรับน้ำดับเพลิง โครงการได้ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง (FDC) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง $6 \times 2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ นิ้ว จำนวน 1 หัว โดยเชื่อมต่อเข้ากับตู้ฉีบน้ำดับเพลิง (FHC) ในแต่ละชั้นของอาคาร ผ่านท่อน้ำดับเพลิง (F) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าอาคารของโครงการทางด้านทิศตะวันออกใกล้กับถนนสาธารณะ เพื่อให้รถดับเพลิงสามารถจ่ายน้ำดับเพลิงจากภายนอกตัวอาคารของโครงการได้อย่างสะดวก โดยเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจะต่อหัวจ่ายน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงเข้ากับหัวรับน้ำดับเพลิงของอาคาร (FDC) และอัดน้ำดับเพลิงด้วยความดันเข้าสู่ตู้ฉีบน้ำดับเพลิง (FHC) ภายในอาคาร เพื่อเพิ่มปริมาณน้ำดับเพลิงในการระงับเหตุเพลิงไหม้ภายในตัวอาคารของโครงการ

(4) ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง อาคารของโครงการมีลักษณะเป็นอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่ ซึ่งไม่ใช่อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ดังนั้น โครงการจึงไม่จำเป็นต้องจัดให้มีปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีแหล่งน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงภายในโครงการ โดยตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร ซึ่งมีลักษณะเป็นถังเก็บน้ำ (Surge Tank) ขนาดความจุประมาณ 90.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ขนาด 750 แกลลอน/นาที่ (2.84 ลูกบาศก์เมตร/นาที่) โดยเชื่อมต่อกับตู้ฉีบน้ำดับเพลิง (FHC) ทุกชั้นของอาคาร ซึ่งสามารถจ่ายปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที นอกจากนี้ ตู้ฉีบน้ำดับเพลิง (FHC) ทุกชั้นของอาคารยังเชื่อมต่อกับหัวรับน้ำดับเพลิง (FDC) ซึ่งจะรับน้ำดับเพลิงจากภายนอกพื้นที่โครงการในกรณีที่แหล่งน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงภายในโครงการไม่เพียงพอ

2) ระบบช่วยในการหนีไฟ โครงการได้จัดให้มีระบบช่วยในการหนีไฟเป็นตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ป้ายแผนผังแสดงตำแหน่งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในแต่ละชั้น โครงการได้ติดตั้งป้ายแผนผังของชั้นในแต่ละชั้นของอาคาร โดยแสดงตำแหน่งของห้องต่างๆ และตำแหน่งของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ เพื่อให้ผู้พักอาศัยรวมทั้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิงได้รับทราบถึงตำแหน่งของบันไดหนีไฟและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่ติดตั้งอยู่ภายในแต่ละชั้นของอาคาร พร้อมทั้งแสดงตำแหน่งจุดที่อยู่ของผู้อ่านป้ายและข้อแนะนำที่เป็นภาษาไทยและ

ภาษาอังกฤษ ซึ่งตำแหน่งการติดตั้งป้ายแผนผังจะอยู่ที่บริเวณโถง ลิฟท์ ประตูภายในห้องพักทุกห้องและบันไดทุกชั้นของอาคาร สำหรับแบบแปลนอาคารของโครงการจะเก็บไว้ที่จุดลงทะเบียนห้องพักของโครงการเพื่อใช้ในการณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

(2) ป้ายเรืองแสงแสดงทางหนีไฟ และป้ายบอกตำแหน่งทางขึ้น-ลง ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้ “อาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชนในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่จะมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้” โดยโครงการจะติดตั้งป้ายเรืองแสงแสดงทางหนีไฟและป้ายบอกขึ้นด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร) ซึ่งติดตั้งไว้ทุกชั้นบริเวณโถงลิฟท์ โถง ทางเดิน และชานพักของบันไดภายในอาคาร

(3) ระบบไฟส่องสว่างสำรอง (ไฟฉุกเฉิน) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้ “อาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชนในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่จะมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้” โดยโครงการได้ติดตั้งระบบไฟส่องสว่างสำรองฉุกเฉินไว้บริเวณโถงทางเดินและบันไดของอาคารทุกชั้น ซึ่งระบบไฟส่องสว่างสำรองฉุกเฉินจะทำงานทันทีเมื่อระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน หรือเมื่อเกิดเหตุการณ์กระแสไฟฟ้าขัดข้อง เพื่อให้แสงสว่างแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการให้สามารถมองเห็นได้ โดยให้แสงสว่างได้ประมาณ 2 ชั่วโมง

3) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้ “อาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชนต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น อย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทำงาน และอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ” โดยโครงการได้ติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ไว้ภายในอาคารของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector), อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Station) และอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bell) โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) โครงการได้ติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้ภายในห้องพักทุกห้อง โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันเป็นชนิดที่อาศัยหลักการเกิดไอออน (Smoke Detector Ionization Type) ซึ่งใช้ไอออนอากาศในการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ ทั้งชนิดมองเห็นด้วยตาเปล่าและไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าทำให้สามารถตรวจจับการเกิด อัคคีภัยได้ในระดับต้นๆ โดยเครื่องตรวจจับจะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้โดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟไหม้ หรือความร้อนเป็นสิ่งที่กระตุ้นการทำงาน ความสามารถในการตรวจจับควันไม่น้อยกว่า 80 ตารางเมตร ในพื้นที่สูงไม่เกิน 5 เมตร และมีหลอดไฟสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในตัว เมื่อเครื่องทำงานก็จะส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์ตรวจจับของแผงควบคุมรวม เพื่อส่งสัญญาณต่อไปยัง Alarm Bell ให้ดังขึ้น

(2) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Station) โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือไว้บริเวณโถงบันไดหลักและบันไดหนีไฟทุกชั้นของอาคาร ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งไว้ให้ผู้พบเห็นเพลิงไหม้ใช้แจ้งเหตุไฟไหม้ โดยจะส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์ตรวจจับของแผงควบคุมรวม เพื่อส่งสัญญาณต่อไปยัง Alarm Bell ให้ดังขึ้นเพื่อแจ้งให้ทราบว่ามีการเกิดเพลิงไหม้เกิดขึ้น

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) โครงการได้ติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนไว้บริเวณโถงทางเดินและห้องงานระบบต่างๆ รวมถึงที่จอดรถใต้อาคารชั้นที่ 1 โดยเครื่องตรวจจับความร้อนจะแจ้งสัญญาณเมื่อตรวจพบความร้อนสูงเกิน 90 องศาเซลเซียส (194 องศาฟาเรนไฮต์) และสามารถตรวจจับความร้อนได้ครอบคลุมพื้นที่สูงสุดได้มากกว่า 900 ตารางฟุต (83.60 ตารางเมตร) ซึ่งจะส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์ตรวจจับของแผงควบคุมรวม เพื่อส่งสัญญาณต่อไปยัง Alarm Bell ให้ดังขึ้นเพื่อแจ้งให้ทราบว่ามีการเกิดเพลิงไหม้เกิดขึ้น

(4) อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bell) โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ไว้บริเวณโถงบันไดหลักและบันไดหนีไฟทุกชั้นของอาคาร โดยจะติดตั้งคู่กับอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้โดยจะรับสัญญาณจากเครื่องส่งสัญญาณ และเปลี่ยนสัญญาณเป็นเสียงเตือนเพื่อให้ทราบว่ามีการเกิดเพลิงไหม้เกิดขึ้น

4) บันได โครงการได้ออกแบบให้บันไดภายในอาคารของโครงการเป็นไปตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 หมวด 4 บันไดและบันไดหนีไฟ

5) จุติรวมพล ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคารการจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน พ.ศ. 2560 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กำหนดให้ “อาคารอยู่อาศัยรวม โรงแรม โรงพยาบาล อาคารที่ใช้ในการประกอบธุรกิจค้าปลีกหรือค้าส่งและอาคารที่ใช้เป็นสำนักงานหรือที่ทำการของเอกชน ต้องจัดให้มีจุติรวมพลเบื้องต้นกรณีเกิดเพลิงไหม้ภายในพื้นที่โครงการที่สามารถอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารหรือผู้ใช้อาคารไปได้โดยสะดวกและปลอดภัยตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยก่อนที่จะเคลื่อนย้ายไปสู่จุดรวมพลในพื้นที่สาธารณะภายนอกโครงการ โดยต้องมีสัดส่วนของพื้นที่จุติรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการหรือผู้ใช้อาคารไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตรต่อ 1 คน” โครงการได้กำหนดให้มีจุดรวมพลภายในบริเวณพื้นที่โครงการจำนวน 3 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยมีขนาดพื้นที่รวมประมาณ 215 ตารางเมตร ซึ่งสามารถรองรับผู้พักอาศัยได้ประมาณ 260 คน (คิดจากจำนวนผู้พักอาศัย 1 คนต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.25 ตารางเมตร) โดยโครงการมีจำนวนประชากรทั้งหมดประมาณ 860 คน ดังนั้นจุดรวมพลของโครงการจึงสามารถรองรับจำนวนประชากรภายในโครงการได้ทั้งหมด ซึ่งในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในโครงการ ผู้ประสบภัยจะสามารถอพยพหนีไฟจากบันไดหลัก (ST-1) และบันไดหนีไฟ (ST-2) เข้าสู่จุดรวมพลได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว เพื่อตรวจนับจำนวนและแจ้งผู้ที่ติดค้างภายในอาคาร ซึ่งผู้ที่ได้รับการตรวจนับจากเจ้าหน้าที่แล้วจะทยอยออกจากพื้นที่โครงการได้ทันที โดยคาดว่าจะใช้ระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายทั้งหมดไม่เกิน 10 นาที ซึ่งโครงการได้มีการฝึกซ้อมประสิทธิภาพของแผนการอพยพดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการได้ประสานไปยังสถานดับเพลิงห้วยขวางเพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการอพยพหนีไฟของโครงการจะใช้ระยะเวลาไม่นานและจุดรวมพลของโครงการจะไม่กีดขวางการเข้าถึงของรถดับเพลิงแต่อย่างใด

6) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ซึ่งประกอบด้วย เสาล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำสายนำลงดินและหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีการติดตั้งป้องกันอัคคีภัยที่มีความเหมาะสมกับสภาพการใช้งาน พร้อมทั้งจัดให้มีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ โดยมีอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ ตู้ฉีदनํ้าดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ หัวรับนํ้าดับเพลิง เครื่องสูบนํ้าเพื่อใช้การดับเพลิง ท่อเย็น ป้ายแผนผังแสดงตำแหน่งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ป้ายเรืองแสงแสดงทางหนีไฟ ป้ายบอกตำแหน่งทางขึ้น-ลง ระบบไฟส่องสว่างสำรอง เครื่องตรวจจับควัน อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ เครื่องตรวจจับความร้อน อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ บันได จุดรวมพล และแผนควบคุมระบบป้องกันอัคคีภัย ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี ปีละ 1 ครั้ง อีกด้วย แสดงดังภาพที่ 1.3.13-1



ตู้ฉีदनํ้าดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์



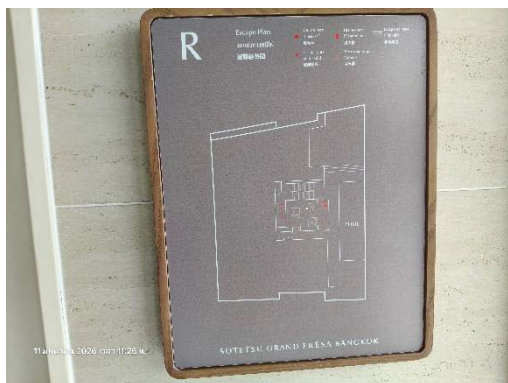
หัวรับนํ้าดับเพลิง



เครื่องสูบนํ้าสำรองเพื่อการดับเพลิง



ท่อเย็น

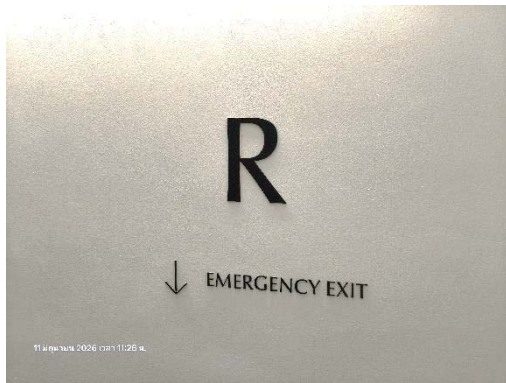


ป้ายแผนผังแสดงตำแหน่งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย



ป้ายเรืองแสงแสดงทางหนีไฟ

ภาพที่ 1.3.13-1 การป้องกันอัคคีภัย



ป้ายบอกตำแหน่งทางขึ้น-ลง



ระบบไฟส่องสว่างสำรอง



เครื่องตรวจจับควัน



เครื่องตรวจจับความร้อน



อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ



อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้



จุดรวมพล



ภาพที่ 1.3.13-1 (ต่อ) การป้องกันอัคคีภัย



แผงควบคุมระบบป้องกันอัคคีภัย



บันไดหนีไฟ

ภาพที่ 1.3.13-1 (ต่อ) การป้องกันอัคคีภัย

1.3.14 การรักษาความปลอดภัย

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและรักษาความปลอดภัยภายในบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณทางเข้าและทางออกพื้นที่โครงการจำนวน 1 คน เพื่อคอยอำนวยความสะดวกในการจราจร และบริเวณใต้อาคารจำนวน 1 คน เพื่อคอยรักษาความปลอดภัยแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตามจุดดังกล่าวตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่จะแบ่งเป็น 2 ผลัด คือ ผลัดเช้า เริ่มตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. ผลัดกลางคืน เริ่มตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น.

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ซึ่งติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดินทุกชั้นของอาคารโดยระบบโทรทัศน์วงจรปิดดังกล่าวจะมีระบบควบคุมอยู่บริเวณจุดลงทะเบียนที่พักบริเวณชั้นที่ 2 ของอาคาร ทั้งนี้ โครงการได้ประสานไปยังสถานีตำรวจนครบาลทองหล่อเพื่อเตรียมความพร้อมในการดูแลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ภายในโครงการตลอดเวลา 24 ชั่วโมง จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณทางเข้า-ออก ทั้งนี้ โครงการยังจัดให้มีกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ซึ่งติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดินทุกชั้นของอาคาร โดยระบบโทรทัศน์วงจรปิดจะถูกควบคุมอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคาร แสดงดังภาพที่ 1.3.14-1



เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก



กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)



ระบบโทรทัศน์วงจรปิด

ภาพที่ 1.3.14-1 การรักษาความปลอดภัย

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ 2569											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี						☉						☉

1.4.2 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ประกอบด้วย สภาพภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน การใช้น้ำ การจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำการจัดการมูลฝอย การคมนาคมขนส่ง การใช้ไฟฟ้า การอนุรักษ์พลังงาน ความปลอดภัย และการป้องกันอัคคีภัย เศรษฐกิจและสังคม อุบัติเหตุ คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำและความปลอดภัยในการใช้สระว่ายน้ำ ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ การบดบังแสงแดดและทิศทางลม และการดุดกลืนคลื่นวิทยุและสัญญาณโทรศัพท์ ดังตารางที่ 1.4.2-1

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. สภาพภูมิประเทศ	- สภาพความแข็งแรง มั่นคง ของ รื้อรอบโครงการ	- รื้อรอบพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ												
2. คุณภาพอากาศ	- ความสะอาดของถนนภายในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ												
	- ความสมบูรณ์ ร่มรื่น ของพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ												
	- สภาพป้ายและสัญลักษณ์จราจรต่างๆ ภายในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ												
3. เสียงและควาามสั่นสะเทือน	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือ ร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ												
	- สภาพป้ายและสัญลักษณ์จราจรต่างๆ ภายในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ												
	4. การใช้ไฟฟ้า	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือ ร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ											
- ตรวจสอบสภาพของระบบจ่ายน้ำประปาภายในโครงการและบันทึกปริมาณการใช้น้ำของโครงการ		- พื้นที่โครงการ	- บันทึกการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ												
5. การจัดการน้ำเสีย		- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ - ค่า pH อยู่ระหว่าง 5-9 - ค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล.	- ตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ - ระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อตรวจคุณภาพน้ำ	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ และจัดทำ											

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อ โครงการ Archita Hotel) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	- Suspended Solid ไม่เกิน 30 มก./ล.	- มิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย	รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งเดือนละ 1 ครั้ง และเสนอรายงานตามแบบ ทส.2 ต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป												
	- Total Dissolved Solids ไม่เกิน 500 มก./ล.														
	- Settleable Solids ไม่เกิน 0.5 มก./ล.														
	- Sulfide ไม่เกิน 1.0 มก./ล.														
	- Total Kjeldahl Nitrogen ไม่เกิน 35 มก./ล.														
	- Oil & Grease ไม่เกิน 20 มก./ล														
	- Total Coliform Bacteria ไม่เกิน 5,000 MPN /100 มล.														
	- ปริมาณตะกอนในส่วนตกตะกอน	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ		- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ											
	- สภาพการทำงานโดยทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ		- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ											
	- การใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ		- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ											
6. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ รอยแตก/ชำรุด และการอุดตันของท่อระบายน้ำรวมถึงตะกอนภายในท่อระบายน้ำและบ่อท่ว่งน้ำ	- ท่อระบายน้ำและบ่อท่ว่งน้ำภายในโครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อ โครงการ Archita Hotel) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. การจัดการมูลฝอย	- สภาพถังรองรับมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบ 2 จุด ได้แก่ - ภายในพื้นที่โครงการ - บ้านพักคนงาน (ภายนอกโครงการ)	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
	- ความเพียงพอต่อการรองรับมูลฝอย		- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง		- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
8. การคมนาคมขนส่ง	- สภาพป้ายสัญญาณจราจร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
	- ปริมาณการจราจรเข้า-ออกบริเวณพื้นที่โครงการ และสภาพการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก		- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
	- การทำงานของระบบไฟฟ้าและสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ		- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
9. การใช้ไฟฟ้า	- ปริมาณการใช้ไฟฟ้าภายในอาคารแต่ละอาคารและปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียรวม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
	- เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพการประหยัดพลังงาน และอายุการใช้งานของระบบไฟฟ้าสื่อสาร		- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
	- เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพการประหยัดพลังงาน และอายุการใช้งานของระบบไฟฟ้าสื่อสาร		- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อ โครงการ Archita Hotel) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			
10. การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	ระบบปรับอากาศส่วนกลาง และเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ																	
				- ภายในพื้นที่โครงการ														
11. ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	- การใช้งานของระบบป้องกันอัคคีภัยได้แก่ ระบบไฟฟ้าสำรองจ่ายและเครื่องหมาย แผงฝังเส้นทางหนีไฟ บันไดหนีไฟ สัญญาณเตือนภัยเครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องตรวจจับควัน บันไดหนีไฟ ประตูหนีไฟ หัวจ่ายน้ำ ถังดับเพลิงมือถือ เป็นต้น			- ทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ														
12. เศรษฐกิจและสังคม		- ผู้พักอาศัยบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	- ในช่วง 1 ปีแรก ของการดำเนินโครงการ															
13. อุบัติเหตุ	- สภาพป้ายสัญญาณจราจร		- ภายในพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ														
	- สภาพความปลอดภัยของตัวของการจราจรบนถนนเข้า-ออกโครงการ		- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ														
	- สภาพการใช้งานของระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) และระบบไฟฟ้าส่องสว่าง		- ภายในพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ														

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อ โครงการ Archita Hotel) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
13. อุบัติเหตุ (ต่อ)	- สภาพการใช้งานของระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ													
14. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำและความปลอดภัยในการใช้สระว่ายน้ำ	- ปริมาณคลอรีนคงเหลือไม่น้อยกว่า 0.6 มก./ล. และไม่น้อยกว่า 1.0 มก./ล. ในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ														
	- ความเป็นกรด-ด่างไม่น้อยกว่า 7.2 และไม่น้อยกว่า 8.4 ในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ														
		- น้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 2 จุด คือ ส่วนลึกและส่วนตื้นในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด													

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อ โครงการ Archita Hotel) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
14. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำและความปลอดภัยในการใช้สระว่ายน้ำ (ต่อ)	- อัตราการหมุนเวียน (Turnover rate) ของน้ำในสระว่ายน้ำ	- จุดทางเข้าออกของน้ำเข้าสู่สระว่ายน้ำ	- ทุกวัน วันละ 1 ครั้ง												
	- โครงสร้างสระว่ายน้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำ และพื้นที่โดยรอบ	- ทุกวัน วันละ 1 ครั้ง												
	- อุปกรณ์ช่วยชีวิต	- บริเวณสระว่ายน้ำที่เก็บอุปกรณ์ช่วยชีวิต	- ทุกวัน วันละ 1 ครั้ง												
	- ความสะอาดของสระว่ายน้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำ และพื้นที่โดยรอบ	- ทุกวัน วันละ 1 ครั้ง												
	- การเติบโตของต้นไม้ การบำรุงรักษาและปลูกทดแทนเมื่อเสียหาย	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- บันทึกการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ												
16. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือร่องรอยจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างระยะ 100 เมตร	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง												
	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือร่องรอยจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างระยะ 100 เมตร	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง												
17. การดูดกลืนคลื่นวิทยุและสัญญาณโทรศัพท์	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือร่องรอยจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างระยะ 100 เมตร	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง												
	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือร่องรอยจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างระยะ 100 เมตร	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง												

	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ		ทุกวัน วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการก่อสร้าง		สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการโครงการ		ทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือวิธีการใช้งานและบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
	ในช่วง 1 ปีแรกของโครงการดำเนินโครงการ		

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ให้เมตตากกรุณาปัญญา จำกัด) เป็นผู้พัฒนาโครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อ โครงการ Archita Hotel) ปัจจุบันโครงการฯ ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยโครงการมีขนาดพื้นที่ 0-2-88 ไร่ หรือ 1,152.00 ตร.ม. ประกอบด้วย อาคาร คอนกรีตเสริมเหล็ก 8 ชั้น ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักทั้งสิ้นประมาณ 142 ห้อง เป็นต้น

ปัจจุบันโครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ทส.1010.5/5798 ลงวันที่ 29 เมษายน 2563 (ภาคผนวก ก) ทั้งนี้ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

บัดนี้ บริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ตามที่กำหนดไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ได้ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่าง เดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. ควบคุมและดูแลสภาพพื้นที่ภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้และดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 2. จัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการ เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างชัดเจน	✓ ✓	- มีพนักงานดูแล บำรุงรักษา สภาพพื้นที่ภายในโครงการและพื้นที่สีเขียวใหม่สภาพดีอยู่เสมอ - มีรั้วรอบพื้นที่โครงการ เพื่อกันขอบเขตพื้นที่รอบๆ โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงอย่างชัดเจน	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
1.2 ทรัพยากรดิน	1. ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน 2. บำรุงรักษาระบบระบายน้ำของพื้นที่ที่มีสภาพการใช้งานที่ดีอยู่เสมอ	✓ ✓	- มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 1 และบริเวณชั้น 9 พร้อมทั้งจัดให้พนักงานดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำให้ใช้งานที่ดีอยู่เสมอ ทั้งนี้ หากตรวจสอบและพบการผิดปกติของระบบระบายน้ำจะดำเนินการแก้ไขทันที	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
1.3 ความต้านทานแผ่นดินไหว	- ออกแบบโครงสร้างอาคารตามมาตรฐานว่าด้วยการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวที่สภาวิศวกรอมรับรองตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทานความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550	✓	- มีการออกแบบโครงสร้างอาคารเป็นไปตามมาตรฐานและได้รับการตรวจสอบและพิจารณาจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น โดยได้รับใบรับรองการก่อสร้าง คัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (อ.5) เลขที่ 172/2566 และมีการตรวจสอบอาคารเป็นประจำทุกปี	ภาพที่ 2.2-3 ระบบระบายน้ำ ภาคผนวก ข-3 ใบรับรองการก่อสร้าง คัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (อ.5)
1.4 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	มาตรการป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง 1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน	✕	- ยังไม่มีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่จอดรถ เพื่อควบคุมความเร็วรถและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ แต่อย่างใด	- ตารางที่ 4-2

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRÈSA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและเฝ้าระวังการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	2. ดูแลรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยฉีดล้าง เป็นประจำสม่ำเสมอ	✓	-	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร
	3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากการสัญจรของรถในโครงการ	✓	-	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
	4. โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	✓	-	-
	มาตรการป้องกันผลกระทบด้านมลพิษ 1. โครงการจัดให้มีที่จอดรถบริเวณชั้นที่ 1 ทั้งหมด ซึ่งโครงการจะติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งรถให้เห็นอย่างชัดเจน	◎	ตารางที่ 4-2	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร
	2. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้ง่ายดีและปลอดภัย	✓	-	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร
	3. โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการในการจัดการดูแลพื้นที่สีเขียวให้สามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน ดังนี้ - กำหนดให้รดน้ำต้นไม้ทุกวัน วันละครั้ง - ใส่ปุ๋ย ถอนวัชพืช โดยทำเป็นประจำ - ปุ่มกั้นไม้ขัดเขตทดแทนต้นไม้ที่ตายไป - จัดให้มีผู้รับผิดชอบ ในการดูแลพื้นที่ สีเขียวให้มีความสมบูรณ์	✓	-	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 664.25 ตารางเมตร เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูกมีความสามารถในการดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ได้อย่างเพียงพอ	✓ - มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 1 และบริเวณชั้น 9 พร้อมทั้งจัดให้พนักงานดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
1.5 เสียงและควาามสั่นสะเทือน	1. ติดป้ายขอความร่วมมืองดการใช้เครื่องจักรและเครื่องเล่นเครื่องเล่นที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวน 2. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการ และบริเวณถนนหน้าโครงการและภายในโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง 3. จัดให้มีส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ	✕ - ยังไม่มีการติดป้ายขอความร่วมมืองดการใช้เครื่องจักรและเครื่องเล่นที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนภายในพื้นที่โครงการ แต่อย่างใด ✕ - ยังไม่มีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว บริเวณทางเข้า-ออกโครงการและบริเวณถนนหน้าโครงการ แต่อย่างใด มีเพียงเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความเรียบร้อยการจราจร เท่านั้น	ตารางที่ 4-2	-
1.6 ทรัพยากรน้ำ	4. นิติบุคคลอาคารชุดที่บริหารโครงการจะต้องกำหนดกฎระเบียบการเข้าพักรักษาพยาบาลไม่ให้มีการส่งสิ่งของปริมาณมากเข้ามายังโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการน้ำเสีย และการระบายน้ำในช่วงเปิดดำเนินการอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อการบำบัดน้ำเสีย	✓ - มีจุดบริการในการรับเรื่องร้องเรียนผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ บริเวณชั้น 1 ของโครงการ ✓ - มีระเบียบการพักรักษาพยาบาลไม่ให้ผู้เข้ามาใช้บริการมีการส่งเสียงดังรบกวนผู้เข้ามาใช้บริการข้างเคียง	-	ภาพที่ 2.2-5 จุดบริการลูกค้า ภาคผนวก ค-1 ระเบียบการพักรักษาพยาบาล
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพบนบก	✓ - มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการน้ำเสีย และการระบายน้ำในช่วงเปิดดำเนินการอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อการบำบัดน้ำเสีย	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.1 ทรัพยากรชีวภาพ บนบก (ต่อ)	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรดน้ำต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นประจำทุกวัน 3. ปลุกต้นไม้มทดแทนต้นไม้ที่ตาย เพื่อให้พื้นที่สีเขียวของโครงการอยู่ในสภาพดีตลอดเวลา	✓ ✓	- มีพนักงานดูแลบำรุงรักษา สภาพพื้นที่ภายในโครงการ และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - มีพนักงานดูแลบำรุงรักษา สภาพพื้นที่ภายในโครงการ และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพในน้ำ 2. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามที่ออกแบบ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากโครงการให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 3. จัดเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้เสมอ 4. ไม่ทิ้งเศษมูลฝอยลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ	✓ ✓ ✓ ✓	- มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเลี้ยงสัตว์ทางชีวภาพในน้ำ - มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบ (Activated Sludge : AS) เพื่อบำบัดน้ำเสียจากโครงการ และให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้ใช้งานที่ได้อยู่เสมอ ทั้งนี้ หากตรวจสอบและพบการผิดปกติของระบบระบายน้ำจะดำเนินการแก้ไขทันที - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบไม่ให้ทิ้งเศษมูลฝอยลงท่อระบายน้ำของโครงการ ทั้งนี้ หากตรวจสอบและพบการผิดปกติของระบบระบายน้ำจะดำเนินการแก้ไขทันที	ภาพที่ 2.2-6 ระบบบำบัดน้ำเสีย ภาพที่ 2.2-6 ระบบบำบัดน้ำเสีย ภาพที่ 2.2-3 ระบบระบายน้ำ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. การดำเนินกิจกรรมของโครงการต้องกระทำเฉพาะในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น 2. ห้ามดำเนินการก่อสร้างหรือตัดแปลงอาคารใดๆ จากแบบแปลนที่กำหนดไว้	✓ ✓	- การดำเนินกิจกรรมของโครงการต่างๆ จะทำในเฉพาะเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น - ยังไม่มีการดำเนินการก่อสร้างหรือตัดแปลงอาคารใดๆ จากแบบแปลนที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ หากมีการเปลี่ยนแปลงจะแจ้งไปยังหน่วยงานที่อนุญาตโครงการได้ทราบและได้รับอนุญาตในการเปลี่ยนแปลงก่อนดำเนินการเสมอ	ภาคผนวก ข-3 ใบรับรองการก่อสร้าง ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (อ.5)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	3. หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต้องแจ้งให้กับหน่วยงานที่อนุญาตโครงการได้ทราบและได้รับอนุญาตในการเปลี่ยนแปลงก่อนดำเนินการ	✓	-	ภาคผนวก ข-3 ใบรับรองการก่อสร้าง ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (อ.5)
3.2 การใช้น้ำ	1. ให้จัดบันทึกปริมาณน้ำใช้ภายในโครงการ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์หาความพอเพียงของน้ำประปาของโครงการต่อการใช้น้ำ 2. หลีกเลี่ยงการกักเก็บน้ำประปาในช่วงที่มีความต้องการใช้น้ำสูงสุดของแต่ละวัน ตั้งแต่ช่วงเวลา 06.00-09.00 น. และช่วงเวลา 16.00-20.00 น. โดยให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด 3. เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำและแรงดันน้ำและแรงดันน้ำให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 4. หมั่นตรวจสอบการรั่วซึมของระบบท่อและอุปกรณ์ในระบบจ่ายน้ำประปาส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามีการรั่วซึมซ้ำชุด เสียหาย ให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว 5. ออกแบบถึงแก่น้ำสำรองให้มีความสะดวกและปลอดภัยในการทำความสะอาดและปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค ดังนั้น 5.1 ออกแบบให้จุดที่ปล่อยน้ำเข้าสู่ถึงแก่น้ำได้ติดกับจุดที่สูบน้ำออกจากถังเก็บน้ำใต้ดินอยู่คนละจุดและอยู่คนละระดับกันเพื่อให้ให้น้ำที่อยู่ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินเกิดการหมุนเวียนและป้องกันการเกิด Dead zone	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	- - -- -	ภาคผนวก ข-3 ใบรับรองการก่อสร้าง ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (อ.5) ภาพที่ 2.2-7 การใช้น้ำ ภาคผนวก ค-2 daily check sheet ภาพที่ 2.2-7 การใช้น้ำ ภาพที่ 2.2-7 การใช้น้ำ ภาพที่ 2.2-7 การใช้น้ำ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การใช้น้ำ (ต่อ)	5.2 กำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองทุกๆ 6 เดือน เพื่อป้องกัน Sludging ตะกอน และป้องกันไม่ให้เกิดมีชีวิตรบกวนเล็ก เข้าไปเจริญเติบโตจนทำให้ร่างกายในถังเก็บน้ำเกิดการปนเปื้อนได้ โดยตัวถังต้องมีฝาถึง 2 ฝา เพื่อความสะดวกในการทำความสะอาด 5.3 เคลือบถังสำรองน้ำด้วยสารกันซึมและป้องกันความชื้น ที่ไม่ทำให้เกิดการกัดกร่อน ไม่เป็นพิษ และสามารถใช้กับน้ำดื่มได้			
3.3 การจัดถนนน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	1. จัดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียตามท่อออกแบบและควบคุมให้มีการเดินเครื่องไว้ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ 2. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เหมาะสม เพื่อทำหน้าที่ควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 3. ติดตั้งมิเตอร์การใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียรวมแยกจากมิเตอร์ไฟฟ้าประจำอาคารและบันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง	✓ ✓ ⊙	- มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบ (Activated Sludge : AS) เพื่อบำบัดน้ำเสียจากโครงการ และให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้ใช้งานที่ดียอยู่เสมอ ทั้งนี้หากตรวจสอบและพบการผิดปกติของระบบระบายน้ำจะดำเนินการแก้ไขทันที - ยังไม่มีการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากมิเตอร์ไฟฟ้าระบบอื่นๆ มีเพียงช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบ และจดบันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน เพื่อนำไปคิดปริมาณการใช้ไฟฟ้า	ภาพที่ 2.2-6 ระบบบำบัดน้ำเสีย ภาพที่ 2.2-6 ระบบบำบัดน้ำเสีย ภาพที่ 2.2-6 ระบบบำบัดน้ำเสีย ภาคผนวก ค-3 การบันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	4. ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดในส่วนหนึ่งของระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องทำการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้ใช้งานที่ดีอยู่เสมอ ทั้งนี้ หากตรวจพบและพบการผิดปกติของระบบระบายน้ำจะดำเนินการแก้ไขทันที	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบบำบัดน้ำเสีย
	5. ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้มีความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และมีความของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร	✓ - มีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้มีความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) และมีความของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ หากเกินเกณฑ์มาตรฐานเจ้าหน้าที่จะดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขทันที	-	ภาพที่ 3.5.3-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งภาคผนวก ง-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพทิ้ง
	6. ตรวจสอบปริมาณตะกอนและสิ่งปฏิกูลในส่วนเกราะของระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นประจำ 3 เดือน/ครั้ง หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากเกินไป จะต้องทำการสูบลอกเพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อการประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสีย	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบปริมาณตะกอนและสิ่งปฏิกูลในส่วนเกราะเป็นประจำ ทั้งนี้ หากตรวจสอบและพบปริมาณตะกอนมาก โครงการจะดำเนินการประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาสูบลอกทันที เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อการประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสีย	-	-
	7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดักคราบน้ำมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจำวันทุกวัน ก่อนรวบรวมกากไขมันใส่ภาชนะที่รองรับด้วยกระดาษชำระบริเวณกันก้นถาด เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมัน และทิ้งไว้ให้แห้งภายในอาคารพักรวมมูลฝอยก่อนรวบรวมทิ้งลงในถุงดำพร้อมมัดปากถุงให้มิดชิด	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบคราบน้ำมัน และทำการดักไขมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจำสม่ำเสมอ	-	-
	8. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบว่าไม่ควรทิ้งสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถส้วม โถปัสสาวะ และอ่างล้างมือ ซึ่งอาจทำให้ท่อระบายน้ำอุดตัน	✕ - ยังไม่มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการทราบว่าไม่ควรทิ้งสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในสุขภัณฑ์ต่างๆ ซึ่งอาจทำให้ท่อระบายน้ำอุดตัน แต่อย่างใด	ตารางที่ 4-2	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การจัดถนนน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	9. เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ เพื่อช่วยลดปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น	✓	- มีเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ เพื่อใช้น้ำให้เกิดประโยชน์มากที่สุด	ภาพที่ 2.2-8 สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ
	10. กำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยการจัดให้มีบ่อปุ๋ยหมักสำหรับกำจัดก๊าซมีเทน (Mature Compost) จำนวน 1 บ่อ ขนาด 3.00 ตารางเมตร (กว้าง 1.5 เมตร และยาว 2.00 เมตร) และลึก 1.0 เมตร เพื่อบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	✓	- มีการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยใช้วิธีบำบัดด้วยดิน	ภาพที่ 2.2-6 ระบบบำบัดน้ำเสีย
	11. กำจัดละอองลอยที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยการจัดให้มีบ่อสำหรับกำจัดละอองลอย จำนวน 1 บ่อ ขนาด 3.00 ตารางเมตร (กว้าง 1.5 เมตร และยาว 2.00 เมตร) และลึก 1.0 เมตร เพื่อบำบัดละอองลอยที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	✓	- มีการกำจัดละอองลอยที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยใช้วิธีบำบัดด้วยดิน	ภาพที่ 2.2-6 ระบบบำบัดน้ำเสีย
3.4 การระบายน้ำ	1. ขุดลอกท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง (เดือนเมษายนของทุกปี)	✓	- มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำเป็นประจำสม่ำเสมอ ทั้งนี้ หากตรวจพบการอุดตันจะดำเนินการขุดลอกท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำทันที	ภาพที่ 2.2-3 ระบบระบายน้ำ
	2. ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำและตรวจสอบการอุดตันของตะแกรงทุกเดือน หากพบว่ามี การอุดตันให้ดำเนินการลอกตะแกรงโดยเร็ว เพื่อให้สามารถไหลลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการได้อย่างสะดวก	✓	- มีการติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำ และมีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบการอุดตันของตะแกรงทุกวัน หากพบว่ามี การอุดตันให้ดำเนินการลอกตะแกรงทันที	ภาพที่ 2.2-3 ระบบระบายน้ำ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การระบายน้ำ (ต่อ)	3. ตรวจสอบสภาพทั่วทั้งไป รอยแตก/ชำรุดและการอุดตันของท่อระบายน้ำภายในโครงการ รวมถึงตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำภายในโครงการเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง พร้อมแก้ไขทันทีเมื่อเกิดปัญหา	✓	- มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบสภาพทั่วไป รอยแตก/ชำรุดท่อระบายน้ำภายในโครงการ ทั้งนี้ หากตรวจพบการชำรุดเสียหายจะดำเนินการแก้ไขทันที	ภาพที่ 2.2-3 ระบบระบายน้ำ
	4. จัดให้มีมาตรการป้องกัน การแผ่รังสี และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม เหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูงให้โครงการแจ้งผู้เกี่ยวข้องหรือผู้เข้าพักภายในโครงการทราบและประชุมทีมพนักงานเพื่อแนวทางการป้องกันร่วมกันต่อไป	✓	- มีมาตรการป้องกัน การแผ่รังสี และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันน้ำท่วมที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้ นับตั้งแต่เปิดดำเนินการยังไม่ได้พบหาดังกล่าว แต่อย่างใด	-
	5. โครงการได้จัดให้มีบ่อน้ำภายในโครงการ ขนาดความจุประมาณ 106.00 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้มีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้เกิดอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการ โดยใช้เครื่องสูบน้ำ Submersible Pump ขนาด 3.7 KV ซึ่งมีอัตราการระบายน้ำประมาณ 0.017 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยโครงการมีอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการประมาณ 0.030 ลูกบาศก์เมตร/วินาที	✓	- มีบ่อน้ำภายในโครงการ จำนวน 1 บ่อ บริเวณด้านหน้าอาคาร	ภาพที่ 2.2-3 ระบบระบายน้ำ ภาพที่ 2.2-7 การใช้น้ำ
	1. จัดให้มีพนักงานเก็บแถมมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นของแต่ละอาคารไปไว้ที่อาคารพักรวมมูลฝอยของโครงการ โดยแยกประเภทมูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตราย	✓	- มีพนักงานทำการเก็บแถมมูลฝอยจากห้องพักภายในโรงแรมทุกห้องที่มีผู้เข้ามาใช้บริการเสร็จทุกวัน เพื่อขนย้ายไปยังห้องพักรวมมูลฝอย บริเวณชั้น 1 ของอาคาร โดยทำการแยกประเภท เพื่อบรรจกจากสำนักงานเขตของพื้นที่โครงการเข้ามาขนย้าย	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการมูลฝอย
	2. ติดตั้งให้ผู้รับซื้อเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยที่สามารถนำกลับไปใช้ได้	✓	- มีการติดต่อผู้รับซื้อเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยที่สามารถนำกลับไปใช้ได้ทุก 30 วัน	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการมูลฝอย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	3. ติดต่อนายงานรับผิดชอบให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยตามเวลาที่กำหนด (1-2 วัน/ครั้ง)	✓	- มีการติดต่อบริษัทขนานมาให้เข้ามาขนมูลฝอยที่ของโครงการได้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอ	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการมูลฝอย
	4. ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้มีสภาพไม่แตกชำรุดหรือรั่วซึมและมีฝาปิดมิดชิด	✓	- มีพนักงานทำความสะอาด ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้มีสภาพไม่แตกชำรุดหรือรั่วซึมและมีฝาปิดมิดชิดเป็นประจำสม่ำเสมอ ทั้งนี้ หากตรวจพบการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการเปลี่ยนใหม่ทันที	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการมูลฝอย
	5. จัดให้มีการล้างทำความสะอาดฟักรวมมูลฝอยเป็นประจำทุกวัน	✓	- มีพนักงานทำความสะอาดฟักรวมมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นที่อาจจะเกิดขึ้นโดยทำการล้างและดูแลความสะอาดเป็นประจำทุกวัน	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการมูลฝอย
	6. จัดให้มีระบบระบายอากาศภายในส่วนฟักรวมมูลฝอยเปียก เป็นแบบวิธีกล ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 เท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง โดยส่วนฟักรวมมูลฝอยเปียกมีขนาดพื้นที่เท่ากับ 3.40 ตารางเมตร และสูงเท่ากับ 3.20 เมตร ซึ่งคิดเป็นปริมาตรของส่วนฟักรวมมูลฝอยเปียก ประมาณ 4.08 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งคิดเป็นอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 46.30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (4 เท่าของปริมาตรห้อง) โดยโครงการได้จัดให้มีบ่อปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน เพื่อกำจัดก๊าซมีเทนจากห้องฟักรวมมูลฝอย ซึ่งกำหนดให้มีระยะเวลาในการสัมผัสอากาศมากกว่า 1 นาที โครงการได้จัดให้มีบ่อปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน เพื่อกำจัดก๊าซมีเทนจากห้องฟักรวมมูลฝอยขนาดพื้นที่ประมาณ 3.00 ตารางเมตร และลึก 1.00 เมตร คิดเป็นปริมาตรบ่อ 3.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่ง	✓	- มีระบบระบายอากาศภายในฟักรวมมูลฝอยเป็นแบบวิธีกล อย่างชัดเจน โดยมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศในการระบายกลิ่นภายในห้องฟักรวมมูลฝอยรวมออกไปภายนอก และมีการกำจัดก๊าซมีเทนจากห้องฟักรวมมูลฝอยด้วยวิธีบำบัดด้วยดิน	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการมูลฝอย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	สามารถล้มฝัสดอกกาศได้ 116.5 วินาที (มากกว่า 1 นาที) (ไม่น้อยกว่า 60 วินาที)			
	7. จัดให้มีที่จอดรถสำหรับเก็บขนมูลฝอยโดยเฉพาะ พร้อมทำเครื่องหมายจราจรห้ามจอดรถไว้บริเวณที่จอดรถดังกล่าว เพื่อป้องกันมิให้รถคันอื่นเข้ามาจอดกีดขวางตำแหน่งที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย	✓	- รถเก็บขนมูลฝอยจากสำนักงานเขตจะเข้ามาทำการเก็บขนทุกวัน เวลาระมาณ 03.00 น. โดยจะจอดรถบริเวณถนนด้านหน้าอาคาร และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบการดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางการจราจรอยู่เสมอ	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการ มูลฝอย
	8. จัดพนักงานคอยอำนวยความสะดวกให้เจ้าหน้าที่เก็บขนมูลฝอย เพื่อให้การขนถ่ายมูลฝอยเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว	✓	- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกในการขนย้ายจากสำนักงานเขตอย่างสม่ำเสมอ	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการ มูลฝอย
	9. หลังจากจัดเก็บมูลฝอยแล้วเสร็จให้ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของเส้นทางเก็บขนมูลฝอยและบริเวณที่จอดรถมูลฝอยให้สะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ	✓	- หลังจากเจ้าหน้าที่จากสำนักงานเขตทำการจัดเก็บมูลฝอยเสร็จ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยโครงการจะดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยอีกครั้ง เพื่อป้องกันตกหล่นของมูลฝอย	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการ มูลฝอย
	10. ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการคัดแยกและเก็บรวบรวมมูลฝอยทั่วไปต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพประจำปีและการฝึกอบรมให้ความรู้ด้านสุขอนามัยและความปลอดภัยจากการทำงานตามหลักเกณฑ์	✓	- มีการยึดถือความปลอดภัยด้านสุขอนามัยจากการทำงานของเจ้าหน้าที่และพนักงานทุกคนที่เข้ามาทำการปฏิบัติหน้าที่ภายในโครงการ อย่างเคร่งครัด เจ้าหน้าที่และพนักงานทุกคนจะต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพประจำปีและการฝึกอบรมให้ความรู้ด้านสุขอนามัยและความปลอดภัยก่อนเสมอ	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการ มูลฝอย
	11. ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับปฏิบัติงานคัดแยกและเก็บรวบรวมมูลฝอยทั่วไป	✓	- มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับปฏิบัติงานคัดแยกและเก็บรวบรวมมูลฝอยทั่วไปสวมใส่ทุกครั้ง	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการ มูลฝอย
3.6 การคมนาคมและการจราจร	1. จัดที่จอดรถให้เพียงพออย่างน้อย 49 คัน ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479	✓	- มีพื้นที่จอดรถให้สำหรับผู้ใช้บริการอย่างเพียงพอ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่เริ่มปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การควบคุมและ การจราจร (ต่อ)	2. จัดระเบียบการจราจรภายในโครงการ เพื่อให้การเข้า-ออกบริเวณพื้นที่โครงการเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว	✓	-	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร
	3. จัดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและป้ายบอกตำแหน่งต่างๆ ภายในโครงการ เพื่อให้การสัญจรภายในโครงการมีความสะดวกและเป็นระเบียบ	✓	-	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร
	4. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างตามแนวถนนภายในโครงการ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้า	✓	-	ภาพที่ 2.2-10 ระบบไฟฟ้า
	5. จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ โดยติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว	✕	ตารางที่ 4-2	-
	6. ติดตั้งป้ายชี้ชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางทางการสัญจรภายในโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจนในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันท่วงทีเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัยรวมถึงติดตั้งไฟฟ้าให้แสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการในเวลา กลางคืน	✓	-	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร ภาพที่ 2.2-10 ระบบไฟฟ้า
	7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อให้พนักงานรักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกให้การเข้า-ออกโครงการ และขอความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรรอบรั้วเจ้าหน้าที่ที่รักษาความปลอดภัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจราจร	✓	-	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การคมนาคมและการจราจร (ต่อ)	8. ห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทางและไม่เกิดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ	✓	- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ดูแลการจราจรด้านต่างๆ อย่างชัดเจน เพื่อให้การเดินทางเกิดความคล่องตัวและเป็นไปอย่างสะดวก	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร
3.7 การใช้ไฟฟ้า	มาตรการที่โครงการเป็นผู้ปฏิบัติ 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นและพื้นที่ปลูกไม้คลุมดิน ซึ่งพันธุ์ไม้ที่เลือกปลูกต้องเป็นพันธุ์ที่มีสีเขียวตลอดปี	✓	- มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 1 และบริเวณชั้น 9 พร้อมทั้งจัดให้พนักงานดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
	2. ออกแบบผนังโดยใช้วัสดุที่มีความสามารถถ่ายเทความร้อนน้อย เพื่อป้องกันการถ่ายเทความร้อนต่ำ (U-Value) โดยหลังคาและผนังด้านนอกจะออกแบบให้มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมไม่เกิน 25 และ 45 วัตต์/ตารางเมตร ตามลำดับ โดยเลือกใช้วัสดุที่เป็นอิฐมวลเบา และเพดานชั้นบนสุดจะติดตั้งฉนวนกันความร้อน ซึ่งจะช่วยป้องกันความร้อนที่ส่งผ่านเข้ามาภายในอาคารได้ ทำให้อุณหภูมิภายในอาคารต่ำ จึงเป็นการลดการใช้พลังงานจากระบบปรับอากาศ รวมถึงเลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เป็นแบบประหยัดพลังงานในส่วนกลาง และในห้องพักอาศัย	✓	- มีการออกแบบผนัง โดยใช้วัสดุที่มีความสามารถถ่ายเทความร้อนต่ำ เพื่อป้องกันความร้อนที่ส่งผ่านเข้ามาภายในอาคาร และลดการใช้พลังงานจากระบบปรับอากาศ รวมถึงเลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เป็นแบบประหยัดพลังงานอีกด้วย	ภาพที่ 2.2-10 ระบบไฟฟ้า ภาพที่ 2.2-11 ระบบระบายอากาศ
	3. เลือกใช้สีของตัวอาคารให้เป็นสีโทนอ่อนบริเวณส่วนที่เป็นคอนกรีต เพื่อการสะท้อนของแสงที่ดีและทำให้ห้องสว่างได้มากขึ้น	✓	- มีการเลือกใช้สีของตัวอาคารให้เป็นสีโทนอ่อน เพื่อที่จะทำการรับการสะท้อนของแสงที่ดีและทำให้ห้องสว่างได้มากขึ้น	ภาพที่ 2.2-12 สีอาคาร
	4. ใช้หลอดไฟฟ้าส่องสว่างชนิด LED (Light Emitting Diode) ภายในโครงการ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยสามารถประหยัด	✓	- มีการเลือกใช้หลอดไฟฟ้าส่องสว่างชนิด LED ภายในอาคาร เพื่อสามารถประหยัดไฟฟ้า และมีอายุการใช้งานมากกว่าหลอดไฟธรรมดา	ภาพที่ 2.2-13 การอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	ไฟฟ้ามากกว่าหลอดไฟธรรมดา 15-75% และมีอายุการใช้งานนานกว่าหลอดไฟธรรมดา			
	5. เปิดไฟฟ้ส่วนกลางระหว่างเวลา 18.00-06.00 น.	✓	- มีการเปิด-ปิดไฟฟ้าส่วนกลาง เพื่อลดปริมาณการใช้ไฟฟ้า โดยมีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบการทำงานของระบบเป็นประจำทุกวัน	-
	6. เลือกใช้ลิฟต์ที่ปิดไฟอัตโนมัติ เมื่อไม่มีใครโดยสารหรือขณะรอ (Mode Stand by)	✓	- มีการเลือกใช้ลิฟต์ที่ได้รับมาตรฐานรับรองการใช้งานเป็นอย่างดี โดยประตูลิฟต์จะปิดอัตโนมัติ เมื่อไม่มีใครโดยสารหรือขณะรอ เพื่อที่จะช่วยลดการใช้พลังงานไฟฟ้าของมอเตอร์	-
	7. ลดการทำงานเครื่องสูบน้ำโดย - ติดตั้งถังเก็บน้ำประหยัdn้ำ (ฝักบัวกดที่ใช้) 45-50 ลิตร/ครั้ง ฝักบัวรุ่นประหยัดน้ำจะใช้แค่เพียง 30 ลิตร/ครั้ง - ติดตั้งชักโครกรุ่นประหยัดน้ำ ซึ่งแยกงานหนักกับไม่ใหญ่จะใช้น้ำมากและงานเบา กดปุ่มเล็กจะใช้น้ำน้อยกว่ารวมทั้งติดตั้งโถปัสสาวะแยกจากโถส้วม - ตรวจสอบว่าท่อ น้ำประปา สามารถรองรับน้ำหนักของน้ำร่วมกับพิจารณามาตรวัดน้ำเป็นประจําและซ่อมแซมจุดรั่วไหลทันที	✓	- มีเลือกใช้ชุดภัณฑ์ประหยัdnํ้า เพื่อให้นํ้าให้เกิดประโยชน์มากที่สุดและลดทำงานของเครื่องสูบน้ำ	ภาพที่ 2.2-7 การใช้นํ้า
	8. รณงรคี่ใช้ไฟฟ้ที่กัทรชนนักรและรวมมีอในการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัdnํ้าหรือจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานให้กับผู้ให้บริการทราบ แต่อย่างไรก็ตามมีการเลือกใช้หลอดไฟ LED ในการประหยัdnํ้า เท่านั้น	◎	- ยังไม่มีการรณรงคี่ให้ผู้ใช้บริการตระหนักและร่วมมือในการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัdnํ้าหรือจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานให้กับผู้ให้บริการทราบ แต่อย่างไรก็ตามมีการเลือกใช้หลอดไฟ LED ในการประหยัdnํ้า เท่านั้น	- ตารางที่ 4-2
	9. ติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้ลัดวงจร (Short Circuit) และระบบป้องกันกระแสไฟฟ้ที่เกินกว่าปริมาณที่กำหนดแบบตัดวงจรไฟฟ้อัตโนมัติ (Circuit Breaker; CB)	✓	- มีการติดต้ระบบป้องกันไฟฟ้ลัดวงจร และระบบป้องกันกระแสไฟฟ้ที่เกินกว่าปริมาณที่กำหนดแบบตัดวงจรไฟฟ้อัตโนมัติ	ภาพที่ 2.2-10 ระบบไฟฟ้า

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	10. ติดตั้งตู้ป้องกันระบบไฟฟ้าแรงสูงครอบหม้อแปลงไฟฟ้าอีกชั้นหนึ่ง เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงดังบริเวณจากหม้อแปลงไฟฟ้า	✓	- มีการติดตั้งตู้ป้องกันระบบไฟฟ้าแรงสูงครอบหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงดังบริเวณจากหม้อแปลงไฟฟ้า	ภาพที่ 2.2-10 ระบบไฟฟ้า
	11. แจ้งให้ผู้พักอาศัยที่จะเข้าห้องพักในบริเวณที่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้าให้ทราบถึงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากหม้อแปลงไฟฟ้า	✓	- เนื่องจากหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการตั้งอยู่ชิดตึกพัก ทางโครงการจึงยังไม่มีทางแจ้งให้ผู้ใช้บริการทราบถึงห้องพักที่ใกล้กับหม้อแปลงไฟฟ้าถึงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากหม้อแปลงไฟฟ้า แต่อย่างใด	ภาพที่ 2.2-10 ระบบไฟฟ้า
	มาตรการที่ผู้เข้าพักเป็นผู้ปฏิบัติ 1. ปิดสวิตช์ไฟและเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน 2. ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25°C ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่กำลังสบาย 3. อย่าเปิดตู้เย็นบ่อย อย่านำของร้อนเข้าตู้เย็น เพราะจะทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน 4. เลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน โดยเลือกใช้อุปกรณ์รุ่นประหยัดไฟเบอร์ 5 5. ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 6. ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าหลังใช้งาน 7. ตรวจสอบ และอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้า เพดาน ประตู หน้าต่าง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของความร้อนในห้องพักหรือพื้นที่อื่นๆ ออกสู่ภายนอก	✓	- มีการใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน แบบประหยัดไฟ เบอร์ 5 และหม้อน้ำให้เจ้าหน้าที่และพนักงานหรือผู้ใช้บริการดูแลตรวจสอบทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน ทั้งนี้ มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบสภาพพื้นที่บริเวณต่างๆ ให้มีการใช้งานได้อย่างปลอดภัย	ภาพที่ 2.2-7 การใช้ตู้เย็น ภาพที่ 2.2-13 การอนุรักษ์พลังงาน

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การอนุรักษ์พลังงาน	โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการอนุรักษ์ภายในโครงการ แยกมาตรการในการอนุรักษ์ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ 1. การอนุรักษ์พลังงานดำเนินการโดยเจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลอาคารชุดที่ต้องนำไปปฏิบัติ มีดังนี้ มาตรการลดความร้อนภายในอาคาร 1. ปลุกต้นไม้ภายในโครงการ ในบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งไม่ใช่ถนนและทางวิ่ง เพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ 2. ลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคาร โดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์ 3. โครงการประสานกับช่างซ่อม/ช่างเครื่องปรับอากาศ โดยจัดให้มีการลดราคาในการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับผู้พักอาศัย 4. พัฒนาทุกตัวจะต้องเปลี่ยน โดยการตัดจารปีหรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลา 5. ตรวจสอบหน้าต่างท่อนลมที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการทำให้อากาศร้อนภายนอกเข้าสู่อาคาร 6. โครงการจะเลือกใช้กระจกที่ตกแต่งอาคารเป็นกระจกเขียวตัดแสง มีค่าการสะท้อนแสงไม่เกินร้อยละ 6	✓ - มีปลุกต้นไม้ภายในโครงการ ซึ่งไม่ใช่ถนนและทางวิ่ง ได้แก่ บริเวณชั้น 9 เพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ ✓ - มีการออกแบบผนัง โดยใช้วัสดุที่มีความสามารถถ่ายเทความร้อนต่ำ เพื่อป้องกันความร้อนที่ส่งผ่านเข้ามาภายในอาคาร ✓ - มีการติดตู้รับเหมามาเข้ามาทำการซ่อมหรือล้างเครื่องปรับอากาศ โดยจัดให้มีการลดราคาในการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่สามารถต่อรองได้ ✓ - มีช่างประจำโครงการตรวจสอบพัดลมระบายอากาศที่มีประสิทธิภาพการใช้งานดีอยู่เสมอ ทั้งนี้ หากตรวจสอบแล้วได้รับความเสียหายจะดำเนินการแก้ไขทันที ✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบหน้าต่างท่อนลมในการถ่ายเทอากาศออกสู่ภายนอกให้มีการทำงานดีอยู่เสมอ ทั้งนี้ หากตรวจสอบแล้วได้รับความเสียหายจะดำเนินการแก้ไขทันที ✓ - มีการเลือกใช้กระจกที่ตกแต่งภายในอาคารเป็นกระจกเขียวตัดแสงแล้ว	-	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา - ภาพที่ 2.2-11 ระบบระบายอากาศ ภาพที่ 2.2-11 ระบบระบายอากาศ ภาพที่ 2.2-11 ระบบระบายอากาศ -

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและเฝ้าระวังการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	มาตรการติดตั้งและเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่าง 1. แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่างแทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก 2. ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานเอนกประสงค์ ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมากแต่บางครั้งต้องการน้อย 3. จำนวนและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายให้ดีขึ้น เนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสีย เนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้ 4. ติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้ใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 10 วัตต์/หลอด ประหยัดพลังงานได้ร้อยละ 30 เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กธรรมดา 5. ติดตั้งหลอดไฟประหยัดพลังงาน Light Emitting Diode (LED) เพื่อประหยัดพลังงานและลดการค่าใช้จ่ายของผู้อยู่อาศัย มาตรการลดการใช้ไฟฟ้า 1. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการให้ล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจําสม่ำเสมอ พร้อมระบุเบอร์ติดต่อช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ เพื่ออำนวยความสะดวกผู้พักอาศัยภายในโครงการ	✓ - มีการแยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ภายในอาคารแทนการใช้รวมกันจำนวนมากแล้ว ✓ - มีการติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องสำหรับงานเอนกประสงค์ ✓ - มีการคำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ เพื่อลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้ ✓ - มีติดตั้งระบบไฟฟ้า โดยเลือกใช้ใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งช่วยประหยัดไฟฟ้ากว่าแบบเหล็กธรรมดา ✓ - มีการเลือกใช้หลอดไฟฟ้าส่องสว่างชนิด LED ภายในอาคาร เพื่อสามารถประหยัดไฟฟ้า และมีอายุการใช้งานนานกว่าหลอดไฟธรรมดา ✓ - มีการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศภายในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ ทั้งนี้ หากเครื่องปรับอากาศได้รับความเสียหายเจ้าหน้าที่จะดำเนินการซ่อมแซมทันที	- - - - - - -	- - - - ภาพที่ 2.2-13 การอนุรักษ์พลังงาน ภาพที่ 2.2-11 ระบบระบายอากาศ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	2. นำแสงสว่างจากธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ โดยเปิดช่องหน้าต่างรับแสงเปิดหน้าต่างให้ลมพัดผ่าน เพื่อถ่ายเทอากาศและต้องตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งของปิดช่องหน้าต่างได้เป็นการลดใช้พัดลมดูดอากาศ	✓	- ภายในโครงการเป็นพื้นที่เปิดแทบทุกห้อง เพื่อป้องกันความปลอดภัย ทุกห้องส่วนใหญ่เป็นห้องพักที่ใช้เครื่องปรับอากาศ และพัฒนาระบายอากาศเป็นหลัก ทั้งนี้ หากต้องการใช้แสงสว่างจากธรรมชาติจะได้รับเพียง หน้าต่างของห้องพักในขณะเปิดม่าน เท่านั้น	- ภาพที่ 2.2-11 ระบบระบายอากาศ
	3. กำหนดตำแหน่งติดตั้งหลอดไฟให้เหมาะสม โดยไม่ให้มีจำนวนที่มากเกินไปจนเกินไป แต่ไม่ให้น้อยจนมีแสงสว่างไม่เพียงพอ	✓	- มีออกแบบในการติดตั้งหลอดไฟให้เหมาะสม โดยติดตั้งตำแหน่งที่เหมาะสมในจำนวนที่ไม่มากเกินไป และมีแสงสว่างเพียงพอ	-
	4. ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู	✓	- มีการเลือกใช้ลิฟต์ที่ได้รับมาตรฐานรับรองการใช้งานเป็นอย่างดี โดยประตูลิฟต์จะปิดอัตโนมัติ เมื่อไม่มีผู้โดยสารหรือขอมระอ เพื่อที่จะช่วยลดการใช้พลังงานไฟฟ้าของมอเตอร์	-
	5. ลดการใช้ไฟฟ้าแสงสว่างส่วนกลางที่ไม่จำเป็นในช่วงเวลา 22.00-06.00 น.	✓	- มีการเปิด-ปิดไฟฟ้าส่วนกลาง เพื่อลดปริมาณการใช้ไฟฟ้า โดยมีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบการทำงานของระบบเป็นประจำทุกวัน	-
	6. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส	✓	- มีเครื่องปรับอากาศที่ประหยัดพลังงานและให้เจ้าหน้าที่พนักงานและผู้ให้บริการส่วนใหญ่ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม ประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส เป็นประจำสม่ำเสมอ	ภาพที่ 2.2-11 ระบบระบายอากาศ
	7. จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟในจุดที่ไม่จำเป็นในการใช้งานเป็นประจำทุกวัน	✓	- มีการเปิด-ปิดไฟฟ้าส่วนกลาง เพื่อลดปริมาณการใช้ไฟฟ้า โดยมีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบการทำงานของระบบเป็นประจำทุกวัน	-
	8. จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำความสะอาดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ	✓	- มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบหลอดไฟ โคมไฟอยู่เสมอ ทั้งนี้ หากตรวจสอบแล้วเกิดอาการชำรุดเสียหายจะดำเนินการแจ้งซ่อมทันที	-
2. การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ	- โครงการจะจัดให้มีคู่มือการอนุรักษ์พลังงานแก่สำหรับห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง หรือติดป้ายเพื่อเป็นการรณรงค์ให้ปฏิบัติตามโดยมีรายละเอียดในคู่มือดังนี้	✓	- มีการใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน แบบประหยัดไฟ เบอร์ 5 และหมั่นให้เจ้าหน้าที่และพนักงานหรือผู้ให้บริการดูแลตรวจสอบทุกครั้งที่เมื่อเลิกใช้งาน ทั้งนี้ มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบสภาพพื้นที่บริเวณต่างๆ ให้มีการใช้งานได้อย่างปลอดภัย	ภาพที่ 2.2-7 การใช้ไฟฟ้า ภาพที่ 2.2-13 การอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	1. ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส 2. เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น 3. บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ 4. ทำความสะอาดแผ่นกรองด้านหน้าและแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุก ๆ เดือน 5. เลือกใช้เครื่องระบายอากาศประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน 6. หมั่นดูแล เรื่องความสะอาด เรื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ			
3.9 การป้องกันอัคคีภัย	1. จัดให้มีอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อแจ้งเหตุไฟไหม้ ซึ่งสามารถส่งเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายในอาคารได้ยินอย่างทั่วถึง โดยอุปกรณ์ส่งสัญญาณที่ทางโครงการเลือกใช้เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้นภายในอาคารของโครงการ 2. ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Station) บริเวณโถงบันไดภายในอาคารของโครงการทุกชั้น จำนวนชั้นและ 3 แห่ง เพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณหนีไฟทำงาน	✓ - มีอุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) เพื่อใช้ในการหนีไฟโดยส่งเสียงให้ได้ยินอย่างทั่วถึง ซึ่งอุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) จะติดตั้งไว้ทุกชั้นภายในอาคารของโครงการ ✓ - มีการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Station) บริเวณโถงบันไดภายในอาคารของโครงการทุกชั้น เพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณหนีไฟทำงาน	- - -	ภาพที่ 2.2-14 ระบบป้องกันอัคคีภัย ภาคผนวก ค-4 การดูแลตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย ภาพที่ 2.2-14 ระบบป้องกันอัคคีภัย ภาคผนวก ค-4 การดูแลตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	3. ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เช่น เครื่องตรวจจับควัน ไว้ภายในห้องทุกห้อง และบริเวณโถงทางเดินภายในอาคารทุกชั้น และเครื่องตรวจจับความร้อน ไว้ภายในห้องงานระบบทุกห้อง เป็นต้น	✓	- มีการติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เช่น เครื่องตรวจจับควัน และเครื่องตรวจจับความร้อน ไว้ภายในห้องทุกห้องต่างๆ ของโครงการ	ภาพที่ 2.2-14 ระบบป้องกันอัคคีภัย ภาคผนวก ค-4 การดูแลตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย
	4. ติดตั้งป้ายบอกตำแหน่งทางหนีไฟ เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสง ซึ่งจะเปล่งแสงออกมาให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟฟ้าดับ โดยติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดินทุกชั้นภายในอาคาร	✓	- มีการติดตั้งป้ายบอกตำแหน่งทางหนีไฟ โดยมีการติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดินทุกชั้นภายในอาคาร	ภาพที่ 2.2-14 ระบบป้องกันอัคคีภัย ภาคผนวก ค-6 การดูแลตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย
	5. ติดตั้งป้ายบอกตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ภายในห้องทุกห้อง โดยแสดงตำแหน่งของผู้อ่าน ตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ดับเพลิงและบันไดหนีไฟ	✓	- มีการติดตั้งป้ายบอกตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ภายในอาคาร โดยแสดงตำแหน่งของอุปกรณ์ดับเพลิงและบันไดหนีไฟอย่างชัดเจน	ภาพที่ 2.2-14 ระบบป้องกันอัคคีภัย ภาคผนวก ค-4 การดูแลตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย
	6. ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ซึ่งเป็นเครื่องดับเพลิงเคมี ขนาดบรรจุ 4.50 กิโลกรัม จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ภายในตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ของอาคาร	✓	- มีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ โดยมีการติดตั้งไว้ภายในตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ของอาคาร	ภาพที่ 2.2-14 ระบบป้องกันอัคคีภัย ภาคผนวก ค-4 การดูแลตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	7. ติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉินและป้ายบอกทางหนีไฟไว้บริเวณบันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ และโถงทางเดินของอาคารทุกชั้น	✓	-	ภาพที่ 2.2-14 ระบบป้องกันอัคคีภัย ภาคผนวก ค-4 การดูแลตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย
	8. จัดให้เจ้าหน้าที่และอุปกรณ์สำหรับการช่วยเหลือในกรณีเกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งจัดทำแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ ปีละ 1 ครั้ง	✓	-	ภาพที่ 2.2-14 ระบบป้องกันอัคคีภัย ภาคผนวก ค-5 เอกสารรับรองการซ้อมอพยพเพลิงไหม้ ประจำปี 2569
3.10 การติดต่อบุคลากร	9. จัดให้มีพื้นที่ว่างภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดรวมพล จำนวน 2 จุด ซึ่งตั้งอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวทางด้านทิศตะวันออก และทิศเหนือของโครงการ โดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 74.5 ตารางเมตร	✓	-	ภาพที่ 2.2-14 ระบบป้องกันอัคคีภัย
	1. หากพบว่ามีการบังคับบัญชาวิทยุและโทรศัพท์ส่วนตัวอาคารของโครงการ ต้องดำเนินการติดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้ภายใน 2 สัปดาห์หลังจากที่ได้รับแจ้ง รวมทั้งจะดำเนินการปรับงานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีงานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้วและได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการ	✓	-	ภาพที่ 2.2-5 จุดบริการลูกค้า
	2. หากเกิดการขัดข้องไฟฟ้าหรือการร้องเรียนและทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ โครงการจะมีคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการจัดสอบผู้ดูแลตั้งแต่ช่วงรีโอ	✓	-	ภาพที่ 2.2-5 จุดบริการลูกค้า

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.10 การติดต่อสื่อสาร (ต่อ)	อน การก่อสร้าง และการดำเนินการ อันประกอบไปด้วยเจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้นำชุมชน และหน่วยงานผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ตัดสินใจในพื้นที่ (สำนักงานเขตวัฒนา) เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกันโดยกำหนดระยะเวลาคุ้มครอง 1 ปี นับตั้งแต่มีการเปิดใช้อาคาร			
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. หลังจากก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จก่อนเปิดใช้อาคารโครงการต้องจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการให้ประชาชนที่อยู่โดยรอบได้รับทราบ โดยการติดป้ายประชาสัมพันธ์ผ่านรั้วขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x1.0 เมตร โดยระบุกำหนดการเปิดใช้อาคาร ช่องทางการติดต่อแจ้งข้อร้องเรียน และขอผู้รับผิดชอบพร้อมเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้โดยตรงพร้อมทั้งติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยยะดำเนินการ ในบริเวณที่ประชาชนภายนอกโครงการสามารถมองเห็นได้	✓	- มีเจ้าหน้าที่บริเวณจุดบริการชั้น 1 ในการรับเรื่องร้องเรียน กรณีที่อาจจะมิผู้ที่ได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกอาคาร แต่ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้รับเรื่องการร้องเรียน แต่อย่างใด	ภาพที่ 2.2-5 จุดบริการลูกค้า
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำของโครงการคอยดูแลการอยู่อาศัยของผู้เข้าพักอาศัยในโครงการ	✓	- มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบการอยู่อาศัยของผู้ใช้บริการในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ	ภาพที่ 2.2-5 จุดบริการลูกค้า
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบความเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	✓	- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบความเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร
	4. ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และภายในอาคารโครงการ โดยเฉพาะบริเวณจุดอันตราย	✓	- มีการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และภายในอาคารโครงการ โดยเฉพาะบริเวณจุดอันตราย	ภาพที่ 2.2-15 ระบบความปลอดภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	5. หากโครงการมีความต้องการในการจ้างเจ้าหน้าที่หรือพนักงานให้พิจารณาการจ้างงานคนในท้องถิ่นหรือผู้ที่สี่ที่ตกในบริเวณใกล้เคียงโครงการเป็นอันดับแรก	✓	- กรณีที่โครงการมีความต้องการในการจ้างเจ้าหน้าที่หรือพนักงาน ทางบริษัทบริหารจะพิจารณาการจ้างงานบุคคลนั้นๆ ตามนโยบายของบริษัท	-
	6. ผู้พักอาศัยที่เข้ามาใช้บริการภายในโครงการจะต้องลงทะเบียนอย่างถูกต้อง	✓	- ผู้ใช้บริการที่จะเข้ามาใช้บริการภายในโครงการจะต้องทำการลงทะเบียน ณ จุดบริการ บริเวณชั้น 1 อย่างถูกต้องทุกครั้ง	ภาพที่ 2.2-5 จุดบริการลูกค้า
	7. จัดให้มีข้อกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัย เพื่อความเป็นระเบียบภายในโครงการ	✓	- มีข้อกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยโรงแรมอย่างชัดเจนในเรื่องต่างๆ	-
	8. โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดและครบถ้วน	✓	- มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดและครบถ้วน	-
4.2 สาธารณสุข	1. ดำเนินการตามมาตรการด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ	✓	- มีการดำเนินการตามมาตรการด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพอย่างเคร่งครัด	-
	2. จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิต	✓	- มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต	-
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. กำหนดให้ บริษัท ให้เมตตากรุณาปัญญา จำกัด จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของโครงการ Achita Hotel	✓	- บริษัท โชเทส อีเอนเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของโครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการป้องกันอัคคีภัย และด้านสุขภาพในช่วงเปิดดำเนินการที่กำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด	✓ - มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการป้องกันอัคคีภัย และด้านสุขภาพอย่างเคร่งครัด	-	-
4.4 ผลกระทบด้านสุขภาพ	ผลกระทบจากมลสารภายในโครงการ 1. โครงการจัดให้มีที่จอดรถบริเวณชั้นที่ 1 ทั้งหมด ซึ่งโครงการจะติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งรถให้เห็นอย่างชัดเจน	◎ - บริเวณชั้น 1 เป็นพื้นที่จอดรถสำหรับผู้เข้ามาติดต่อและสำหรับผู้บริการ รวมทั้งสำหรับจอดรถจักรยานยนต์ และชั้นใต้ดิน เป็นพื้นที่จอดรถแบบอัตโนมัติสำหรับผู้เข้ามาใช้บริการภายในโรงแรม ทั้งนี้ จากการสำรวจทางโครงการยังไม่มีการติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งรถให้เห็นอย่างชัดเจน แต่อย่างใด	ตารางที่ 4-2	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร
	2. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นที่ทางให้ชัดเจนและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้ง่ายและปลอดภัย	✓ - มีการติดตั้งป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นที่ทางอย่างชัดเจน และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความเรียบร้อยการจราจรตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร
	3. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการพุ่งกระจ่ายของฝุ่นบนผิวดถนน	✕ - ยังไม่มีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่จอดรถ เพื่อควบคุมความเร็วรถและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ แต่อย่างใด	ตารางที่ 4-2	-
	4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามที่ออกแบบไว้ เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการได้อย่างเพียงพอ	✓ - มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 1 และบริเวณชั้น 9 พร้อมทั้งจัดให้พนักงานดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
	ผลกระทบจากระบบปรับอากาศของโครงการ 1. ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-11 ระบบระบายอากาศ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.1 วัฏระบบทางเดินหายใจ (ต่อ)	2. ต้องจัดให้มีการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และล้างเครื่องปรับอากาศแบบเติมระบบ เป็นประจำสม่ำเสมอ ทุกๆ 6 เดือน เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค	✓	- มีการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศภายในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ ทั้งนี้ หากเครื่องปรับอากาศได้รับความเสียหายเจ้าหน้าที่จะดำเนินการซ่อมแซมทันที	ภาพที่ 2.2-11 ระบบระบายอากาศ
1.2 วิศวิพหึ่ง	การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากถังเก็บน้ำใช้ - กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดจะดำเนินการครั้งละถึงเพื่อให้ถังที่เหลืสามารถสำรอน้ำใช้ของอาคารได้ โดยกำหนดเวลาในการล้างถึงในช่วงวันจันทร์-วันศุกร์ เวลาประมาณ 10.00-15.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ผู้พักอาศัยออกไปทำงาน เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของผู้พักอาศัยภายในโครงการโดยมีความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 1 ครั้ง เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัย	✓	- มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบถังเก็บน้ำสำรองเป็นประจำสม่ำเสมอ หากพบความสกปรกที่เกิดขึ้นเจ้าหน้าที่จะดำเนินการติดต่อผู้รับเหมาเข้ามาทำความสะอาดทันที โดยจะอยู่ในช่วงที่มีผู้นบริการน้อยที่สุด	ภาพที่ 2.2-7 การใช้ถัง
	การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสีย 1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียตามท่อกแบบและควบคุมให้มีการเดินเครื่องไว้ตลอดเวลา และควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้มีความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และมืค่า ของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร เพื่อให้สามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	✓	- มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบ (Activated Sludge : AS) เพื่อบำบัดน้ำเสียจากโครงการ และควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้มีความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) และมีค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ให้ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน	ภาพที่ 2.2-6 ระบบบำบัดน้ำเสีย ภาพที่ 3.5.3-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ภาคผนวก ง-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพทิ้ง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.2 โรคผิวหนัง (ต่อ)	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้ใช้งานที่ดีอยู่เสมอ ทั้งนี้ หากตรวจสอบและพบปริมาณตะกอนมาก โครงการจะดำเนินการประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาสูบออกทันที เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสีย	-	ภาพที่ 2.2-6 ระบบบำบัดน้ำเสีย
	3. โครงการจะประสานสำนักงานแรงงานเขตวัฒนามาสุบกากไขมัน และตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อนำไปกำจัดเป็นประจำ	✓	-	-
	4. จัดให้มีระบบมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	◎	ตารางที่ 4-2	ภาพที่ 2.2-6 ระบบบำบัดน้ำเสีย ภาคผนวก ค-3 การบันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากระบบบำบัดน้ำเสีย
1.3 ระบบการได้ยิน	1. ติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนตไ้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เป็นอย่างชัดเจน	✕	ตารางที่ 4-2	-
	2. จัดให้มีส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ	✓	-	ภาพที่ 2.2-5 จุดบริการลูกค้า
1.4 โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค	1. จัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการ	✓	-	ภาพที่ 2.2-16 ฉีดพ่นแมลง
	2. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน	✓	-	ภาพที่ 2.2-3 ระบบระบายน้ำ
	3. ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกอาคาร	✓	-	ภาพที่ 2.2-3 ระบบระบายน้ำ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค (ต่อ)	4. ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้แก้ไขข้อบกพร่องให้แก่อาคารจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการ เช่น จัดพื้นที่หมอกควันกำจัดมูล เป็นต้น	✓	- มีการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรคภายในโครงการ	ภาพที่ 2.2-16 ฉีดพ่นแมลง
	5. จัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ตั้งตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปยังถังพักมูลฝอยรวมของโครงการ	✓	- มีพนักงานทำความสะอาด ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้มีสภาพไม่แตกชำรุดหรือรั่วซึมและมีฝาปิดมิดชิดเป็นประจำสม่ำเสมอ ทั้งนี้ หากตรวจพบการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการเปลี่ยนใหม่ทันที	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการมูลฝอย
	6. ห้องพักมูลฝอยต้องมิดชิดปิดเฉพาะช่วงที่มีเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรคเช่น หนู แมลงวัน เป็นต้น	✓	- ห้องพักมูลฝอยต้องมิดชิดปิดเฉพาะช่วงที่มีเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรคเช่น หนู แมลงวัน เป็นต้น	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการมูลฝอย
	7. ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง	✓	- มีพนักงานทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นที่อาจจะเกิดขึ้นโดยทำการล้างและดูแลความสะอาด	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการมูลฝอย
	8. จัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณทางเดินภายในอาคาร และห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ	✓	- มีพนักงานทำความสะอาดทางเดินรอบโครงการ และห้องพักมูลฝอยรวม	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการมูลฝอย
	9. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยส่งโรงงานขยะพัฒนาให้มากับขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	✓	- มีการติดต่อประสานงานให้สำนักงานเขตพื้นที่ของโครงการได้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยเป็นประจำสม่ำเสมอ	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการมูลฝอย
1.5 อุบัติเหตุ	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า-ออกโครงการ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้อย่างสะดวกและรวดเร็วรวมทั้งขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยในโครงการเดินรถตามการจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินทาง	✓	- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณพื้นที่จอดรถในการจัดการจราจร เพื่อให้เป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.5 อุบัติเหตุ (ต่อ)	2. จัดให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่จะทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้มีความเข้าใจในการควบคุมพาหนะที่จุดเข้า-ออกของโครงการ รวมทั้งต้องกำชับไม่ให้อำนวยความสะดวกให้รถที่เข้า-ออกโครงการเพียงอย่างเดียว จนทำให้เกิดผลกระทบต่อการสัญจรบนถนน แต่จะต้องอำนวยความสะดวกโดยคำนึงถึงระบบจราจรในภาพรวมเป็นหลัก	✓ - บริษัท ปรก. ที่โครงการได้จ้างได้จัดการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดในการทำหน้าที่อำนวยความสะดวกและควบคุมพาหนะ เพื่ออำนวยความสะดวกภายในพื้นที่โครงการเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร
	3. จัดตั้งป้ายสัญญาณจราจรทั้งบนพื้นทางและป้ายต่างๆ บริเวณภายในโครงการให้ชัดเจนและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ เพื่อให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ สามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย	✓ - มีการติดตั้งป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางอย่างชัดเจน และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความเรียบร้อยการจราจรตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร
	4. ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าหรือออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน	✓ - มีไฟฟ้าส่องสว่างตามแผนถนนภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-10 ระบบไฟฟ้า
	5. ขอความร่วมมือไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกโครงการ รวมทั้งขอความร่วมมือไม่ให้มีการจอดรถริมถนนสาธารณะต่างๆ บริเวณใกล้เคียง	✓ - มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณพื้นที่จอดรถในการจัดระเบียบการจราจร เพื่อให้เป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว	-	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร
	6. โครงการจัดให้มีการจัดตำแหน่งเข้า-ออกอาคารโครงการบริเวณด้านทิศตะวันออก โดยมีผู้ดูแลแสดงทิศทางจราจรภายในโครงการอย่างชัดเจน	✓ - มีทางเข้า-ออก บริเวณด้านทิศตะวันออก โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลด้านการจราจรภายในโครงการอย่างชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-5 การจราจร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและเฝ้าระวังการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.5 อุบัติเหตุ (ต่อ)	7. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเกิดเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อบริษัทประกันภัยและดับเพลิงตลอดเตยให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้โครงการ	✓	- มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์การช่วยชีวิตเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดทำแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมประจำปี ปีละ 1 ครั้ง ล่าสุดทำการฝึกซ้อมเมื่อวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2569	ภาพที่ 2.2-14 ระบบป้องกันอัคคีภัย ภาคผนวก ค-5 เอกสารรับรองการซ้อมอพยพเพลิงไหม้ ประจำปี 2569
2. ด้านสุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล เป็นต้น	8. จัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้ เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป 1. จัดให้มีการควบคุมการเข้าใช้บริการของผู้เข้าพักอาศัยของโครงการ และกำหนดให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะทำให้การอยู่อาศัยร่วมกันเป็นไปอย่างราบรื่น	✓	- มีช่างประจำโครงการในการช่วยชีวิตเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงต่อไป	-
	2. จัดให้มีการปลูกพันธุ์ไม้ที่เขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจทำให้เกิดความผ่อนคลาย	✓	- มีการควบคุมการในการเข้าใช้บริการภายในโครงการ และมีการกำหนดให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อจะทำให้การอยู่อาศัยร่วมกัน	ภาพที่ 2.2-5 จุดบริการลูกค้า ภาคผนวก ค-1 ระเบียบการอาศัยโรงแรม
4.5 การจัดการดูแลสวะ	2. จัดให้มีการปลูกพันธุ์ไม้ที่เขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจทำให้เกิดความผ่อนคลาย	✓	- มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 1 และบริเวณชั้น 9 พร้อมทั้งจัดให้พนักงานดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เป็นประจำสม่ำเสมอ	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา
4.5 การจัดการดูแลสวะ	มาตรการด้านโครงสร้างของสวะ 1. สวะที่สร้างขึ้นต้องสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหรือวัสดุที่มีความแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ พื้นและผนังเรียบ และทำความสะอาดได้ง่าย หากมีการปูกระเบื้องในสวะที่ขึ้น ต้องใช้กระเบื้องที่ไม่แตกหักง่าย มีการยาแนวปิดขอบกระเบื้องอย่างดี เพื่อไม่ให้เกิดการแตกหักหรือถูกขอบกระเบื้องบาดได้	✓	- มีการออกแบบโครงสร้างสวะที่ขึ้นด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหรือวัสดุที่มีความแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ พื้นและผนังเรียบ และทำความสะอาดได้ง่าย พร้อมทั้งมีช่างประจำโครงการดูแล ตรวจสอบความเรียบร้อยบริเวณสวะที่ขึ้นเป็นประจำทุกวัน	ภาพที่ 2.2-17 สวะที่ขึ้น

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 การจัดการดูแลสระว่ายน้ำ (ต่อ)	2. ขอบสระว่ายน้ำและทางเดินรอบสระว่ายน้ำนี้ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร พื้นบริเวณโดยรอบต้องไม่ลื่นทำจากวัสดุที่แข็งแรง เรียบเสมอกัน ไม่ดูดซับน้ำ น้ำไม่ขังทำความสะอาดง่าย และสามารถป้องกันน้ำจากทางเดินไหลลงสู่สระว่ายน้ำ	✓ - มีการออกแบบสระว่ายน้ำให้ขอบสระว่ายน้ำและทางเดินรอบสระว่ายน้ำกว้างไม่น้อยตามที่กำหนด พื้นต้องไม่ลื่น และทำจากวัสดุที่แข็งแรง เรียบเสมอกัน ไม่ดูดซับน้ำ น้ำไม่ขังทำความสะอาดง่าย	-	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ
	3. จัดมีรางระบายน้ำรอบสระว่ายน้ำ เพื่อรับน้ำล้นที่มีลักษณะทำความสะอาดง่าย มีตะแกรงปิดรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันมูลฝอยตกลงไป ไม่เป็นสนิม แข็งแรงอยู่ในสภาพดี และมีขนาดเพียงพอเพื่อรับน้ำล้น หรือมีบ่อพักน้ำล้น เพื่อให้สามารถรับน้ำล้นได้อย่างเพียงพอ	✓ - มีการออกแบบโครงสร้างสระว่ายน้ำให้มีรางระบายน้ำรอบสระว่ายน้ำ เพื่อรับน้ำล้นบริเวณสระว่ายน้ำ โดยมีตะแกรงปิดรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันมูลฝอยตกลงไปไม่เป็นสนิม แข็งแรงอยู่ในสภาพดี	-	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ
	4. แสดงความลึกของสระว่ายน้ำ โดยมีป้ายบอกความลึกหรือมีตัวเลขบอกระดับความลึกไว้ให้เห็นชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำมีความลึกตั้งแต่ 1.50 เมตร ขึ้นไป ต้องมีตัวเลขแสดงความลึก เป็นระยะๆ	✓ - สระว่ายน้ำนี้มีป้ายแสดงความลึกอย่างชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำมีความลึก และต้องมีตัวเลขแสดงความลึก เป็นระยะๆ	-	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ
	5. จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำและมีจำนวนเพียงพอ	✓ - มีห้องน้ำใกล้บริเวณสระว่ายน้ำในการหึ่งเปลี่ยนเสื้อผ้า เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการอย่างเพียงพอ	-	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ
	6. จัดให้มีห้องสำหรับอาบน้ำและห้องส้วมแยกจากกัน	✓ - บริเวณสระว่ายน้ำนี้มีห้องสำหรับอาบน้ำ และห้องส้วม แยกจากกันอย่างชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ
	7. จัดให้มีอ่างล้างมือ อ่างล้างเท้าและบริเวณล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ	✓ - บริเวณสระว่ายน้ำมีอ่างล้างมือ อ่างล้างเท้า และบริเวณที่ล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ
	8. ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระว่ายน้ำในเวลากลางคืน ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน	✓ - มีไฟฟ้าส่องสว่างตามแนวถนนภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-10 ระบบไฟฟ้า

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและเฝ้าติดตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง	
4.5 การจัดการดูแลสระว่ายน้ำ (ต่อ)	มาตรการด้านการป้องกันอุบัติเหตุบริเวณสระว่ายน้ำ 1. อุปกรณ์ต่างๆ ที่อยู่โดยรอบสระว่ายต้องมีจุดที่เก็บให้เป็นระเบียบหรือมีผู้ดูแลสระว่ายน้ำ ช่วยเก็บสิ่งของต่างๆ ไม่วางระเกะระกะ เพื่อป้องกันการเหยียบสะดุดหกล้ม 2. วัสดุที่ขี้นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ ต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น เมื่อโดนน้ำอาจจะเป้นวัสดุที่มีผิวด้านสาก หรือมีพื่นน้ำขรุขระเล็กน้อย เพื่อป้องกันการลื่นล้มและทางเดินควรมีระดับที่เรียบเสมอกัน 3. ไม่นำของมีคม มีปลายแหลม หรือภาชนะที่แตกหักได้ง่าย เช่น มีด ไม่เสียบลูกชิ้น แก้ว กระเบื้อง เป็นต้น เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ เนื่องจากผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำนั้นมักจะเดินด้วยเท้าเปล่า จึงอาจทำให้ได้รับอันตรายจากเศษแก้วแตก หรือของมีคมต่างๆ ได้ 4. หมั่นตรวจสอบสภาพของสระว่ายน้ำเป็นประจำ เมื่อพบเห็นส่วนที่ชำรุดเสียหาย เช่น กระเบื้องแตกหัก ตะแกรงปิดรางระบายน้ำพัง เป็นต้น ต้องรีบแก้ไขซ่อมแซมทันที หรือหากยังซ่อมแซมไม่ได้ ต้องมีการติดป้ายบอก ณ ตำแหน่งที่เสียหาย เพื่อเตือนให้ผู้ใช้บริการระมัดระวังหากจะใช้บริการในบริเวณดังกล่าว 5. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างในสระว่ายน้ำ และบริเวณรอบสระว่ายน้ำเป็นประจำ เมื่อพบเห็นว่ามีไฟฟ้าดับ ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในกรณีที่มีผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำในตอนกลางคืน	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	- บริเวณสระว่ายน้ำมีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้าสำหรับผู้ใช้บริการอย่างเพียงพอ - มีการออกแบบสระว่ายน้ำให้มีขอบสระว่ายน้ำและทางเดินรอบสระว่ายน้ำกว้างไม่น้อยตามที่กำหนด พื้นต้องไม่ลื่น และทำจากวัสดุที่แข็งแรง เรียบเสมอกัน ไม่ดูดซึมน้ำ น้ำไม่ขังทำความสะอาดง่าย - มีกฎระเบียบข้อบังคับในการใช้สระว่ายน้ำอย่างชัดเจน ติดตั้งไว้บริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด - มีช่างประจำโครงสร้างการดูแลตรวจสอบสระว่ายน้ำเป็นประจำสม่ำเสมอ หากเกิดการชำรุดต่างๆ ขึ้นจะดำเนินการแก้ไขทันที - มีช่างประจำโครงสร้างการดูแลตรวจสอบสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน หากพบเห็นสิ่งสกปรกที่มองเห็นได้ให้รีบนำออกทันที	- - - - -	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและเฝ้าติดตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 การจัดจัดการดูแลสระ ว่ายน้ำ (ต่อ)	มาตรการด้านความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ (life guard) เพื่อดูแลผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำ ประจำอยู่อาคารบริการ และสามารถให้การปฐมพยาบาลได้โดยพลัดเปลี่ยนกันดูแลความปลอดภัย คอยช่วยเหลือผู้ใช้บริการเมื่อเกิดอุบัติเหตุและต้องประจำอยู่ตลอดเวลาที่สระว่ายน้ำเปิดบริการ 2. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล พร้อมชุดปฐมพยาบาลไว้ประจำสระว่ายน้ำ และปฏิบัติตามวิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำ 3. จัดให้มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำดังนี้ - ไม่ช่วยชีวิตหรือวัตถุอื่นใด ซึ่งยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร และมีน้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน โดยวางไว้ที่ปลายสุดส่วนลึกของสระว่ายน้ำ - ห่วงชูชีพ เช่น ห่วงยาง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว โดยผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน - โฟมช่วยชีวิต (Kick Board) อย่างน้อย 2 อัน - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับเด็กและผู้ใหญ่ อย่างน้อยอย่างละ 1 เครื่อง ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวจะต้องวางไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน และนำมาใช้ได้ทันที	◎ - ยังไม่มีเจ้าหน้าที่ (life guard) เพื่อดูแลผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำ ประจำอยู่ตลอดเวลา แต่อย่างใด มีเพียงช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบบริเวณสระว่ายน้ำ และผ่านระบบกล้อง CCTV บริเวณสระว่ายน้ำ เท่านั้น ทั้งนี้ หากเกิดอุบัติเหตุเจ้าหน้าที่จะทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อนนำผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลใกล้เคียง	ตารางที่ 4-2	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ ภาพที่ 2.2-15 ระบบความปลอดภัย
		✕	ตารางที่ 4-2	-
		◎	ตารางที่ 4-2	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 การจัดการดูแลสระว่ายน้ำ (ต่อ)	4. จัดมีโทรศัพท์สายตรงไว้ใช้ในบริเวณสระว่ายน้ำและแจ้งหมายเลขของสถานที่สำคัญไว้ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ที่ทำการของไฟฟ้า เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ ฟ้าผ่า หรือมีคนจมน้ำและปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวในที่ที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ	◎ - มีโทรศัพท์สายตรงไว้ใช้ในบริเวณสระว่ายน้ำ เท่านั้น แต่ยังไม่มีการแจ้งหมายเลขของสถานที่สำคัญไว้ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ที่ทำการของไฟฟ้า เป็นต้น แต่อย่างใด	ตารางที่ 4-2	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ
	มาตรการการป้องกันอุบัติเหตุจากกรจมน้ำ			
	1. อนุญาตให้ผู้พักอาศัยเข้ามาใช้บริการสระว่ายน้ำได้ในช่วงเวลาที่ทางโครงการกำหนดเท่านั้น	✓	-	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ
	2. ในกรณีที่เกิดอายุต่ำกว่า 7 ปี หรือผู้ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตนเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ กำหนดให้ต้องมีผู้ดูแลด้วย ไม่อนุญาตให้ลงเล่นน้ำเพียงลำพัง	✓	-	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ
	3. จัดทำป้ายหรือเครื่องหมายแสดงความเสี่ยงของสระว่ายน้ำไว้ด้านข้างหรือริมสระว่ายน้ำ เพื่อแสดงให้ผู้ใช้บริการเห็นสระว่ายน้ำบริเวณที่ตื้นและลึกอย่างชัดเจน ก่อนลงไปใช้บริการ	✓	-	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ
	4. ไม่อนุญาตให้กระโดดลงสระว่ายน้ำ เพื่อป้องกันการกระทบกับกระแสน้ำได้รับบาดเจ็บได้ เนื่องจากสระว่ายน้ำของโครงการมีความลึกไม่ถึง 2 เมตร ซึ่งไม่เพียงพอต่อการกระโดด	✓	-	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ
	5. จัดให้มีlifelineช่วยชีวิตหรือห่วงยางวางไว้ริมขอบสระว่ายน้ำ เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้หยิบยืมใช้ได้ทันทีที่เกิดกรณีฉุกเฉิน	✓	-	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 การจัดการดูแลสระว่ายน้ำ (ต่อ)	6. จัดให้มีบันไดสำหรับขึ้นจากสระว่ายน้ำทั้งในส่วนที่ต้นและลึกของสระว่ายน้ำอย่างน้อยฝั่งละ 2 จุด	✓	- มีการออกแบบโครงสร้างสระว่ายน้ำให้มีบันไดสำหรับขึ้นจากสระว่ายน้ำทั้งในส่วนที่ต้นและลึกของสระว่ายน้ำอย่างชัดเจน	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำน้ำ
	มาตรการฯ ดูแลรักษาความสะอาดของสระว่ายน้ำ 1. จัดให้มีที่สำหรับล้างเท้าอยู่ตรงทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้ผู้ใช้บริการล้างเท้าก่อนเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ	✓	- มีพื้นที่สำหรับล้างเท้า ล้างตัว อยู่บริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้ผู้ใช้บริการล้างเท้า ล้างตัวก่อนใช้บริเวณสระว่ายน้ำ	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำน้ำ
	2. ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้บริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นอย่างชัดเจน เพื่อรักษาความสะอาดและถูกหลักสุขอนามัย โดยต้องมีข้อความอย่างน้อยดังนี้ - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด เพื่อลงเล่นน้ำในสระว่ายน้ำ - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง - ผู้เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด ไข้หวัด หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ - ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามามีในบริเวณสระว่ายน้ำ - ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือ สั่งน้ำมูกลงในสระว่ายน้ำ - ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก - จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้ - กำหนดเวลาเปิด-ปิด สระว่ายน้ำ - แสดงวิธีการปฐมพยาบาลช่วยเหลือคนจมน้ำ ฯลฯ	✓	- มีกฎระเบียบข้อบังคับการใช้สระว่ายน้ำอย่างชัดเจน ติดตั้งไว้บริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำน้ำ
	3. มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน	✕	- ยังไม่มีการบันทึกข้อมูลสำหรับการเข้าใช้บริการสระว่ายน้ำในแต่ละวัน แต่อย่างใด	ตารางที่ 4-2

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ลงมือปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 การจัดการดูแลสระว่ายน้ำ (ต่อ)	4. จัดให้มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์สำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ โดยเฉพาะไว้ประจำสระว่ายน้ำ เช่น เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระ ตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย เป็นต้น 5. จัดให้มีการทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำและที่สำหรับล้างเท้าทุกวันหลังจากปิดจากการใช้สระว่ายน้ำแล้ว 6. ถ้ามีสิ่งสกปรกที่มองเห็นได้ให้รีบกำจัดออกทันที 7. จัดให้มีที่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อไม่ให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาด 8. ป้องกัน กำจัดสัตว์และแมลงนำโรค เช่น หนู แมลงวัน และแมลงสาบ อย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	- มีห้องสำหรับเก็บเครื่องมือหรืออุปกรณ์สำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบ และทำความสะอาดสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน หากพบเห็นสิ่งสกปรกที่มองเห็นได้ให้รีบนำออกทันที - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบ และทำความสะอาดสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน หากพบเห็นสิ่งสกปรกที่มองเห็นได้ให้รีบนำออกทันที - บริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโรงแรมได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดอย่างมิดชิดตั้งอยู่เพียง ไม่ให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาดแน่นอน - มีการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรคภายในโครงการ	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ - ภาพที่ 2.2-16 ฉีดพ่นแมลง
	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ 1. จัดให้มีความรู้ความสามารถควบคุมดูแลในการปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้อยู่ในมาตรฐาน	✓	- มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบ และบำรุงรักษาคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้ใช้งานให้อยู่ในมาตรฐานเสมอ	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ
	2. จัดให้มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ เพื่อตรวจสอบปริมาณคลอรีนและค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำไว้ประจำสระว่ายน้ำ	✓	- มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ เพื่อตรวจสอบปริมาณคลอรีนและค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำในสระว่ายน้ำ	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ
	3. การเก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 1 จุด เพื่อตรวจหาปริมาณคลอรีนคงเหลือ เป็นประจำทุกวัน วันละ 1 ครั้ง แล้วจัดทำเป็นสถิติไว้ให้เจ้าหน้าที่เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ โดยต้องมีการปริมาณคลอรีนคงเหลือไม่น้อยกว่า 0.6 มิลลิกรัมต่อลิตร และมากกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ	✓	- ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจวัดปริมาณคลอรีนคงเหลือ เป็นประจำทุกวัน วันละ 1 ครั้ง แล้วจัดทำเป็นสถิติไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ ภาคผนวก ค-2 daily check sheet ภาคผนวก ง-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 การจัดการดูแลสระว่ายน้ำ (ต่อ)	4. การเก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 1 จุด เพื่อตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง เป็นประจำทุกวัน วันละ 1 ครั้ง แล้วจัดทำเป็นสถิติไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ โดยต้องมีค่าความเป็นกรด-ด่าง ไม่น้อยกว่า 7.2 และไม่มากกว่า 8.4 ในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ	✓	- ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง เป็นประจำทุกวัน วันละ 1 ครั้ง แล้วจัดทำเป็นสถิติไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำภาคผนวก ค-2 daily check sheet ภาคผนวก ง-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยโครงการ
	5. การเก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 1 จุด เพื่อประเมินหาปริมาณแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม (Coliform Bacteria) เดือนละ 1 ครั้ง โดยต้องมีปริมาณแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม (Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อ น้ำ 100 มิลลิตร	✓	- ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 โครงการได้ว่าจ้างบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด เข้ามาทำการตรวจวิเคราะห์หาปริมาณแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม (Coliform Bacteria)	ภาพที่ 3.5.4-2 จุดเก็บคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำภาคผนวก ง-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ
	6. การเก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำจำนวน 1 จุด เพื่อประเมินหาแบคทีเรียชนิด อี.โคไล (Escherichia coli) เดือนละ 1 ครั้ง โดยต้องตรงไม่พบแบคทีเรียชนิด อี.โคไล (Escherichia coli)	✓	- ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 โครงการได้ว่าจ้างบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด เข้ามาทำการตรวจวิเคราะห์หาแบคทีเรียชนิด อี.โคไล (Escherichia coli) ในน้ำสระว่ายน้ำ	ภาพที่ 3.5.4-2 จุดเก็บคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำภาคผนวก ง-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ
	7. การเก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ เพื่อตรวจประเมินทางชีววิทยา จำนวน 2 จุด คือ ส่วนเล็กและส่วนต้นในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง แล้วจัดทำเป็นสถิติไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ โดยต้องตรงไม่พบจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	◎	- โครงการได้ว่าจ้างบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด ให้เข้ามาทำการตรวจประเมินทางชีววิทยา เดือนละ 1 ครั้ง เพียง 1 จุด เท่านั้น	ภาพที่ 3.5.4-2 จุดเก็บน้ำในสระว่ายน้ำภาคผนวก ง-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 การจัดการดูแลสระว่ายน้ำ (ต่อ)	8. ตรวจสอบอัตราการหมุนเวียน (Turnover rate) ของน้ำในสระว่ายน้ำ โดยต้องมีอัตราการหมุนเวียน (Turnover rate) ผ่านระบบน้ำหมุนเวียนหมดทั้งสระว่ายน้ำ ภายในเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง 9. จัดให้มีที่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อไม่ให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาด	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบอัตราการหมุนเวียน (Turnover rate) ของน้ำในสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน ✓ - บริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโรงแรมได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดอย่างมิดชิดตั้งอย่างเพียง ไม่ให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาดแน่นอน	-	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ
มาตรการฯ ด้านการจัดการสารเคมีที่ใช้ในสระว่ายน้ำ (คลอรีน)				
	1. สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุ "สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย" และ "ห้ามเข้า" มีการระบายนายากาสติ และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2. สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือ ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน 3. ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และนำมาสารเคมีหมดอายุมาใช้ในกรณีที่ไม่มีการเติม สารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำใน ในขณะที่ปิดบริการแล้ว 4. ในการเติมคลอรีน ห้ามใช้วิธีเทลงบนคลอรีนหรือคลอรีนลงในสระว่ายน้ำโดยตรงในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ 5. สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	✓ - มีสถานที่เก็บสารเคมีใกล้บริเวณสระว่ายน้ำ และป้ายสถานที่ส่วนตัว ติดบริเวณหน้าห้อง ✓ - สารเคมีที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นคลอรีนที่ใช้สำหรับใส่สระว่ายน้ำ ซึ่งสารเคมีดังกล่าวมีชื่อสารเคมี ส่วนผสม และส่วนประกอบอย่างชัดเจน ✓ - ก่อนการใช้สารเคมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารที่ปฏิบัติหน้าที่จะปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก อย่างชัดเจน ✓ - มีช่างประจำโครงการเติมคลอรีนในช่วงที่ยังไม่ได้ทำการเปิดใช้บริการสระว่ายน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผู้ใช้บริการได้รับผลกระทบ ✓ - บริเวณห้องเก็บสารเคมีประจำโครงการ ทางโครงการได้จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	-	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 การจัดการดูแลสระว่ายน้ำ (ต่อ)	6. ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของคนงานขณะทำงานอยู่กับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม รวมทั้งประเมินผลการสัมผัสสารเคมีอันตรายของคนงานที่ทำหน้าที่เดินสารเคมี อย่างน้อยปีละครั้ง	✓ - เจ้าหน้าที่หรือผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีภายในโครงการจะมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ
	7. ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี	✓ - ห้ามเจ้าหน้าที่ พนักงาน และผู้ให้บริการมีการสูบบุหรี่ ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมีอย่างเด็ดขาด	-	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ
	8. ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีรั่วไหล ต้องทำความสะอาดทันที	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบ และทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน ทั้งนี้หากพบสารเคมีรั่วไหลจะทำความสะอาดทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	-	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ
4.6 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	มาตรการฯ ด้านการปรับปรุงทัศนียภาพและสุนทรียภาพ 1. จัดให้มีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมภายในบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่วางไว้ พร้อมทั้งดูแลให้สวยงามอยู่เสมอ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามเสมอและมีการรดน้ำเป็นประจำ รวมถึงการใส่ปุ๋ยพรวนดิน ตัดแต่งกิ่ง ตลอดจนวงดักเนินการ 3. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการเพื่อเป็นการเพิ่มทัศนียภาพให้กับชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 4. ใช้สื่อการให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติ เพื่อลดแสงสะท้อนโดยรวมของตัวอาคาร	✓ - มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 1 และบริเวณชั้น 9 พร้อมทั้งจัดให้พนักงานดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ✓ - มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 1 และบริเวณชั้น 9 พร้อมทั้งจัดให้พนักงานดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ✓ - มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 1 และบริเวณชั้น 9 พร้อมทั้งจัดให้พนักงานดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ✓ - มีการเลือกใช้สีของตัวอาคารให้เป็นสีโทนอ่อน เพื่อที่จะทำการรับการสะท้อนของแสงที่ตัดและทำให้ห้องสว่างได้มากขึ้น	- - - -	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา ภาพที่ 2.2-12 สีอาคาร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่เริ่มปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.6 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ (ต่อ)	5. จัดให้มีแนวรั้วการควบคุมสูง 3 เมตร ตามแนวเขตที่ดินของโครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพให้แก่ชุมชนที่อยู่บริเวณข้างเคียง	✓	- มีการสร้างรั้วรอบพื้นที่โครงการ เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่รอบๆ โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงอย่างชัดเจน	ภาพที่ 2.2-2 รั้วรอบโครงการ
4.7 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	1. หากในอนาคตเมื่อโครงการก่อสร้างจะเปิดดำเนินการและได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลมจากอาคารโครงการ สามารถหารือกับเจ้าหน้าที่ยของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างจนถึงภายหลังเปิดดำเนินการโครงการแล้วเป็นเวลา 1 ปี โดยติดต่อได้ที่เจ้าของโครงการหรือตัวแทนเพื่อหารือการแก้ไขปัญหาต่อไปแต่หากไม่สามารถหาข้อตกลงร่วมกันได้ ให้แต่งตั้งคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหากจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจากหาข้อตกลงร่วมกัน	✓	- มีเจ้าหน้าที่บริเวณจุดบริการชั้น 1 ในการรับเรื่องร้องเรียน กรณีที่อาจจะไม่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลมจากอาคารโครงการที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้รับเรื่องการร้องเรียน แต่อย่างใด	ภาพที่ 2.2-5 จุดบริการลูกค้า
4.8 การดูดกลิ่น คลื่นวิทยุ และสัญญาณโทรศัพท์	2. โครงการมีการติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลมจากผู้ทักอาศัยข้างเคียงโครงการ ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากเปิดอาคาร	✓	- มีจุดบริการในการรับเรื่องร้องเรียนผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ บริเวณชั้น 1 ของโครงการ	ภาพที่ 2.2-5 จุดบริการลูกค้า
	- โครงการแจ้งบ้านอาคารที่อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจเป็นผู้ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรศัพท์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มก่อสร้างเพื่อให้ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ โดยโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ได้รับผลกระทบเหล่านี้ภายใน 2 สัปดาห์ หลังจากได้รับแจ้งซึ่งส่งไปในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดย	✓	- มีเจ้าหน้าที่บริเวณจุดบริการชั้น 1 ในการรับเรื่องร้องเรียน กรณีที่อาจจะไม่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรศัพท์จากอาคารโครงการที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้รับเรื่องการร้องเรียน แต่อย่างใด	ภาพที่ 2.2-5 จุดบริการลูกค้า

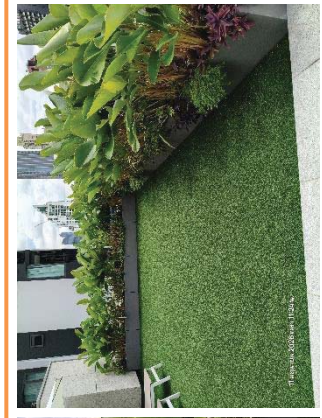
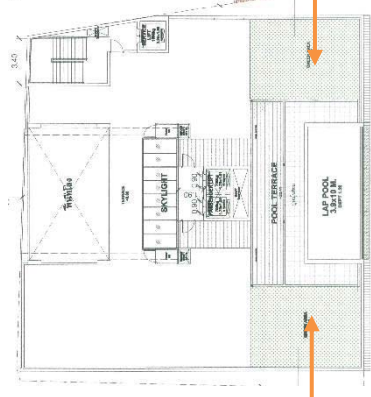
ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		
	ความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากเปิดใช้อาคาร				



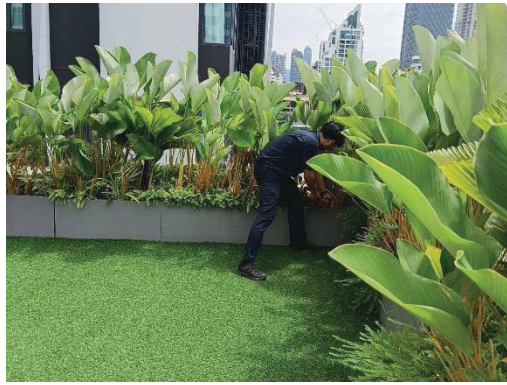
ชั้น 1

ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา



ชั้น 9

ภาพที่ 2.2-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา

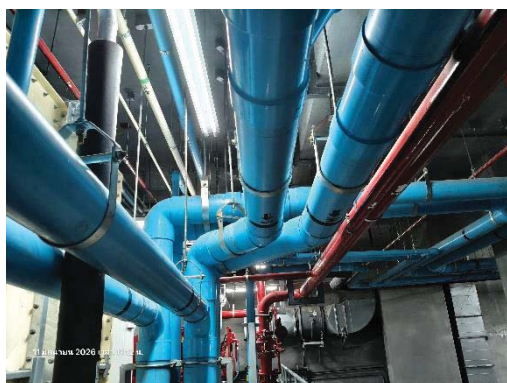


คนสวนดูแลพื้นที่สีเขียว

ภาพที่ 2.2-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา



ภาพที่ 2.2-2 รั้วรอบโครงการ



ท่อระบายน้ำเสีย

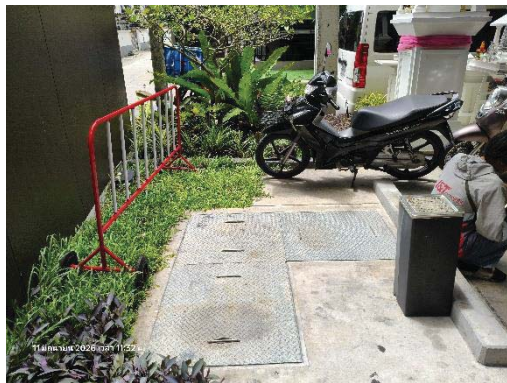
ภาพที่ 2.2-3 ระบบระบายน้ำ



ท่อระบายน้ำฝน



บ่อ manhole รอบอาคาร



บ่อท่อน้ำ



ดูแลตรวจสอบการระบายน้ำ

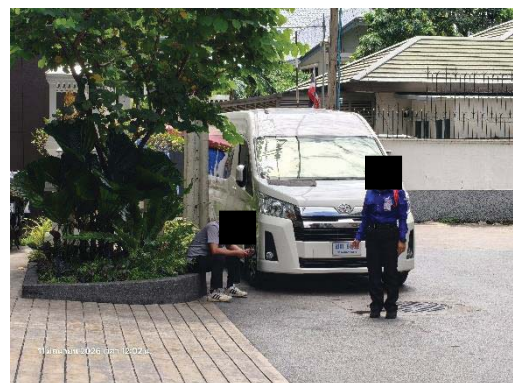
ภาพที่ 2.2-3 (ต่อ) ระบบระบายน้ำ



ป้ายชื่อโครงการ

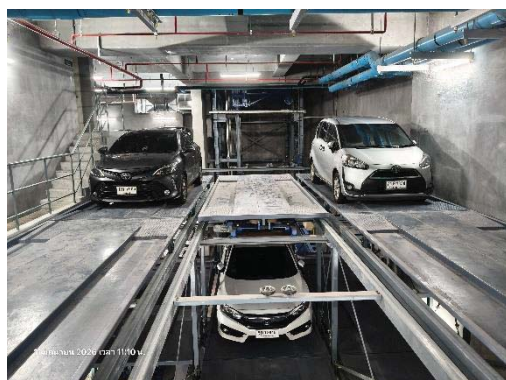
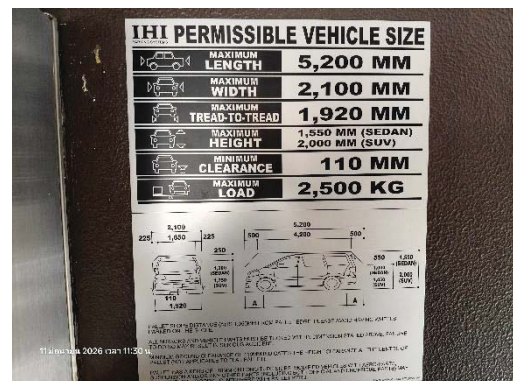
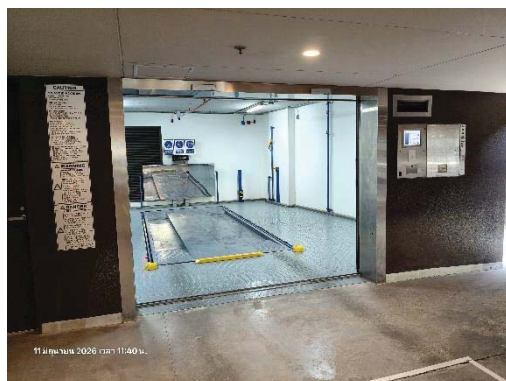
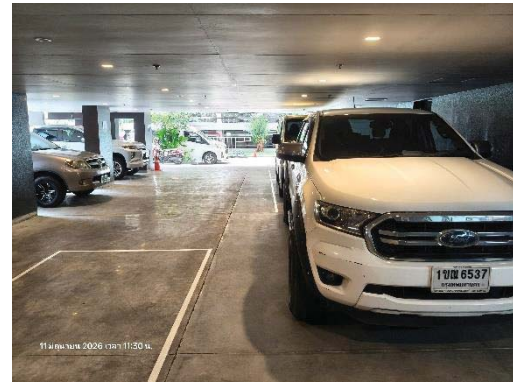


ทางเข้า-ออก



เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ภาพที่ 2.2-4 การจราจร

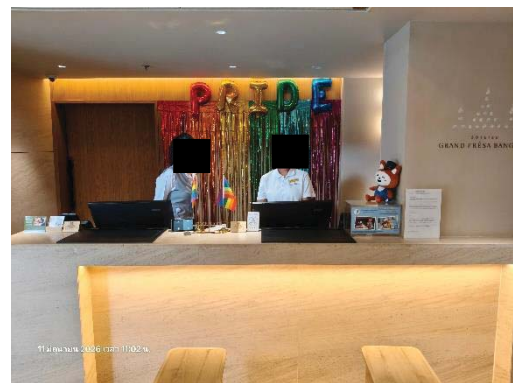
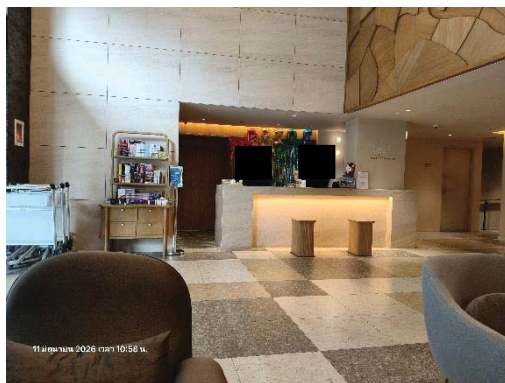


พื้นที่จอดรถอัตโนมัติ
ภาพที่ 2.2-4 (ต่อ) การจราจร



ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ

ภาพที่ 2.2-4 (ต่อ) การจราจร



ภาพที่ 2.2-5 จุดบริการลูกค้า



ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ภาพที่ 2.2-6 ระบบบำบัดน้ำเสีย



ดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย
ภาพที่ 2.2-6 (ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสีย



มิเตอร์น้ำประปา



ตู้ควบคุมการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นใต้ดิน



ถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นใต้ดิน



เครื่องสูบน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคชั้นใต้ดิน



เครื่องสูบน้ำเพื่อการดับเพลิงชั้นใต้ดิน

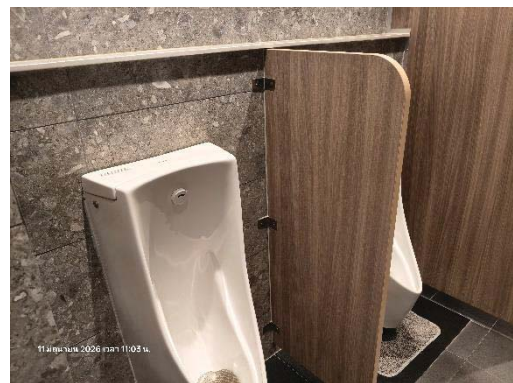
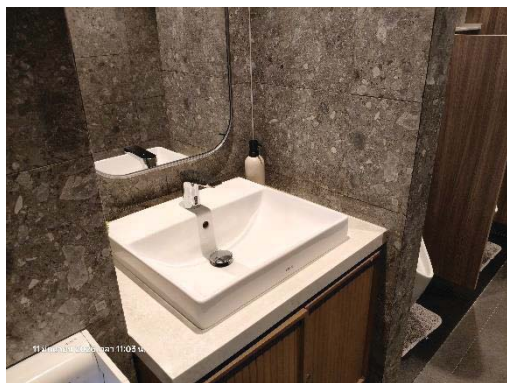


ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำเพื่อการดับเพลิง

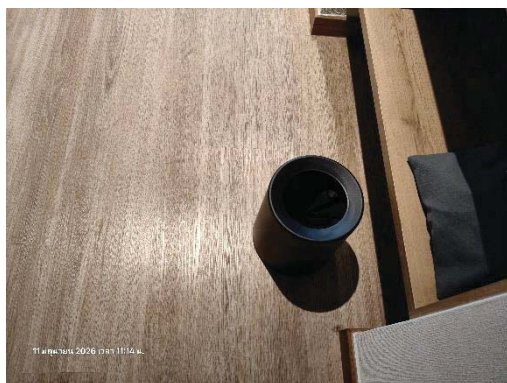
ภาพที่ 2.2-7 การใช้น้ำ



ดูแลตรวจสอบระบบใช้น้ำ
ภาพที่ 2.2-7 (ต่อ) การใช้น้ำ



ภาพที่ 2.2-8 สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ



ถังรองรับมูลฝอยภายในห้องพัก

ถังรองรับมูลฝอยภายในห้องน้ำ

ภาพที่ 2.2-9 การจัดการมูลฝอย



ห้องพักมูลฝอยรวม



ทำความสะอาดห้องพักขยะรวม



รถรับซื้อขยะรีไซเคิล



รถจากสำนักงานเขตเข้ามาเก็บขน

ภาพที่ 2.2-9 (ต่อ) การจัดการมูลฝอย



หม้อแปลงไฟฟ้า



ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Generator)

ภาพที่ 2.2-10 ระบบไฟฟ้า

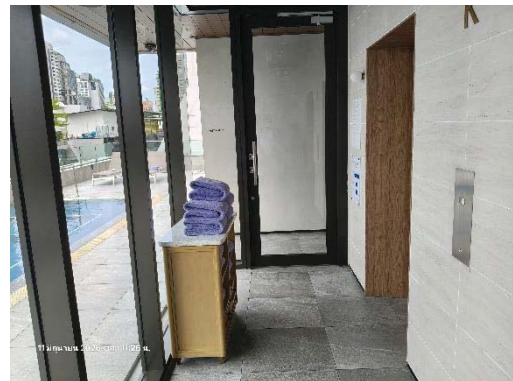
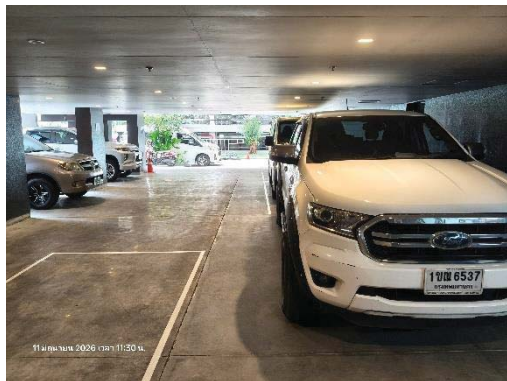


ระบบไฟฟ้าปกติ (ห้อง MDB)



ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ภาพที่ 2.2-10 (ต่อ) ระบบไฟฟ้า



ช่องเปิดระบายอากาศ



พัดลมหมุนเวียนอากาศ

ภาพที่ 2.2-11 ระบบระบายอากาศ



เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

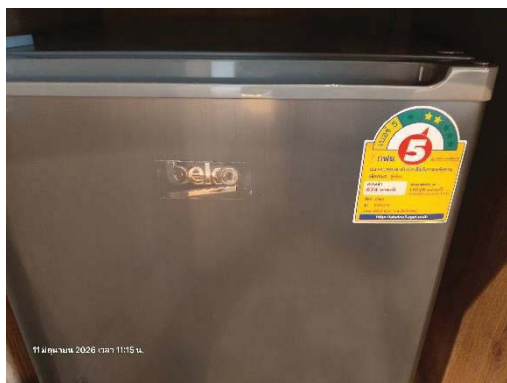


ล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

ภาพที่ 2.2-11 (ต่อ) ระบบระบายอากาศ



ภาพที่ 2.2-12 สีอาคาร



อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน และป้ายประหยัดไฟเบอร์ 5

ภาพที่ 2.2-13 การอนุรักษ์พลังงาน



ใช้โคมไฟสะท้อนแสง



เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน แบบ LED



รณรงค์ให้ใช้บันไดแทนลิฟต์



ปรับอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

ภาพที่ 2.2-13 (ต่อ) การอนุรักษ์พลังงาน



ตู้ฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์



หัวรับน้ำดับเพลิง

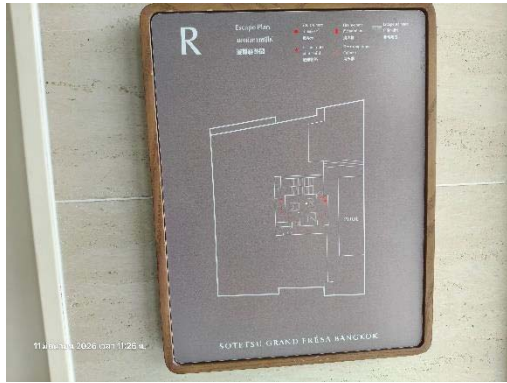


เครื่องสูบน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง



ท่อน้ำ

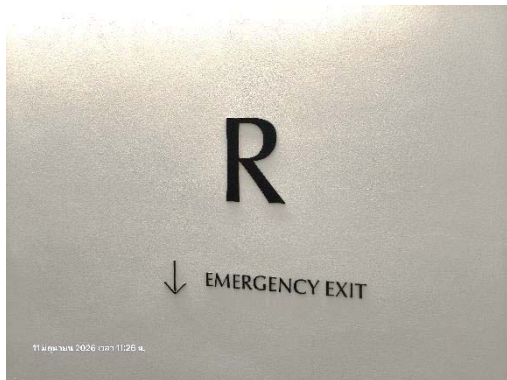
ภาพที่ 2.2-14 ระบบป้องกันอัคคีภัย



ป้ายแผนผังแสดงตำแหน่งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย



ป้ายเรืองแสงแสดงทางหนีไฟ



ป้ายบอกตำแหน่งทางขึ้น-ลง



ระบบไฟส่องสว่างสำรอง



เครื่องตรวจจับควัน



เครื่องตรวจจับความร้อน



อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ



อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ภาพที่ 2.2-14 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



จุดรวมพล



แผงควบคุมระบบป้องกันอัคคีภัย



บันไดหนีไฟ



ซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ล่าสุดเมื่อวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2569

ภาพที่ 2.2-14 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก



กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

ภาพที่ 2.2-15 ระบบความปลอดภัย



ระบบโทรทัศน์วงจรปิด

ภาพที่ 2.2-15 (ต่อ) ระบบความปลอดภัย

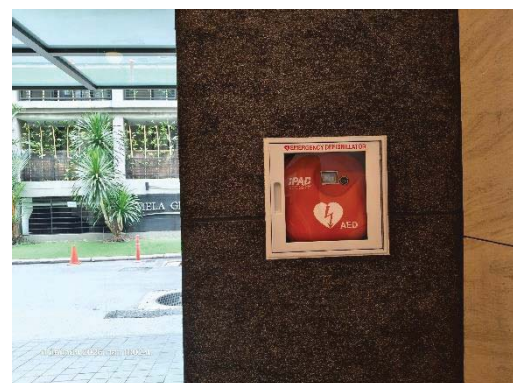
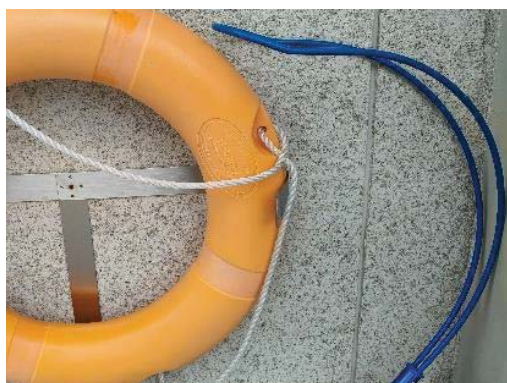


ภาพที่ 2.2-16 ฉีดพ่นแมลง



โครงสร้างสระว่ายน้ำ

ห่วงชูชีพ



ไม้ช่วยชีวิต

เครื่องกระตุ้นหัวใจ

ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ



รางระบายน้ำล้นสระว่ายน้ำ



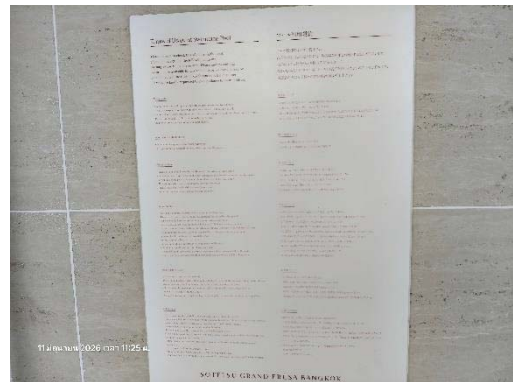
จุดล้างตัว-ล้างเท้าสระว่ายน้ำ



ป้ายบอกความลึก 1.2 0.8 และ 0.4 เมตร



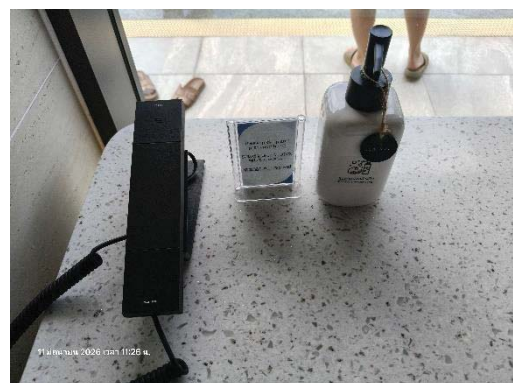
แถบกันลื่น



ระเบียบการใช้สระว่ายน้ำ



กล้องวงจรปิดบริเวณสระว่ายน้ำ

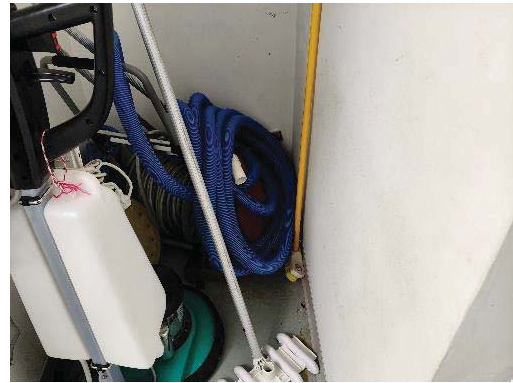


โทรศัพท์ กรณี เกิดเหตุ

ภาพที่ 2.2-17 (ต่อ) สระว่ายน้ำ



ห้องเก็บสารเคมี



อุปกรณ์ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ



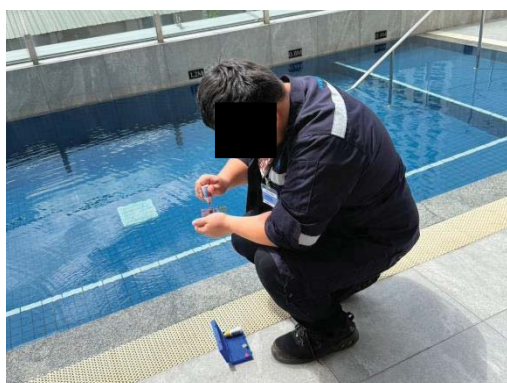
อุปกรณ์การตรวจวัด pH คลอรีน สระว่ายน้ำ



ป้ายการตรวจวัด pH คลอรีน สระว่ายน้ำ



ห้องเครื่องสระว่ายน้ำ



เจ้าหน้าที่ทำการตรวจวัด pH คลอรีน ประจำวัน



ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ

ภาพที่ 2.2-17 (ต่อ) สระว่ายน้ำ



ดูแลตรวจสอบห้องเครื่องสูบน้ำ



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด เข้ามาทำการเก็บตัวอย่าง
น้ำสูบน้ำประจำเดือน

ภาพที่ 2.2-17 (ต่อ) สูบน้ำ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ให้เมตตากกรุณาปัญญา จำกัด) เป็นผู้พัฒนาโครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อ โครงการ Archita Hotel) ปัจจุบันโครงการฯ ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ และได้มีการจัดตั้งบุคคลเข้ามาบริหารจัดการแล้ว โดยโครงการมีขนาดพื้นที่ 0-2-88 ไร่ หรือ 1,152.00 ตร.ม. ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 8 ชั้น ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักทั้งสิ้นประมาณ 142 ห้อง เป็นต้น

ปัจจุบันโครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ทส.1010.5/5798 ลงวันที่ 29 เมษายน 2563 (ภาคผนวก ก) ทั้งนี้ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

บัดนี้ บริษัท ให้เมตตากกรุณาปัญญา จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อ โครงการ Archita Hotel) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ได้ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อ โครงการ Archita Hotel)

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ประกอบด้วย สภาพภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน การใช้น้ำ การจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำการจัดการมูลฝอย การคมนาคมขนส่ง การใช้ไฟฟ้า การอนุรักษ์พลังงาน ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย เศรษฐกิจและสังคม อุบัติเหตุ คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำและความปลอดภัยในการใช้สระว่ายน้ำ ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ การบดบังแสงแดดและทิศทางลม และการดูดกลืนคลื่นวิทยุและสัญญาณโทรศัพท์

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. สภาพภูมิประเทศ	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพความแข็งแรง มั่นคง ของรั้ว รอบโครงการ ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ	- รื้อรอบพื้นที่โครงการ	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบสภาพความแข็งแรง มั่นคงของ รั้วรอบโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-2 รื้อรอบ โครงการ
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความสะอาดของถนนภายใน โครงการ ความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	✓ - มีพนักงานดูแล บำรุงรักษา สภาพพื้นที่ภายในโครงการโดยทำการ ฉีดล้างถนน	-	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความสมบูรณ์ ร่มรื่น ของพื้นที่สีเขียว ภายในโครงการ ความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	✓ - มีพนักงานดูแล บำรุงรักษา สภาพพื้นที่ภายในโครงการและพื้นที่สีเขียว เพื่อให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียว และการบำรุงรักษา ภาคผนวก ค-1 สัญญา ว่าจ้างการทำความสะอาด และพื้นที่สีเขียว
	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพป้ายและสัญลักษณ์จราจร ต่างๆ ภายในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบสภาพป้ายและสัญลักษณ์ จราจรต่างๆ ภายในโครงการเป็นประจำทุกวัน	-	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ			-	
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่อง ร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ ความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	✓ - มีจุดบริการในการรับเรื่องร้องเรียนผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ บริเวณชั้น 1 ของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-5 จุดบริการ ลูกค้า
3. เสียงและความ สั่นสะเทือน	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพป้ายและสัญลักษณ์จราจร ต่างๆ ภายในโครงการ ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบสภาพป้ายและสัญลักษณ์ จราจรต่างๆ ภายในโครงการเป็นประจำทุกวัน	-	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่อง ร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ ความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	✓ - มีจุดบริการในการรับเรื่องร้องเรียนผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ บริเวณชั้น 1 ของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-5 จุดบริการ ลูกค้า

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. การใช้น้ำ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจสอบสภาพของระบบจ่ายน้ำประกอบภายในโครงการและบันทึกปริมาณการใช้น้ำของโครงการ ความถี่ - บันทึกการตรวจสอบ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- พื้นที่โครงการ	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบระบบน้ำใช้ พร้อมทั้งจดบันทึกปริมาณน้ำใช้ภายในโครงการประจำวัน เพื่อดูความพอเพียงของน้ำประปา	-	ภาพที่ 2.2-7 การใช้น้ำ ภาคผนวก ค-4 การดูแลตรวจสอบการใช้น้ำ
	ดัชนีที่ตรวจวัด ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ได้แก่ - ค่า pH อยู่ระหว่าง 5-9 - ค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. - Suspended Solid ไม่เกิน 30 มก./ล. - Total Dissolved Solids ไม่เกิน 500 มก./ล. - Settleable Solids ไม่เกิน 0.5 มก./ล. - Sulfide ไม่เกิน 1.0 มก./ล. - Total Kjeldahl Nitrogen ไม่เกิน 35 มก./ล. - Oil & Grease ไม่เกิน 20 มก./ล.	ตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ - ระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อตรวจคุณภาพน้ำ - มิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย	⊙ - ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 โครงการได้ว่าจ้างบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด เข้ามาทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ณ บ่อตรวจคุณภาพน้ำ เพียงจุดเดียว เท่านั้น และมีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบโครงการในการจดปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อไปคิดปริมาณการใช้งาน	ตารางที่ 4-3	ภาคผนวก ค-5 การบันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากระบบบำบัดน้ำเสีย ภาพที่ 3.5-3-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ภาคผนวก ง-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	- Total Coliform Bacteria ไม่เกิน 5,000 MPN /100 มล. ความถี่ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งเดือนละ 1 ครั้ง และเสนอรายงานตามแบบ ทส.2 ต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป				
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ปริมาณตะกอนในส่วนตกตะกอน ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	✓	- มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบปริมาณตะกอนและสิ่งสกปรกในส่วนเกรอะเป็นประจำ ทั้งนี้ หากตรวจสอบและพบปริมาณตะกอนมาก โครงการจะดำเนินการประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาสูบออกทันที เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสีย	-
	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพการทำงานโดยทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	✓	- มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้ใช้งานที่ดีอยู่เสมอ ทั้งนี้ หากตรวจสอบและพบการผิดปกติของระบบระบายน้ำจะดำเนินการแก้ไขทันที	- ภาพที่ 2.2-6 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - การใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	◎ - ยังไม่มีการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากมิเตอร์ไฟฟ้าระบบอื่นๆ มีเพียงช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบ และจัดบันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน เพื่อนำไปคิดปริมาณการใช้ไฟฟ้า	ตารางที่ 4-3	ภาพที่ 2.2-6 ระบบบำบัดน้ำเสีย ภาคผนวก ค-5 การบันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากระบบบำบัดน้ำเสีย
6. การระบายน้ำ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ รอยแตก/ชำรุด และการอุดตันของท่อระบายน้ำรวมถึงตะกอนภายในท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ	- ท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำภายในโครงการ	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ รอยแตก/ชำรุด และการอุดตันของท่อระบายน้ำรวมถึงตะกอนภายในท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ ทั้งนี้ หากตรวจสอบและพบการผิดปกติของระบบระบายน้ำจะดำเนินการแก้ไขทันที	-	ภาพที่ 2.2-3 ระบบระบายน้ำ
7. การจัดการมูลฝอย	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพถังรองรับมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน	ตรวจสอบ 2 จุด ได้แก่ - ภายในพื้นที่โครงการ - บ้านพักคนงาน (ภายนอกโครงการ)	✓ - มีพนักงานดูแลทำความสะอาดสภาพถังรองรับมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งปัจจุบันการก่อสร้างได้สำเร็จคล่องเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการมูลฝอย
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความเพียงพอต่อการรองรับมูลฝอย	ตรวจสอบ 2 จุด ได้แก่ - ภายในพื้นที่โครงการ - บ้านพักคนงาน (ภายนอกโครงการ)	✓ - ปัจจุบันการก่อสร้างโครงการได้สำเร็จคล่องเป็นที่เรียบร้อยแล้ว กรณีบ้านพักคนงาน (ภายนอกโครงการ) จึงไม่มีการตรวจสอบ มี	-	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการมูลฝอย

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		เพียงการตรวจสอบภายในพื้นที่โครงการ เท่านั้น ทั้งนี้ โครงการจึงมีการรองรับมูลฝอยที่เพียงพอและไม่ตกค้าง แต่อย่างใด		
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง ความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ตรวจสอบ 2 จุด ได้แก่ - ภายในพื้นที่โครงการ - บ้านพักคนงาน (ภายนอกโครงการ)	✓ - ปัจจุบันการก่อสร้างโครงการได้สำเร็จลุล่วงเป็นที่เรียบร้อยแล้ว กรณีบ้านพักคนงาน (ภายนอกโครงการ) จึงไม่มีการตรวจสอบ มีเพียงการตรวจสอบภายในพื้นที่โครงการ เท่านั้น ทั้งนี้ โครงการจึงมีการรองรับมูลฝอยที่เพียงพอและไม่ตกค้าง แต่อย่างใด	-	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการมูลฝอย
8. การคมนาคมขนส่ง	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพป้ายสัญญาณจราจร ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบสภาพป้ายและสัญลักษณ์จราจรต่างๆ ภายในโครงการเป็นประจำทุกวัน	-	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ปริมาณการจราจรเข้า-ออกบริเวณพื้นที่โครงการ และสภาพการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	✓ - มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณพื้นที่จอดรถในการจัดระเบียบการจราจร เพื่อให้เป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว	-	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร ภาคผนวก ค-2 สัญญาว่าจ้างรปภ.

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. การใช้ไฟฟ้า	ดัชนีที่ตรวจวัด - การทำงานของระบบไฟฟ้าและสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-10 ระบบไฟฟ้า
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ปริมาณการใช้ไฟฟ้าภายในอาคารแต่ละอาคารและปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียรวม ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบระบบน้ำใช้ พร้อมทั้งจดบันทึกปริมาณน้ำใช้ภายในโครงการประจำวัน เพื่อตรวจสอบเพียงของน้ำประปา	-	ภาพที่ 2.2-7 การใช้น้ำ ภาคผนวก ค-4 การดูแลตรวจสอบการใช้
10. การอนุรักษ์พลังงาน	ดัชนีที่ตรวจวัด - เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพการประหยัดพลังงาน และอายุการใช้งานของระบบไฟฟ้าสื่อสาร ระบบปรับอากาศส่วนกลาง และเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบเครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพการประหยัดพลังงาน อายุการใช้งานของระบบไฟฟ้าสื่อสาร ระบบปรับอากาศส่วนกลาง และเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำทุกวัน	-	-

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	ดัชนีที่ตรวจวัด - การใช้งานของระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ระบบไฟฟ้าสำรองจ่ายและเครื่องหมาย แผนผังเส้นทางหนีไฟ บันไดหนีไฟ สัญญาณเตือนภัย เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องตรวจจับควัน บันไดหนีไฟ ประตูปะหนัไฟฟ้า หัวจ่ายน้ำดับเพลิงมีสื่อ เป็น ต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบการใช้งานของระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ระบบไฟฟ้าสำรอง จ่ายและเครื่องหมาย แผนผังเส้นทางหนีไฟ บันไดหนีไฟ สัญญาณเตือนภัย เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องตรวจจับควัน บันไดหนีไฟ ประตูปะหนัไฟฟ้า หัวจ่ายน้ำดับเพลิงมีสื่อ เป็น ต้น	-	ภาพที่ 2.2-14 ระบบป้องกันอัคคีภัย ภาพที่ 2.2-10 ระบบไฟฟ้าภาคผนวก ค-6 การดูแลตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย
12. เศรษฐกิจและสังคม	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจสอบประเมินเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ความถี่ - ในช่วง 1 ปีแรก ของการดำเนินการ	- ผู้พักอาศัยบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	✓ - มีเจ้าหน้าที่บริเวณจุดบริการชั้น 1 ในการรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นต่อผู้พักอาศัยบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียน แต่อย่างใด	-	ภาพที่ 2.2-5 จุดบริการลูกค้า

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. อุบัติเหตุ	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพป้ายสัญลักษณ์จราจร ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบสภาพป้ายและสัญลักษณ์ จราจรต่างๆ ภายในโครงการเป็นประจำทุกวัน	-	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร
	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพความคล่องตัวของจราจร บนถนนเข้า-ออกโครงการ ความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	✓ - มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และ บริเวณพื้นที่จอดรถในการจัดระเบียบการจราจร เพื่อให้เป็นไปอย่าง สะดวกและรวดเร็ว	-	ภาพที่ 2.2-4 การจราจร ภาคผนวก ค-2 สัญญา ว่าจ้างปรภ.
	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพการใช้งานของระบบกล้อง วงจรปิด (CCTV) และระบบไฟฟ้า ส่องสว่าง ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบสภาพการใช้งานของระบบ กล้องวงจรปิด (CCTV) และระบบไฟฟ้าส่องสว่างประจำสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-15 ระบบความ ปลอดภัย
	ดัชนีที่ตรวจวัด - สภาพการใช้งานของระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	✓ - มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบการใช้งานของระบบป้องกัน อัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-14 ระบบ ป้องกันอัคคีภัย

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. อุบัติเหตุ (ต่อ)	ความถี่ - ทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือวิธีการใช้งานและบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ				ภาคผนวก ค-6 การดูแลตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย
14. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ และความปลอดภัยในการใช้สระว่ายน้ำ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ปริมาณคลอรีนคงเหลือ ไม่น้อยกว่า 0.6 มก./ล. และไม่เกินกว่า 1.0 มก./ล. ในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ ความถี่ - ทุกวัน วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	น้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 2 จุด คือ ส่วนลึกและส่วนตื้นในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด	✓ - ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจวัดปริมาณคลอรีนคงเหลือ เป็นประจำทุกวัน วันละ 1 ครั้ง แล้วจัดทำเป็นสถิติไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้	-	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ ภาคผนวก ค-4 การดูแลตรวจสอบการใช้น้ำ ภาคผนวก ง-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง ไม่น้อยกว่า 7.2 และไม่มากกว่า 8.4 ในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ ความถี่ - ทุกวัน วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	น้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 2 จุด คือ ส่วนลึกและส่วนตื้นในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด	✓ - ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง เป็นประจำทุกวัน วันละ 1 ครั้ง แล้วจัดทำเป็นสถิติไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้	-	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ ภาคผนวก ค-4 การดูแลตรวจสอบการใช้น้ำ ภาคผนวก ง-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ
	ดัชนีที่ตรวจวัด ตรวจวัดปริมาณจุลินทรีย์ ได้แก่	น้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 2 จุด คือ ส่วนลึกและส่วนตื้นในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด	✓ - ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 โครงการได้ว่าจ้างบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด เข้ามาทำการตรวจวิเคราะห์หาปริมาณแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม (Coliform Bacteria) และปริมาณหาแบคทีเรียชนิด อี.โคไล (Escherichia coli) ในน้ำสระว่ายน้ำ	-	ภาพที่ 3.5.4-2 จุดเก็บคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
14. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ และความปลอดภัยในการใช้สระว่ายน้ำ (ต่อ)	- แบคทีเรียชนิโคไลฟอร์ม (Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มล. - แบคทีเรียชนิค อี. โคลิ (Escherichia coli) ต้องตรวจไม่พบ				ภาคผนวก ง-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ
	<u>ความถี่</u> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ				
	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค โดยจะต้องตรวจไม่พบจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	- น้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 2 จุด คือ ส่วนลึกและส่วนตื้นในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด	◎ - มีการจ้างบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด ให้เข้ามาทำการตรวจประเมินทางชีววิทยา เดือนละ 1 ครั้ง พร้อมแนบผลการวิเคราะห์เพื่อจัดทำเป็นสถิติไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ โดยต้องตรวจไม่พบจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค จำนวนเพียง 1 จุด เท่านั้น	ตารางที่ 4-3	ภาพที่ 3.5.4-2 จุดเก็บน้ำในสระว่ายน้ำ ภาคผนวก ง-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ
	<u>ความถี่</u> - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ				
	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - อัตราการหมุนเวียน (Turnover rate) ของน้ำในสระว่ายน้ำ	- จุดทางเข้า-ออกของน้ำเข้าสู่สระว่ายน้ำ	✓	- มีช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบอัตราการหมุนเวียน (Turnover rate) ของน้ำในสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ
	<u>ความถี่</u> - ทุกวัน วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ			-	
	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - โครงสร้างสระว่ายน้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำ และพื้นที่โดยรอบ	✓	- มีการออกแบบโครงสร้างสระว่ายน้ำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหรือวัสดุที่มีความแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ พื้นและผนังเรียบ และทำความสะอาด	ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
14. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำและควบปล่อยน้ำในการใช้สระว่ายน้ำ (ต่อ)	ความถี่ - ทุกวัน วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ				
	ดัชนีที่ตรวจวัด - อุปกรณ์ช่วยชีวิต	- บริเวณสระว่ายน้ำที่เก็บอุปกรณ์ช่วยชีวิต	✓		
	ความถี่ - ทุกวัน วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ				ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ
	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความสะอาดของสระว่ายน้ำ				
15. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	ความถี่ - ทุกวัน วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ				ภาพที่ 2.2-17 สระว่ายน้ำ
	ดัชนีที่ตรวจวัด - การเติบโตของต้นไม้ การบำรุงรักษาและปลูกทดแทนเมื่อเสียหาย	- ทัศนียภาพภายในโครงการ	✓		ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียวและการบำรุงรักษา ภาคผนวก ค-1 สัญญาว่าจ้างการทำความสะอาดและพื้นที่สีเขียว
	ความถี่ - บันทึกการตรวจสอบ เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ				

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
16. การบำบัดบึงแสงแดดและทิศทางลม	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างระยะ 100 เมตร	✓ - มีเจ้าหน้าที่บริเวณจุดบริการชั้น 1 ในการรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นต่อผู้พักอาศัยบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เรื่อง การบดบังแสงแดดและทิศทางลม ในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียน แต่อย่างใด	-	ภาพที่ 2.2-5 จุดบริการลูกค้า
17. การดูแลกลิ่นคาวและสัญญาณโทรทัศน์	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างระยะ 100 เมตร	✓ - มีเจ้าหน้าที่บริเวณจุดบริการชั้น 1 ในการรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นต่อผู้พักอาศัยบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เรื่อง การดูดกลิ่นคาวสัญญาณโทรทัศน์ ในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียน แต่อย่างใด	-	ภาพที่ 2.2-5 จุดบริการลูกค้า

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK ได้มีการกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) **คุณภาพน้ำทิ้ง** จำนวน 3 จุด คือ ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย พารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solid: SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solid: TDS) ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen: TKN) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

2) **คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ** จำนวน 2 จุด คือ ส่วนลึก และส่วนตื้นในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด พารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณคลอรีนคงเหลือ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ และจุลินทรีย์ก่อโรค ได้แก่ แบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม (Coliform Bacteria) แบคทีเรียชนิดอี.โคไล (*Escherichia coli*) ความถี่ ทุก 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK ได้มอบหมายให้ บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่างที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุดของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่งผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 3.5.2-1

ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำทิ้ง - ระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และ มิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัด น้ำเสีย	- pH - BOD - Suspended Solid - Total Dissolve Solid - Settleable Solids - Sulfide - Total Kjeldahl Nitrogen - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria	- Electrometric - Membrane Electrode - Dried at 103-105 °C - Dried at 180 °C - Volumetric - Iodometric Method - Macro Kjeldahl Method - Soxhlet Extraction Method - Standard Total Coliform Fermentation	05/01/69 05/02/69 11/03/69 17/04/69 08/05/69 08/06/69	APHA-AWWA-WEF Edition 23 rd ed, 2017
2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ - ส่วนลึก - ส่วนตื้น	- ปริมาณคลอรีนคงเหลือ* - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)* - Coliform Bacteria - <i>Escherichia coli</i>	- pH Test Kit* - Chlorine Test Kit* - Standard Total Coliform Fermentation - Other <i>Escherichia coli</i> Procedures	ทุกวัน 05/01/69 05/02/69 11/03/69 17/04/69 08/05/69 08/06/69	

หมายเหตุ : * หมายถึง รายการตรวจวิเคราะห์ที่โครงการมีการตรวจวิเคราะห์ด้วยตนเอง

3.5.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK กำหนดให้ต้องมีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 จุด คือ ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย พารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solid: SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solid: TDS) ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen: TKN) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

อนึ่ง เพื่อให้โครงการสามารถปฏิบัติได้สอดคล้องต่อมาตรการดังกล่าว ทางโครงการจึงได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง จำนวน 1 จุด คือ บ่อตรวจคุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย เท่านั้น (ภาพที่ 3.5.3-1) โดยมีพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solid: SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solid: TDS) ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen: TKN) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ผลการวิเคราะห์เป็นดังตารางที่ 3.5.3-1 และภาพที่ 3.5.3-2

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข.) พ.ศ. 2567



บ่อตรวจคุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย
ภาพที่ 3.5.3-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Fat Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Settleable solids (mL/L)
ป่องตรวจคุณภาพน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย	05/01/69	7.6	17	23	278	<5	17.34	ND	<0.5
	05/02/69	7.6	4	5	286	<5	13.99	ND	<0.5
	11/03/69	6.9	8	22	226	<5	21.26	ND	<0.5
	17/04/69	6.8	10	26	209	<5	21.26	ND	<0.5
	08/05/69	7.5	5	<5	222	<5	6.94	ND	<0.5
	08/06/69	7.8	2	6	419	<5	5.74	ND	<0.5
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		6.8-7.8	2-17	<5-26	209-419	<5	5.74-21.26	ND	<0.50
มาตรฐาน		5.5-9.0	≤30	≤40	≤1,000	≤20	≤35	≤1.0	-

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข.) พ.ศ. 2567
ND = Not detected

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท วิศกรรมเคมี จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 0-2744-9911

ผู้วิเคราะห์ :

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งย้อนหลัง

จากการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย
ย้อนหลัง พบว่าพารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข.) พ.ศ. 2567 แสดง
ดังตารางที่ 3.5.5-2 และภาพที่ 3.5.5-3

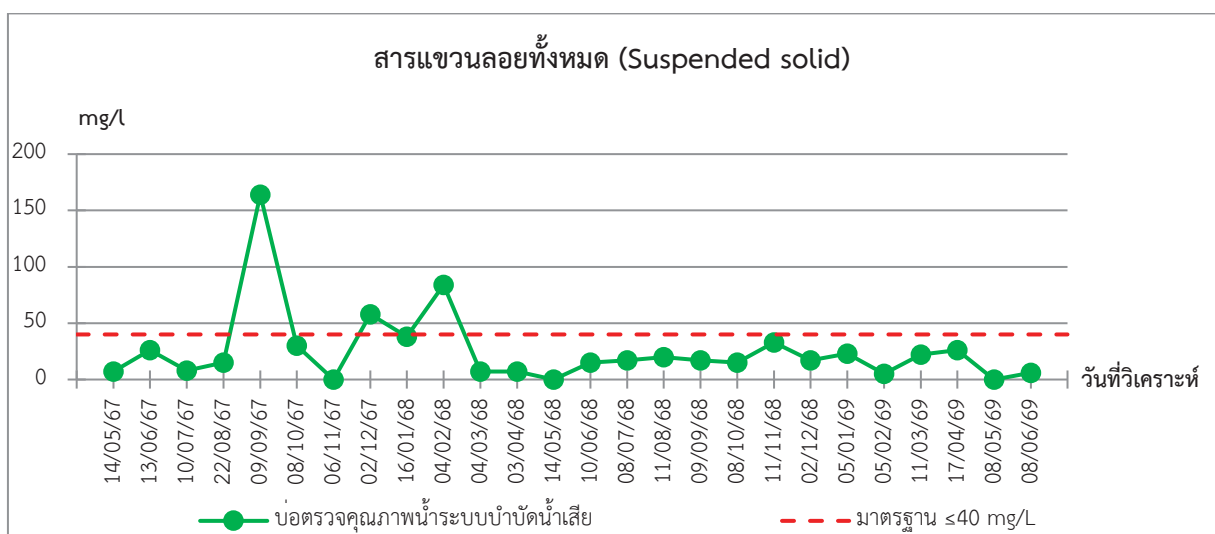
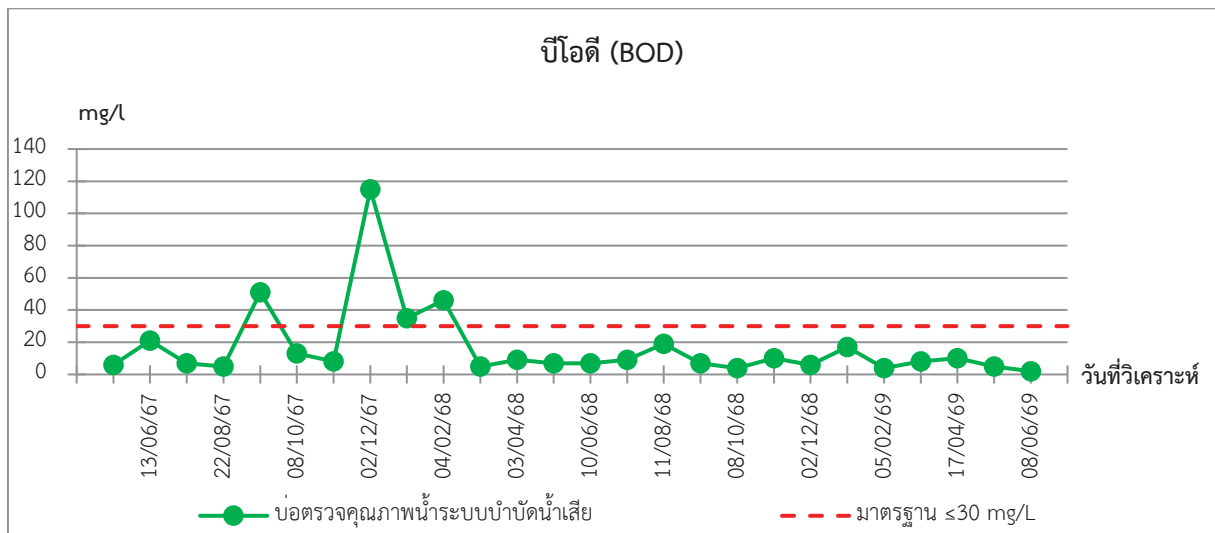
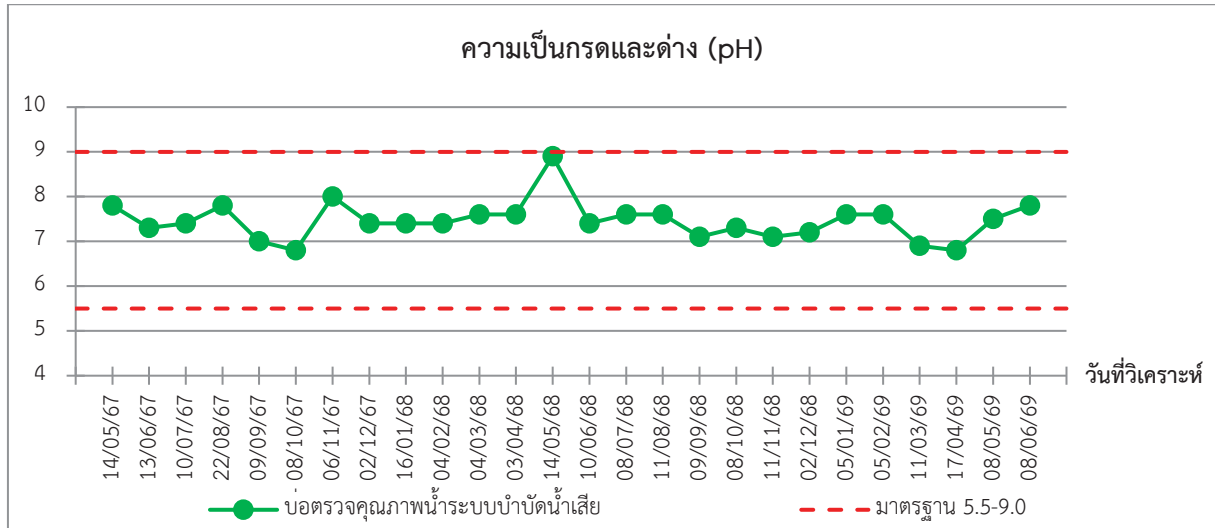
ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ย้อนหลัง

จุดเก็บตัวอย่าง	วันเดือนปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Fat Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Settleable solids (m/L)
บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย	14/05/67	7.8	6	7	1692	<5	3.57	0	<0.5
	13/06/67	7.3	21	26	272	<5	29.44	0	<0.5
	10/07/67	7.4	7	8	358	<5	15	ND	<0.5
	22/08/67	7.8	5	15	491	<5	2.26	ND	<0.5
	09/09/67	7	51	164	247	7.21	24.65	ND	8.4
	08/10/67	6.8	13	30	244	<5	30.26	ND	<0.5
	06/11/67	8	8	<5	450	<5	2.02	ND	<0.5
	02/12/67	7.4	115	58	356	<5	22.52	ND	1.47
	16/01/68	7.4	35	38	262	<5	26.75	ND	<0.5
	04/02/68	7.4	46	84	232	7.97	47.92	ND	<0.5
	04/03/68	7.6	5	7	181	<5	17.27	ND	<0.5
	03/04/68	7.6	9	7	253	<5	6.91	ND	<0.5
	14/05/68	8.9	7	<5	<100	<5	2.24	ND	<0.5
	10/06/68	7.4	7	15	386	<5	11.67	ND	<0.5
	08/07/68	7.6	9	17	337	<5	13.89	ND	<0.5
	11/08/68	7.6	19	20	294	<5	22.23	ND	<0.5
	09/09/68	7.1	7	17	219	<5	13.62	ND	<0.5
	08/10/68	7.3	4	15	327	<5	10.28	ND	<0.5

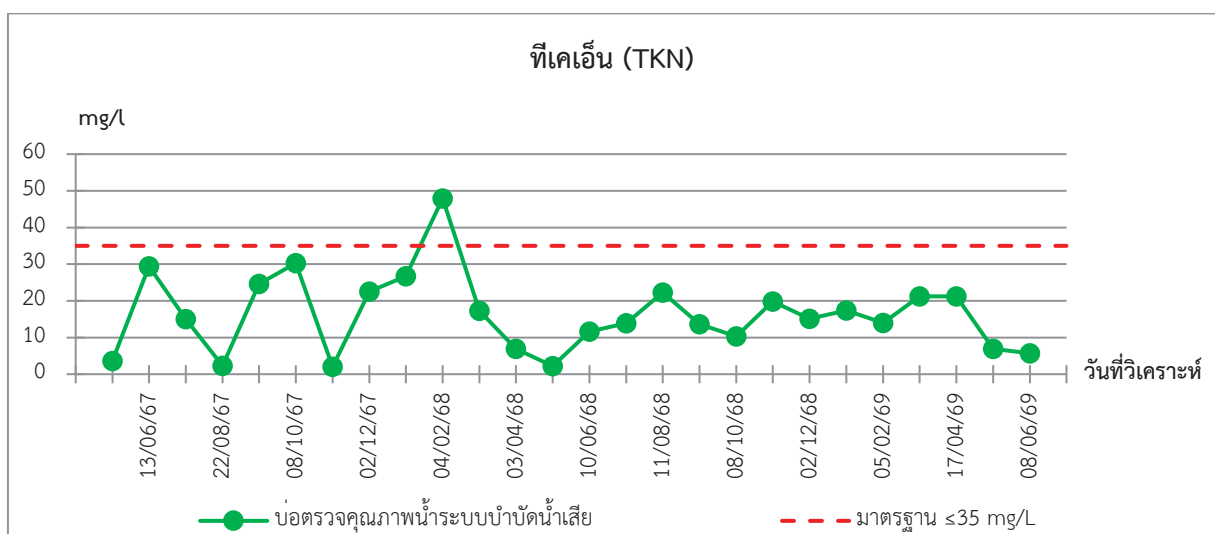
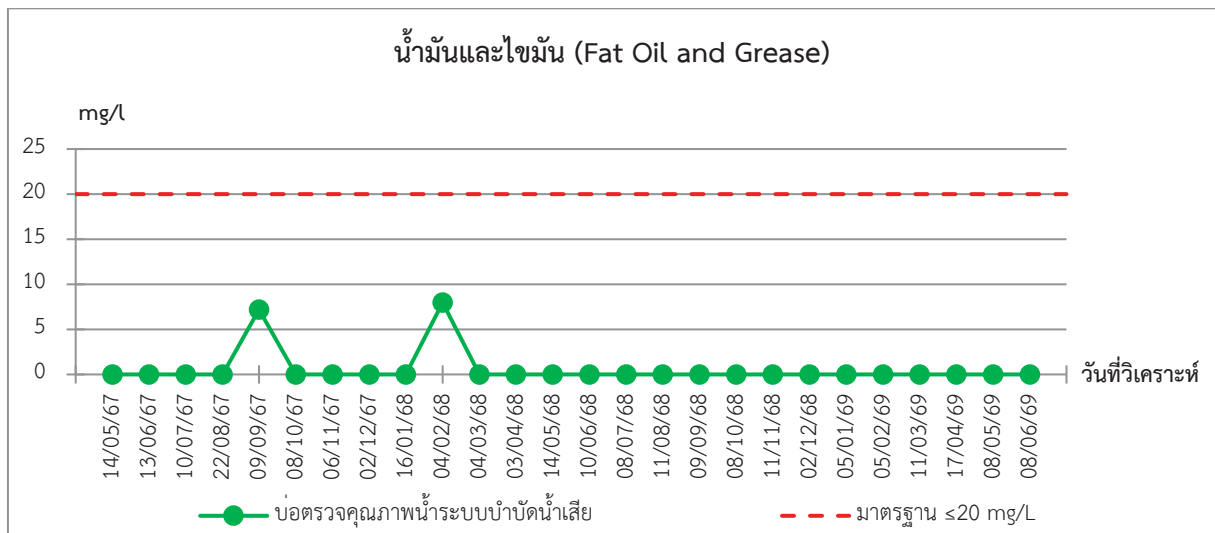
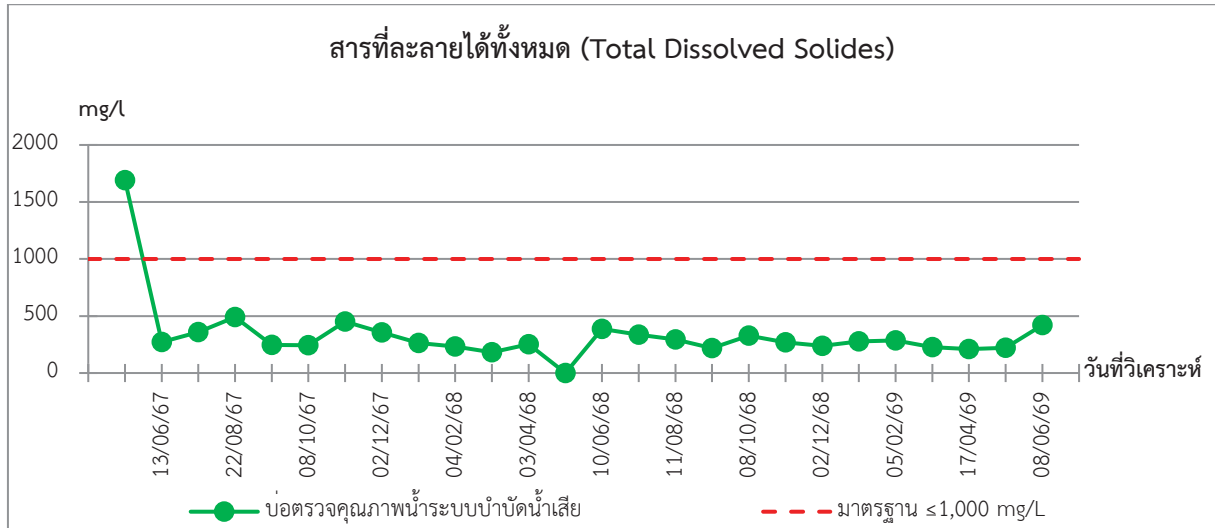
ตารางที่ 3.5.3-2(ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ย้อนหลัง

จุดเก็บตัวอย่าง	วันเดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Fat Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Settleable solids (m/L)
ป่อตรวจคุณภาพน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย	11/11/68	7.1	10	33	270	<5	19.86	ND	<0.5
	02/12/68	7.2	6	17	237	<5	15.10	ND	<0.5
	05/01/69	7.6	17	23	278	<5	17.34	ND	<0.5
	05/02/69	7.6	4	5	286	<5	13.99	ND	<0.5
	11/03/69	6.9	8	22	226	<5	21.26	ND	<0.5
	17/04/69	6.8	10	26	209	<5	21.26	ND	<0.5
	08/05/69	7.5	5	<5	222	<5	6.94	ND	<0.5
	08/06/69	7.8	2	6	419	<5	5.74	ND	<0.5
	มาตรฐาน	5.5-9.0	≤30	≤40	≤1,000	≤20	≤35	≤1.0	-

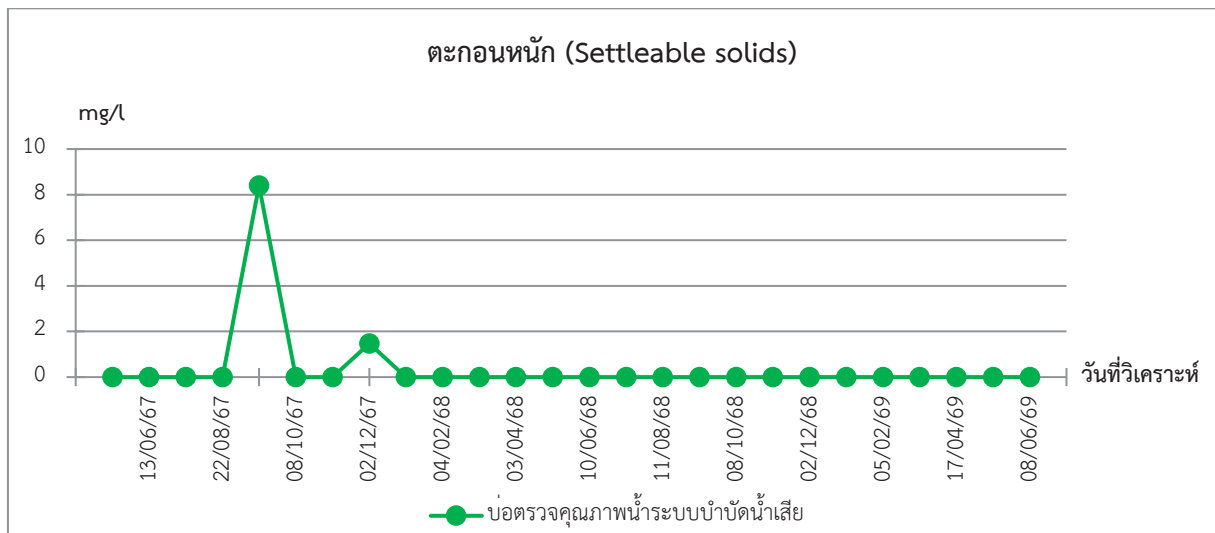
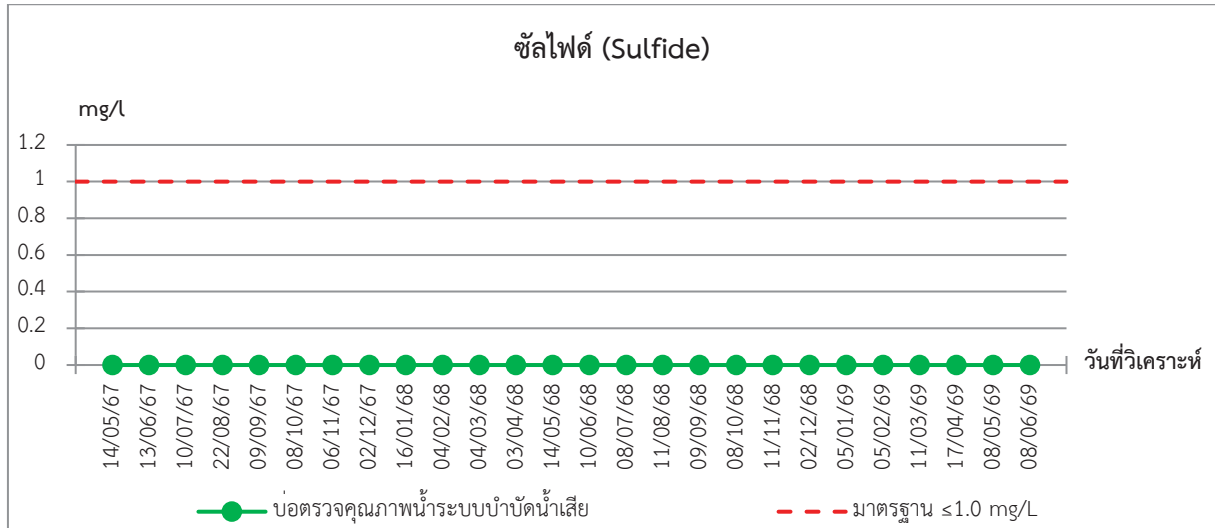
หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข.) พ.ศ. 2567



ภาพที่ 3.5.-3-3 กราฟคุณภาพน้ำที่บ่อตรวจคุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสียย้อนหลัง



ภาพที่ 3.5.-3-3 (ต่อ) กราฟคุณภาพน้ำที่บ่อตรวจคุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสียย้อนหลัง



ภาพที่ 3.5.-3-3 (ต่อ) กราฟคุณภาพน้ำทั้งบ่อตรวจคุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสียย้อนหลัง

3.5.4 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อ โครงการ Archita Hotel) กำหนดให้ต้องมีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำดังนี้

1) ตรวจวัด ปริมาณคลอรีนคงเหลือ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) จำนวน 2 จุด คือ ส่วนลึก และส่วนตื้น ในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด ทุกวัน วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

โดยโครงการได้ทำการตรวจวัดปริมาณคลอรีนคงเหลือ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) เพียง 1จุด และ มีการบันทึกผลการตรวจวัดทุกวัน (ภาคผนวก ง3 ผลวิเคราะห์น้ำสระว่ายน้ำ โดย โครงการ)

2) ตรวจวัด จุลินทรีย์ก่อโรค ได้แก่ แบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม (Coliform Bacteria) แบคทีเรียชนิดอี.โคไล (*Escherichia coli*) จำนวน 2 จุด คือ ส่วนลึก และส่วนตื้นในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

โดยโครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 1 จุด คือ บริเวณสระว่ายน้ำ เท่านั้น (ภาพที่ 3.5.4-1) โดยนำไปวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ จำนวน 2 พารามิเตอร์ ได้แก่ แบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม (Coliform Bacteria) แบคทีเรียชนิด อี.โคไล (*Escherichia coli*) ความถี่ ทุก 1 เดือน/ครั้ง สำหรับผลการวิเคราะห์ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 เป็นดังตารางที่ 3.5.4-1

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ พบว่า ทุกพารามิเตอร์ทุกช่วงเวลามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน



เก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำประจำวัน



เก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำประจำเดือน

ภาพที่ 3.5.4-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์	
		Total Coliform (MPN/100 ml)	E.coli (MPN/100 ml)
บริเวณสระว่ายน้ำ	05/01/69	<1.1	ตรวจไม่พบ
	05/02/69	<1.1	ตรวจไม่พบ
	11/03/69	<1.1	ตรวจไม่พบ
	17/04/69	<1.1	ตรวจไม่พบ
	08/05/69	<1.1	ตรวจไม่พบ
	08/06/69	<1.1	ตรวจไม่พบ
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		<1.1	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน		<10	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ : อ้างอิงตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือ กิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED]
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : [REDACTED]
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 0-2744-9911
 ผู้วิเคราะห์ : [REDACTED]

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำย้อนหลัง

จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำย้อนหลัง พบว่า ในทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ยกเว้น ค่าคลอไรด์ เนื่องจากสระว่ายน้ำเป็นระบบเกลือ แสดงดังตารางที่ 3.5.4-2

ตารางที่ 3.5.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำย้อนหลัง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์	
		Total Coliform (MPN/100 mL)	E.coli (MPN/100 mL)
บริเวณสระว่ายน้ำ	14/05/67	<2	ตรวจไม่พบ
	13/06/67	<2	ตรวจไม่พบ
	10/07/67	<2	ตรวจไม่พบ
	22/08/67	<2	ตรวจไม่พบ
	09/09/67	<2	ตรวจไม่พบ
	08/10/67	<2	ตรวจไม่พบ
	06/11/67	<2	ตรวจไม่พบ
	02/12/67	<2	ตรวจไม่พบ
	16/01/68	<2	ตรวจไม่พบ
	04/02/68	<2	ตรวจไม่พบ
	04/03/68	<2	ตรวจไม่พบ
	03/04/68	<2	ตรวจไม่พบ
	14/05/68	<2	ตรวจไม่พบ
	10/06/68	<2	ตรวจไม่พบ
	16/01/68	<2	ตรวจไม่พบ
	04/02/68	<2	ตรวจไม่พบ
	04/03/68	<2	ตรวจไม่พบ
	03/04/68	<2	ตรวจไม่พบ
	14/05/68	<2	ตรวจไม่พบ
	10/06/68	<2	ตรวจไม่พบ
	05/01/69	<1.1	ตรวจไม่พบ
	05/02/69	<1.1	ตรวจไม่พบ
	11/03/69	<1.1	ตรวจไม่พบ
	17/04/69	<1.1	ตรวจไม่พบ
	08/05/69	<1.1	ตรวจไม่พบ
	08/06/69	<1.1	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน		<10	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ : อ้างอิงตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือ
กิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

จากผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อ โครงการ Archita Hotel) ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่าโครงการฯ มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยส่วนใหญ่แล้ว แต่ยังคงมีบางมาตรการที่ทางโครงการไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ โดยสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 มาตรการที่ทางโครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ฉบับ / มาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
	✕	○	⊙	●	✕	○	⊙	●
ฉบับเดือน ม.ค. - มิ.ย. 69	4	-	7	-	-	-	3	-

หมายเหตุ : ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ซึ่งทาง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ได้ทำการสรุปเป็นตารางพร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันฯ ดังตารางที่ 4-2 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ พร้อมข้อเสนอแนะ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการดำเนินการ
1. ทรัพยากรกายภาพ		
1.4 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	มาตรการป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง 1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน	การดำเนินการปัจจุบัน - ไม่ได้ปฏิบัติ: ยังไม่มีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่จอดรถ เพื่อควบคุมความเร็วรถและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ แต่อย่างใด แนวทางการดำเนินการ - ให้ทางโครงการดำเนินการติดป้ายจำกัดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นภายในพื้นที่โครงการอย่างชัดเจน 
		ตัวอย่างป้าย “จำกัดความเร็ว”
มาตรการป้องกันผลกระทบด้านมลพิษ 1. โครงการจัดให้มีที่จอดรถบริเวณชั้นที่ 1 ทั้งหมด ซึ่งโครงการจะติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งรถให้เห็นอย่างชัดเจน	การดำเนินการปัจจุบัน - ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ: บริเวณชั้น 1 เป็นพื้นที่จอดรถสำหรับผู้เข้ามาติดต่อและสำหรับจอดรถผู้พิการ รวมทั้งสำหรับจอดรถจักรยานยนต์ และชั้นใต้ดิน เป็นพื้นที่จอดรถแบบอัตโนมัติ ให้สำหรับผู้เข้ามาใช้บริการภายในโรงแรม ทั้งนี้ จากการสำรวจทางโครงการยังไม่มีการติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งรถให้เห็นอย่างชัดเจน แต่อย่างใด	

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
บรรเทาผลกระทบที่ไม่ได้ปฏิบัติ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการดำเนินการ
1.4 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)		แนวทางการดำเนินการ - ให้ทางโครงการดำเนินการทำและติดป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์และใช้เครื่องยนต์ที่จอดรถอย่างชัดเจน
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		ตัวอย่างป้าย “ห้ามแรงเครื่องยนต์”
3.3 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	3. ติดตั้งมิเตอร์การใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียรวมแยกจากมิเตอร์ไฟฟ้าประจำอาคารและบ้านที่ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของ ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจําเดือนละ 1 ครั้ง 8. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบว่าไม่ควรทิ้งสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถส้วม โถปัสสาวะ และอ่างล้างมือ ซึ่งอาจทำให้ท่อระบายน้ำอุดตัน	การดำเนินการปัจจุบัน - ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ: ยังไม่มีการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากมิเตอร์ไฟฟ้าระบบอื่นๆ มีเพียงช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบ และจดบันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน เพื่อนำไปคิดปริมาณการใช้ไฟฟ้า แนวทางการดำเนินการ - ให้โครงการมีการมิเตอร์ไฟฟ้าระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากมิเตอร์ไฟฟ้าระบบอื่นๆ อย่างชัดเจน การดำเนินการปัจจุบัน - ไม่ได้ปฏิบัติ: ยังไม่มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริการทราบว่าไม่ควรทิ้งสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในสุขภัณฑ์ต่างๆ ซึ่งอาจทำให้ท่อระบายน้ำอุดตัน แต่อย่างใด แนวทางการดำเนินการ - ให้โครงการติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการทราบว่าไม่ควรทิ้งสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถส้วม โถปัสสาวะ และอ่างล้างมือ ซึ่งอาจทำให้ท่อระบายน้ำอุดตันชัดเจนมากขึ้น

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติตามได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่ปฏิบัติตามได้ ปฏิบัติไม่ได้

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติตามได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่ปฏิบัติตามได้ ปฏิบัติไม่ได้	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการดำเนินการ
3.7 การใช้ไฟฟ้า	8. รณรงคืให้ผู้ใช้ไฟฟ้าทุกตระหนักและร่วมมือในการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดหรือจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการ	การดำเนินการปัจจุบัน - ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ: ยังไม่มีการรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการตระหนักและร่วมมือในการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดหรือจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานให้กับผู้ใช้บริการทราบ แต่อย่างใด มีเพียงการเลือกใช้หลอดไฟ LED ในการประหยัดไฟ เท่านั้น แนวทางการดำเนินการ - ให้โครงการมีการรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการตระหนักและร่วมมือในการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดหรือจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานให้กับผู้ใช้บริการ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
4.5 การจัดการดูแลสรวายน้ำ	มาตรการด้านความปลอดภัยจากการใช้สรวายน้ำ 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ (life guard) เพื่อดูแลผู้ใช้บริการสรวายน้ำประจำอยู่อาคารบริการ และสามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยผลัดเปลี่ยนกันดูแลความปลอดภัย คอยช่วยเหลือผู้ใช้บริการเมื่อเกิดอุบัติเหตุและต้องประจำอยู่ตลอดเวลาที่สรวายน้ำเปิดบริการ	การดำเนินการปัจจุบัน - ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ: ยังไม่มีเจ้าหน้าที่ (life guard) เพื่อดูแลผู้ใช้บริการสรวายน้ำประจำอยู่ตลอดเวลา แต่อย่างใด มีเพียงเจ้าหน้าที่ดูแล ตรวจสอบปริมาณสรวายน้ำ และผ่านระบบกล้อง CCTV บริเวณสรวายน้ำ เท่านั้น ทั้งนี้ หากเกิดอุบัติเหตุเจ้าหน้าที่จะทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อนนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลใกล้เคียง แนวทางการดำเนินการ - ให้โครงการจัดหาเจ้าหน้าที่สำหรับประจำสรวายน้ำ (life guard) เพื่อดูแลผู้ใช้บริการสรวายน้ำประจำอยู่ตลอดเวลาเพิ่มเติมมากขึ้น
	2. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล พร้อมชุดปฐมพยาบาลไว้ประจำสรวายน้ำ และปิดประกาศวิธีการปฐมพยาบาลช่วยเหลือคนจมน้ำไว้ในบริเวณสรวายน้ำ	การดำเนินการปัจจุบัน - ไม่ได้ปฏิบัติ: ยังไม่มีห้องปฐมพยาบาล พร้อมชุดปฐมพยาบาล พร้อมทั้งติดป้ายประกาศวิธีการปฐมพยาบาล กรณีช่วยคนจมน้ำบริเวณสรวายน้ำ แต่อย่างใด แนวทางการดำเนินการ - ให้โครงการจัดหาชุดปฐมพยาบาลบริเวณสรวายน้ำ เพื่อช่วยในทันทีกรณีเกิดการเกิดเหตุขึ้น พร้อมทั้งติดป้ายประกาศวิธีการปฐมพยาบาลบริเวณสรวายน้ำอย่างชัดเจน

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติตาม ได้ปฏิบัติตามได้ ปฏิบัติได้แต่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ พร้อมข้อเสนอแนะ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติตาม ปฏิบัติได้แต่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการดำเนินการ
4.5 การจัดการดูแลสระว่ายน้ำ (ต่อ)	3. จัดให้มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำดังนี้ - ไม่ช่วยชีวิตหรือวัตถุอื่นใด ซึ่งยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร และมีน้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน โดยวางไว้ที่ปลายส่วนลึกของสระว่ายน้ำ - ห่วงชูชีพ เช่น ห่วงยาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว โดยผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน - โคมช่วยชีวิต (Kick Board) อย่างน้อย 2 อัน - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับเด็กและผู้ใหญ่ อย่างน้อยอย่างละ 1 เครื่อง ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวจะต้องวางไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน และนำมาใช้ได้ทันที	การดำเนินการปัจจุบัน - ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ: มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เต็ม ไม่ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ แต่ยังไม่ช่วยชีวิต จำนวน 2 ชุด และเครื่องช่วยหายใจสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ อย่างละ 1 ชุด ติดตั้งไว้บริเวณสระว่ายน้ำ แนวทางการดำเนินการ - ให้โครงการจัดให้มีหมายเลขของสถานที่สำคัญๆ ไว้ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ที่ทำการของไฟฟ้า เป็นต้น ติดตั้งบริเวณพื้นที่สระว่ายน้ำ เพื่อใช้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
	4. จัดมีโทรศัพท์สายตรงไว้ใช้ในบริเวณสระว่ายน้ำและแจ้งหมายเลขของสถานที่สำคัญๆ ไว้ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ที่ทำการของไฟฟ้า เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ ฟ้าผ่า หรือมีคนจมน้ำและปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ	การดำเนินการปัจจุบัน - ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ: มีโทรศัพท์สายตรงไว้ใช้ในบริเวณสระว่ายน้ำ เท่านั้น แต่ยังไม่มีการแจ้งหมายเลขของสถานที่สำคัญๆ ไว้ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ที่ทำการของไฟฟ้า เป็นต้น ติดตั้งบริเวณพื้นที่สระว่ายน้ำ เพื่อใช้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน แนวทางการดำเนินการ - ให้โครงการจัดให้มีหมายเลขของสถานที่สำคัญๆ ไว้ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ที่ทำการของไฟฟ้า เป็นต้น ติดตั้งบริเวณพื้นที่สระว่ายน้ำ เพื่อใช้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
	มาตรการดูแลรักษาความสะอาดของสระว่ายน้ำ 3. มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน	การดำเนินการปัจจุบัน - ไม่ได้ปฏิบัติ: ยังไม่มีการบันทึกข้อมูลสำหรับการเข้าใช้บริการสระว่ายน้ำในแต่ละวัน แต่อย่างใด แนวทางการดำเนินการ - ให้โครงการมีการบันทึกข้อมูลสำหรับการเข้าใช้บริการสระว่ายน้ำในแต่ละวันเพิ่มเติม

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติได้แต่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ พร้อมข้อเสนอแนะ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติได้แต่ไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการดำเนินการ
4.5 การจัดการดูแลสระว่ายน้ำ (ต่อ)	7. การเก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ เพื่อตรวจประเมินทางชีววิทยา จำนวน 2 จุด คือ ส่วนลึก และส่วนตื้นในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง แล้วจัดทำเป็นสถิติไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ โดยต้องตรวจไม่พบจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	การดำเนินการปัจจุบัน - ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ : มีการจ้างบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด ให้เข้ามาทำการตรวจประเมินทางชีววิทยา เดือนละ 1 ครั้ง พร้อมแนบผลการวิเคราะห์ เพื่อจัดทำเป็นสถิติไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ โดยต้องตรวจไม่พบจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค จำนวนเพียง 1 จุด เท่านั้น แนวทางการดำเนินการ - ให้โครงการเพิ่มจุดตรวจวัดน้ำสระว่ายน้ำตามที่มาตรการได้กำหนดให้ครบ

ตารางที่ 4-3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไม่ได้ปฏิบัติตาม ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ พร้อมข้อเสนอแนะ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้ปฏิบัติตาม ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการดำเนินการ
5. การจัดการน้ำเสีย	ดัชนีชี้วัดรวจวัด ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ - ค่า pH อยู่ระหว่าง 5-9 - ค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. - Suspended Solid ไม่เกิน 30 มก./ล. - Total Dissolved Solids ไม่เกิน 500 มก./ล. - Settleable Solids ไม่เกิน 0.5 มก./ล. - Sulfide ไม่เกิน 1.0 มก./ล. - Total Kjeldahl Nitrogen ไม่เกิน 35 มก./ล. - Oil & Grease ไม่เกิน 20 มก./ล. - Total Coliform Bacteria ไม่เกิน 5,000 MPN /100 มล. ความถี่ - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง และเสนอรายงานตามแบบ ทส.2 ต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป บริเวณที่ตรวจวัด ตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ - ระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อตรวจคุณภาพน้ำ - มิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย	การดำเนินการในปัจจุบัน - ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ: ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 โครงการได้ว่าจ้างบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด เข้ามาทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ณ บ่อตรวจคุณภาพน้ำ เพียงจุดเดียว เท่านั้น และให้เจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบโครงการจรมานการใช้ไฟฟ้าจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อไปคิดปริมาณการใช้ แนวทางการดำเนินการ - ให้โครงการเพิ่มจุดตรวจวัดน้ำเสียตามที่มาตรการได้กำหนดให้ครบ

ตารางที่ 4-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่ถึงประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ พร้อมข้อเสนอแนะ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่ถึงประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการดำเนินการ
5. การจัดกั้นน้ำเสีย (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - การใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ บริเวณที่ตรวจวัด - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	การดำเนินการในปัจจุบัน - ปฏิบัติได้แต่ไม่ถึงประสิทธิภาพ: ยังไม่มีการติดตั้งมีเตอร์ไฟฟ้าระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากมีเตอร์ไฟฟ้าระบบอื่นๆ มีเพียงช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบ และจดบันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน เพื่อนำไปคิดปริมาณการใช้ไฟฟ้า แนวทางการดำเนินการ - ให้โครงการมีการมีเตอร์ไฟฟ้าระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากมีเตอร์ไฟฟ้าระบบอื่นๆ อย่างชัดเจน
14. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ และความปลอดภัยในการใช้สระว่ายน้ำ	ดัชนีที่ตรวจวัด - จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค โดยจะต้องตรวจไม่พบจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ความถี่ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ บริเวณที่ตรวจวัด - น้ำในสระว่ายน้ำจำนวน 2 จุด คือ ส่วนเล็กและส่วนต้นในขณะที่มีผู้ใช้สระ ว่ายน้ำมากที่สุด	การดำเนินการในปัจจุบัน - ปฏิบัติได้แต่ไม่ถึงประสิทธิภาพ: มีการว่าจ้างบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด ให้เข้ามาทำการตรวจประเมินทางชีววิทยา เดือนละ 1 ครั้ง พร้อมแนบผลการวิเคราะห์ เพื่อจัดทำเป็นสถิติไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ โดยต้องตรวจสอบได้ โดยต้องตรวจไม่พบจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค จำนวนเพียง 1 จุด เท่านั้น แนวทางการดำเนินการ - ให้โครงการเพิ่มจุดตรวจวัดน้ำสระว่ายน้ำตามที่มาตรวจการได้กำหนดให้ครบ

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ)
ภาคผนวก ข	หนังสือจากหน่วยงานราชการ
ภาคผนวก ข-1	หนังสือรับรองบริษัท
ภาคผนวก ข-2	ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม
ภาคผนวก ข-3	หนังสือสำคัญการขออนุญาต/รับรอง การก่อสร้าง ดัดแปลง เคลื่อนย้ายอาคาร
ภาคผนวก ข-4	เอกสารยืนยันการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568
ภาคผนวก ค	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ภาคผนวก ค-1	ระเบียบการพักอาศัยโรงแรม
ภาคผนวก ค-2	daily check sheet
ภาคผนวก ค-3	การบันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากระบบบำบัดน้ำเสีย
ภาคผนวก ค-4	การดูแล ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย
ภาคผนวก ค-5	เอกสารรับรองการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2569
ภาคผนวก ง	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ง-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยห้องปฏิบัติการ
ภาคผนวก ง-2	ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำในสระว่ายน้ำ โดยห้องปฏิบัติการ
ภาคผนวก ง-3	ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำในสระว่ายน้ำ โดยโครงการ
ภาคผนวก จ	สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวก ฉ	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก ช	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ)

ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๒๑๕๒๐



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง การขอแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก “โครงการ Archita Hotel” เป็น “โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK”

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ให้เมตตากฎาปัญญา จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/๕๗๗๘ ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๓

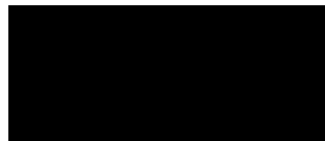
๒. หนังสือบริษัท ให้เมตตากฎาปัญญา จำกัด ที่ EIA06/66 ลงวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Archita Hotel ของบริษัท ให้เมตตากฎาปัญญา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ซอยสุขุมวิท ๒๕ แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๑๔๒ ห้อง ต่อมาตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท ให้เมตตากฎาปัญญา จำกัด มีหนังสือขอแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก “โครงการ Archita Hotel” เป็น “โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK” ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการขอแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก “โครงการ Archita Hotel” เป็น “โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK” โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่การสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๒ ๑ ๕ ๒ ๑



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง การขอแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก “โครงการ Archita Hotel” เป็น “โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK”

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/๕๗๔๑
ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๓

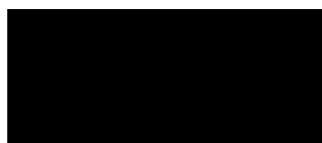
สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือบริษัท ให้เมตตากกรุณาปัญญา จำกัด ที่ EIA06/66 ลงวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดการที่ดินและบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Archita Hotel ของบริษัท ให้เมตตากกรุณาปัญญา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ซอยสุขุมวิท ๒๕ แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๑๔๒ ห้อง ต่อมาบริษัท ให้เมตตากกรุณาปัญญา จำกัด มีหนังสือแจ้งขอเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก “โครงการ Archita Hotel” เป็น “โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK” รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการขอแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก “โครงการ Archita Hotel” เป็น “โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK” โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๒ ๑ ๕ ๒ ๒



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง การขอแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก “โครงการ Archita Hotel” เป็น “โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK”

เรียน อธิบดีกรมการปกครอง

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/๕๗๙๒
ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๓

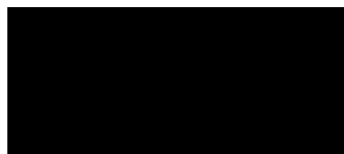
สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือบริษัท ให้เมตตากกรุณาปัญญา จำกัด ที่ EIA06/66 ลงวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Archita Hotel ของบริษัท ให้เมตตากกรุณาปัญญา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ซอยสุขุมวิท ๒๕ แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๑๔๒ ห้อง ต่อมาบริษัท ให้เมตตากกรุณาปัญญา จำกัด มีหนังสือแจ้งขอเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก “โครงการ Archita Hotel” เป็น “โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK” รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการขอแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก “โครงการ Archita Hotel” เป็น “โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK” โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/ ๕๖๔๘

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๙ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Archita Hotel ของบริษัท ให้เมตตากฎาปัญญา จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ให้เมตตากฎาปัญญา จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ มข ๐๓๐๑.๙.๔/๔๔๓ ลงวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๒
๒. สำเนาหนังสือมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ ขว ๖๖๐๓๐๑.๙.๔/๕๐๙ ลงวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๒
๓. สำเนาหนังสือคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ที่ กท ๑๑๐๔/๑๒๑๘ ลงวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๓
๔. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ Archita Hotel ของบริษัท ให้เมตตากฎาปัญญา จำกัด ต้องยึดถือ ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท ให้เมตตากฎาปัญญา จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้มหาวิทยาลัยขอนแก่น จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Archita Hotel ตั้งอยู่ที่ ซอยสุขุมวิท ๒๕ แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๑๔๒ ห้อง ต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา รายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอน การพิจารณารายงาน และกรุงเทพมหานคร ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ในการ ประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Archita Hotel ของบริษัท ให้เมตตากฎาปัญญา จำกัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และ...

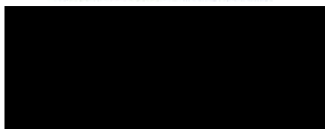


กระดาษนี้ผลิตจากเยื่อเวียนทำใหม่ ร้อยละ ๑๐๐

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๔ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานฯ ที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาจำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้วจำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้วขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งมหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สำเนาถูกต้อง



เจ้าพนักงานธุรการ เจ้าหน้าที่

บริษัท ให้เมตตากฎาปัญญา จำกัด

ที่อยู่ 952 อาคารรามแลนด์ ชั้น 13

ถนนพระราม 4 แขวงสุริยวงศ์

เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ 02-7269772 โทรสาร 02-7249799

14745 27 ต.ค. 2566
1041

ที่ EIA06/66

วันที่ 27 ตุลาคม 2566

เรื่อง : ขอแจ้งเปลี่ยนชื่อโครงการ

เรียน : เลขาธิการ สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง 1.หนังสือจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1010.5/2778 ลงวันที่ 29 เมษายน 2563

สิ่งที่แนบมาด้วย : สำเนาโฉนดที่ดิน

ตามที่อ้างถึง หนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ 14/2563 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2563 มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Archita Hotel ของบริษัท ให้เมตตากฎาปัญญา จำกัด โดยเป็นโครงการประเภท โรงแรม ดังรายละเอียดที่แจ้งแล้วนั้น

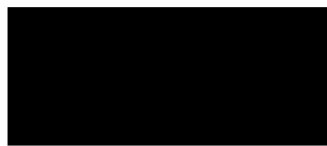
บริษัทฯ มีความประสงค์ขอแจ้งเปลี่ยนชื่อโครงการ จากเดิมใช้ชื่อ “โครงการ Archita Hotel” เป็น “โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK” โดยบริษัท ให้เมตตากฎาปัญญา จำกัด จะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกประการ

โดยหากมีข้อสงสัยประการใดกรุณาติดต่อคุณ นัทรพงษ์ สุขสรณจิต เบอร์โทร 085-381-7859

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ให้เมตตากฎาปัญญา จำกัด

๒

เรียน...ผอ.กผส.

เพื่อโปรดพิจารณา



เลขานุการกรม
๒๗ ต.ค. ๒๕๖๖

บริษัท ให้เมตตากฎาปัญญา จำกัด
เลขที่ 29 อาคารบางกอก บิสซิเนส เซ็นเตอร์ ชั้น 18
ซอยสุขุมวิท 63 (เอกมัย) ถนนสุขุมวิท
แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา
กรุงเทพมหานคร 10110

8 พฤศจิกายน 2566



เรื่อง ขอแจ้งเปลี่ยนชื่อโครงการ Archita Hotel และแจ้งลดจำนวนห้องพัก ของบริษัท ให้เมตตากฎาปัญญา จำกัด
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Archita Hotel
ของ บริษัท ให้เมตตากฎาปัญญา จำกัด จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1010.5/5778 ลงวันที่ 29 เมษายน 2563
2. หนังสือรับรองการก่อสร้าง การดัดแปลง หรือการเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ (อ.5)
เลขที่ 172/2566 ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566
3. สำเนาหนังสือรับรองบริษัทฯ และสำเนาเอกสารยืนยันตัวตนของกรรมการผู้ลงนาม

ตามที่บริษัท ให้เมตตากฎาปัญญา จำกัด ในนามเจ้าของโครงการ Archita Hotel ซึ่งเป็นโครงการประเภท
อาคารโรงแรมสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 142 ห้อง ตั้งอยู่บนที่ดินจำนวน 1
แปลง มีขนาดพื้นที่โครงการ 0-2-88 ไร่ หรือประมาณ 1,152 ตารางเมตร อยู่ที่ซอยสุขุมวิท 25 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ซึ่งคณะกรรมการมีมติให้ความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน
การประชุมครั้งที่ 15/2563 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2563 ไปแล้วนั้น โดยบริษัทฯ ได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการดังนี้

1. บริษัทฯ ได้มีการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ จากเดิมใช้ชื่อ “โครงการ Archita Hotel” เป็น “โครงการ
SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK”

2. บริษัทฯ ได้มีการปรับลดจำนวนของโครงการจากเดิม 142 ห้อง เหลือ 130 ห้อง

ทั้งนี้ ปัจจุบัน โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมได้ใบรับรองการก่อสร้าง การดัดแปลง
หรือการเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ (อ.5) เลขที่ 172/2566 ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566 แล้ว (ดัง
ปรากฏในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2) และหลังจากจากเปิดใช้อาคารบริษัท ให้เมตตากฎาปัญญา จำกัด จะปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งคณะกรรมการได้มีมติให้ความเห็นชอบในรายงานการประเมินผล
กระทบสิ่งแวดล้อมในการประชุมครั้งที่ 15/2563 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2563 ในระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด ต่อไป

อนึ่ง หากมีข้อสงสัยประการใด กรุณาติดต่อ คุณชนม์วรินทร์ วัชรากิจกุล เบอร์โทร 094-556-2992

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์

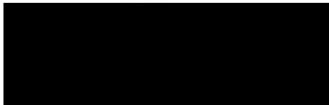
ขอแสดงความนับถืออย่างสูง



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ให้เมตตากกรุณาปัญญา จำกัด

②

เรียน..... พล. กฟพ.,
เพื่อโปรดพิจารณา



ผู้อำนวยการกลุ่มงานแผนงานและงบประมาณ
รักษาราชการแทนเลขาธิการกรม
- ๘ ไร่. ๒๕๖๖

ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๒๓๘๒๔ -



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๗ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง การแจ้งปรับลดจำนวนห้องพักในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อโครงการ Archita Hotel) ของบริษัท ให้เมตตากรุณาปัญญา จำกัด

เรียน อธิบดีกรมการปกครอง

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๒๑๔๒๒
ลงวันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือบริษัท ให้เมตตากรุณาปัญญา จำกัด ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งรับทราบการขอแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก “โครงการ Archita Hotel” เป็น “โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK” ของบริษัท ให้เมตตากรุณาปัญญา จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด” และต่อมาบริษัทฯ มีหนังสือแจ้งการปรับลดจำนวนห้องพักจากเดิม ๑๔๒ ห้อง เหลือ ๑๓๐ ห้อง ซึ่งปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมได้ใบรับรองการก่อสร้าง การดัดแปลง หรือการเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ (อ.๕) แล้ว และหลังจากเปิดใช้อาคารบริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด ต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการปรับลดจำนวนห้องพักจาก ๑๔๒ ห้อง เหลือ ๑๓๐ ห้อง ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อโครงการ Archita Hotel) โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

ภาคผนวก ข

หนังสือจากหน่วยงานราชการ

ภาคผนวก ข-1

หนังสือสำคัญรับรองบริษัท

ที่ มท ๐๓๐๗.๖/๒ ๔๓ ๔๗



กรมการปกครอง

๖๖๖ อาคารศาลากลางกรุงเทพมหานคร ชั้น ๑๑

ถนนบรมราชชนนี แขวงบางบำหรุ

เขตบางพลัด กรุงเทพฯ ๑๐๗๐๐

๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง การขอเปลี่ยนชื่อผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรม “โซเทตส์ แกรนด์ เฟรสซ่า กรุงเทพฯ”

เรียน ผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรม “โซเทตส์ แกรนด์ เฟรสซ่า กรุงเทพฯ”

อ้างถึง คำขอ/แจ้งความประสงค์ทั่วไปตามแบบ ร.ร. ๑/๓ เลขรับที่ ๙๙/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ตามที่ บริษัท ให้เมตตากฎหมาย จำกัด โดย [REDACTED] กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท ผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรม “โซเทตส์ แกรนด์ เฟรสซ่า กรุงเทพฯ” ใช้ชื่อภาษาต่างประเทศว่า “SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK” ได้ยื่นคำขอเปลี่ยนชื่อผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรม จากเดิม “บริษัท ให้เมตตากฎหมาย จำกัด” เป็น “บริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด” ต่อนายทะเบียนโรงแรมกรุงเทพมหานคร นั้น

กรมการปกครองขอเรียนว่า นายทะเบียนโรงแรมกรุงเทพมหานครได้พิจารณาอนุญาตให้เปลี่ยนชื่อผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรม จากเดิม “บริษัท ให้เมตตากฎหมาย จำกัด” เป็น “บริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด” โดยแก้ไขชื่อผู้ประกอบการธุรกิจในการดำเนินการตามพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยสลักหลังใบอนุญาตผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรมดังกล่าว ตามคำขอข้างต้นเรียบร้อยแล้ว จึงขอให้ท่านไปรับใบอนุญาตผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรมข้างต้น ณ ส่วนการอนุญาตโรงแรมและกฎหมายสถานบริการ สำนักการสอบสวนและนิติการ กรมการปกครอง (วังไชยา) ถนนนครสวรรค์ แขวงสี่แยกมหานาค เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

[REDACTED]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมการปกครอง

นายทะเบียนโรงแรมกรุงเทพมหานคร



สำนักการสอบสวนและนิติการ

ส่วนการอนุญาตโรงแรมและกฎหมายสถานบริการ

โทร./โทรสาร ๐ ๒๓๕๖ ๙๕๑๘

ที่ สจ.2 002108



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2560 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105560071004

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 4 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
 1. [REDACTED]
 2. [REDACTED]
 3. [REDACTED]
 4. [REDACTED]
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ (1) [REDACTED]
และประทับตราสำคัญของบริษัท ได้ทุกกรณี หรือ
(2) [REDACTED] ประทับตราสำคัญของบริษัท ได้เฉพาะในเอกสารดังต่อไปนี้
 - 1) แบบฟอร์มต่างๆ ดังที่กำหนดไว้ในข้อบังคับการทำงาน
 - 2) คำขอ หนังสือแจ้ง หนังสือตอบรับ และหนังสือรายงานใดๆ ต่อหน่วยงานราชการ เอกชน และหน่วยงานอื่นๆ
 - 3) สัญญาทั่วไปที่มีมูลค่าไม่เกินกึ่งสองแสนห้าหมื่นบาท ต่อปี หรือ สัญญาอย่างง่ายโดยไม่กำหนดมูลค่าของสัญญา
 - 4) สัญญากับผู้ให้บริการด้านการท่องเที่ยวเพื่อการส่งลูกค้าเข้าใช้บริการ (โดยไม่กำหนดมูลค่าของสัญญา)
 - 5) สัญญาซื้อขายสิ่งอำนวยความสะดวก วัสดุ อุปกรณ์ สำหรับห้องพักรงโรงแรม (โดยไม่กำหนดมูลค่าของสัญญา)
 - 6) สัญญาซื้อขายและจัดการอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (โดยไม่กำหนดมูลค่าของสัญญา)
 - 7) สัญญาจ้างแรงงาน
 - 8) สัญญาจ้างแรงงานหรือบริการที่มีกำหนดระยะเวลา
 - 9) เอกสารเกี่ยวกับการชำระเงินเดือนและโบนัส
 - 10) หนังสือรับรองเงินเดือน
 - 11) คำขอ หนังสือแจ้ง และสัญญาต่างๆ ซึ่งจำเป็นต่อการดำเนินการของสถานประกอบการด้านอาหาร และเครื่องดื่ม



คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



ที่ สจ.2 002108



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

- 12) สัญญาซื้อ หรือ จำหน่ายซึ่งอสังหาริมทรัพย์ที่มีราคาไม่เกินสองแสนห้าหมื่นบาท
- 13) สัญญาและคำสั่งซื้อเกี่ยวกับการก่อสร้างที่มีมูลค่าไม่เกินสองล้านห้าแสนบาท
- 14) สัญญารักษาความลับอันเกี่ยวกับการซื้อ หรือ จำหน่ายอสังหาริมทรัพย์ /
4. ทุนจดทะเบียน 340,000,000.00 บาท / สามร้อยสี่สิบล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 7 ซอยสุขุมวิท 25 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร/
6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 33 ข้อ ดังปรากฏในสื่อนำเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 3 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ

นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 10 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

นายทะเบียน



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ปาฐกิจ
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



ที่ สจ.2 002108

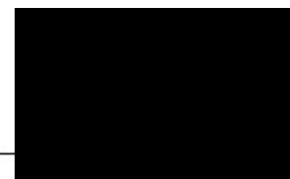
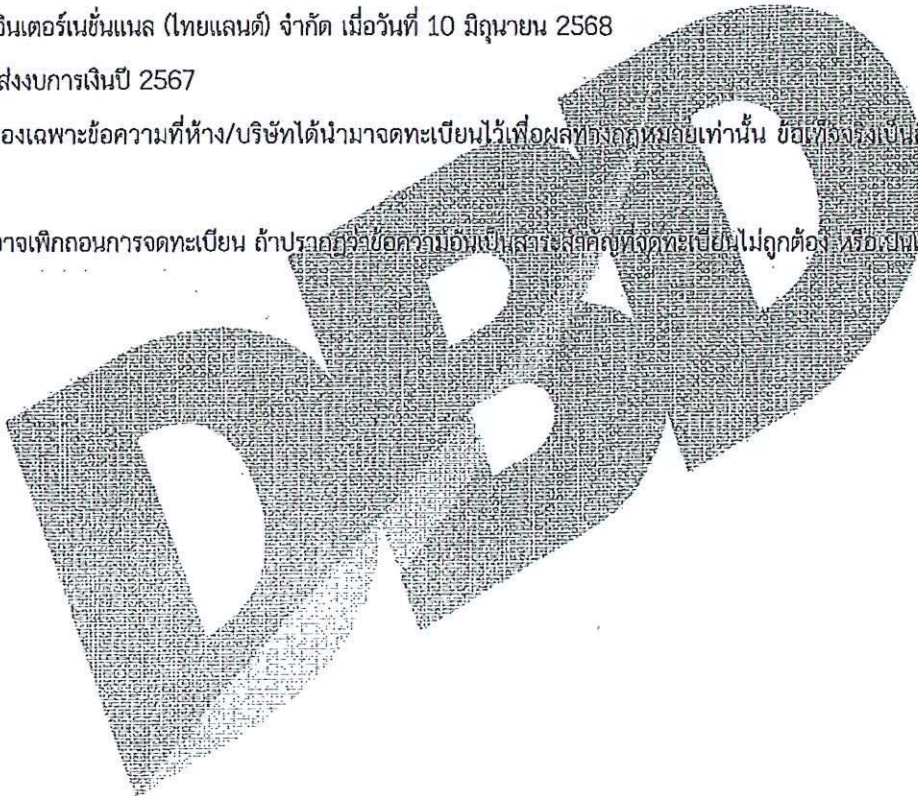


สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ สจ.2 002108

1. บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท ให้เมตตากฤตมาปัญญา จำกัด ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2568
2. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2567
3. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
4. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญของจดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่เป้าหมาย
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



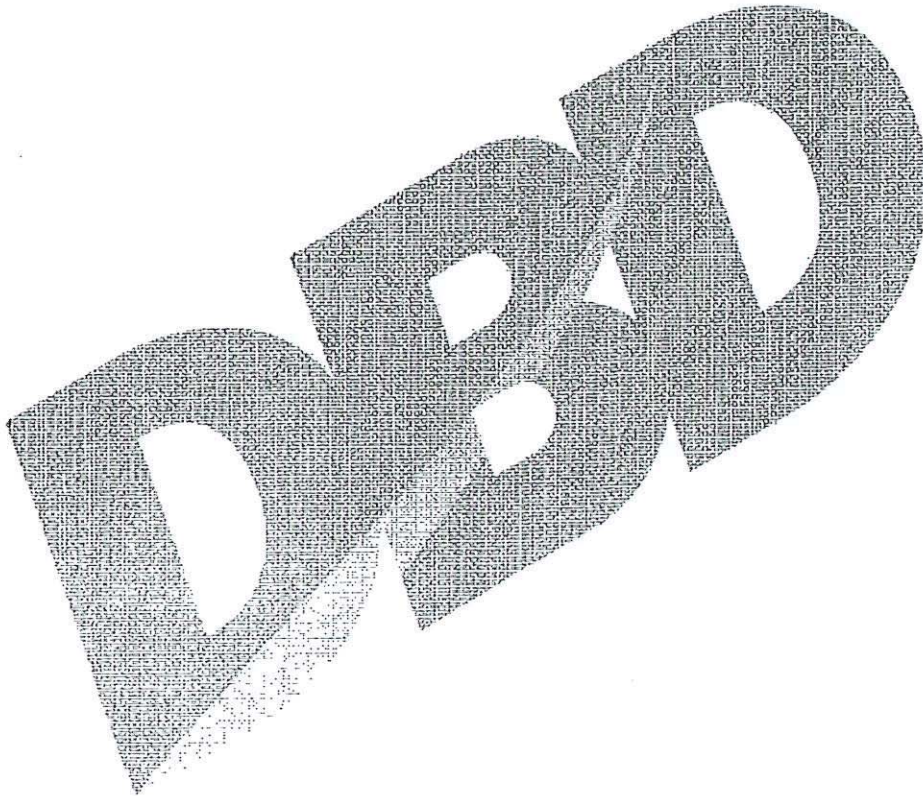
(19) ประกอบกิจการค้า เม็ดพลาสติก พลาสติก หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพวัตถุดิบ หรือสำเร็จรูป

(20) ประกอบกิจการค้า ยางเทียม สิ่งทำเทียม วัตถุหรือสินค้าดังกล่าวโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์

(21) สิ่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกไปยังต่างประเทศ ซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุที่ประสงค์

(22) ทำการประมูลเพื่อขายสินค้าตามวัตถุที่ประสงค์ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการและองค์การของรัฐ

ทั้งภายในและภายนอกประเทศ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี.....33.....ข้อ ดังนี้

(23) ..ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย ตลอดจนที่จอดรถ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์.....

.....และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท.....

(24) ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ในที่ลับ ซักรีดเสื้อผ้า คัดผม แต่งผม เสริมสวย สถานบริการอาบอบนวด.....

(25) ประกอบกิจการการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากร และการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด

(26) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ

(27) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณาทุกประเภท

(28) ประกอบธุรกิจบริการรับค้าประกันที่มีสิน ความรับผิดชอบ และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้าประกันบุคคลซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากรและกฎหมายอื่น

(29) ประกอบธุรกิจ เป็นนายหน้าตัวแทน ในการจัดการ และการซื้อขาย สั่งหาบริษัท และอสังหาริมทรัพย์ ให้คำแนะนำให้คำปรึกษาปัญหา ด้านการบริหาร งานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาดและการจัดจำหน่าย

(30) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น

(31) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับกาแพทย์ การอนามัย โรงภาพยนตร์ และโรงมหรสพอื่น สถานพักตากอากาศ สนามกีฬา

(32) ประกอบกิจการ ซื้อขาย เช่า ให้เช่า เช่าซื้อ แลกเปลี่ยน โอน รับโอน สั่งหาบริษัท อสังหาริมทรัพย์ การจัดสรรที่ดิน หมู่บ้านจัดสรร ศูนย์การค้า อาคารพาณิชย์ รีสอร์ท อาคารชุด ห้องพักอาศัย ร้านค้า อาคารสำนักงาน และการรับบริหารจัดการโครงการ การให้บริการด้านสาธารณูปโภค ไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต การรักษาความปลอดภัย

(33) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำของ ความวัตถุประสงค์ทั้งหมด ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerceก้าวสู่เป้าหมายธุรกิจ
สู่ยุคดิจิทัลLeading Business
Towards Digital
Transformation



แบบ บอจ. 4



รายการจดทะเบียนแก้ไขเพิ่มเติม และ/หรือขอตีพิมพ์

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร
บริษัท ให้มีผลตามกฎหมาย

ทะเบียนเลขที่ 0105560071004

ข้อความซึ่งได้แก้ไขเพิ่มเติมรายการในทะเบียนแล้ว รวม.....2.....รายการ เป็นดังนี้

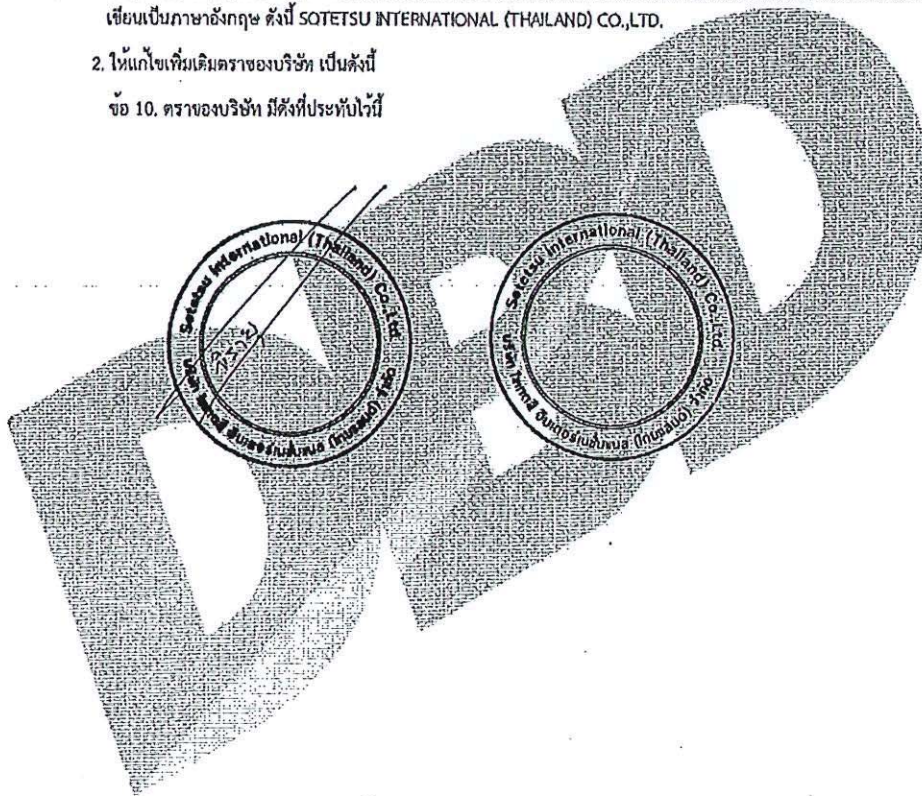
1. ให้แก้ไขเพิ่มเติมหนังสือบริดณห์สนธิ ข้อ 1. เป็นดังนี้

ข้อ 1. ชื่อบริษัท "บริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด

เขียนเป็นภาษาอังกฤษ ดังนี้ SOTETSU INTERNATIONAL (THAILAND) CO.,LTD.

2. ให้แก้ไขเพิ่มเติมตราของบริษัท เป็นดังนี้

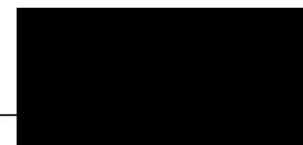
ข้อ 10. ตราของบริษัท มีดังที่ประทับไว้



(ลงลายมือชื่อ)..... กรรมการผู้จดทะเบียน

(.....)

หน้า.....1.....ของจำนวน.....1.....หน้า (ลงลายมือชื่อ)..... นายทะเบียน
เอกสารประกอบคำขอที่ 100226806100003





กรมพัฒนาธุรกิจการค้า
กระทรวงพาณิชย์

เลขที่ 11002684003523 วันที่ออกเอกสาร: 10 มิถุนายน 2568 เวลา 09.06 น.
สำเนาถูกต้อง



หนังสือบริคณห์สนธิ นายทะเบียน
สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร
ของ

บริษัท ให้มีผลตั้งแต่วันที่ จำกัด
(ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)

โดยมติพิเศษของที่ประชุม วิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 1/2568 เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2568
ให้แก้ไขเพิ่มเติมหนังสือบริคณห์สนธิของบริษัท ชื่อ เป็นดังนี้

ข้อ 1. ชื่อบริษัท "บริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด"

เขียนเป็นภาษาอังกฤษ ดังนี้ SOTETSU INTERNATIONAL (THAILAND) CO., LTD.

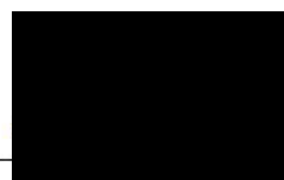
ขอรับรองว่าไม่มีความถูกต้องตรงกับมติที่ประชุมดังกล่าวข้างต้น



กรรมการ

ได้ชำระค่าอากรแสตมป์เป็นจำนวน 50 บาท
ตามใบเสร็จรับเงินเล่มที่ (ถ้ามี) 444914
เลขที่ 444914 ลงวันที่ 11 มิ.ย. 2568

ชำระอากรแสตมป์
เป็นเงิน 50 บาท



100226806100003



ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ที่ มท ๐๓๐๗.๖/๒ ๔๓ ๔๗



กรมการปกครอง

๖๖๖ อาคารนาถนภกรณทาวเวอร์ ชั้น ๑๑

ถนนบรมราชชนนี แขวงบางบำหรุ

เขตบางพลัด กรุงเทพฯ ๑๐๗๐๐

๒๕๕ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง การขอเปลี่ยนชื่อผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรม “โซเทตส์ แกรนด์ เฟรสซ่า กรุงเทพฯ”

เรียน ผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรม “โซเทตส์ แกรนด์ เฟรสซ่า กรุงเทพฯ”

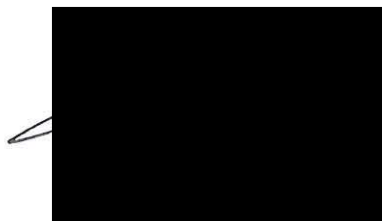
อ้างถึง คำขอ/แจ้งความประสงค์ทั่วไปตามแบบ ร.ร. ๑/๓ เลขรับที่ ๙๙/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ตามที่ บริษัท ให้เมตตากกรุณาปัญญา จำกัด โดย ██████████ กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท ผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรม “โซเทตส์ แกรนด์ เฟรสซ่า กรุงเทพฯ” ใช้ชื่อภาษาต่างประเทศว่า “SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK” ได้ยื่นคำขอเปลี่ยนชื่อผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรม จากเดิม “บริษัท ให้เมตตากกรุณาปัญญา จำกัด” เป็น “บริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด” ต่อนายทะเบียนโรงแรมกรุงเทพมหานคร นั้น

กรมการปกครองขอเรียนว่า นายทะเบียนโรงแรมกรุงเทพมหานครได้พิจารณาอนุญาตให้เปลี่ยนชื่อผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรม จากเดิม “บริษัท ให้เมตตากกรุณาปัญญา จำกัด” เป็น “บริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด” โดยแก้ไขชื่อผู้ประกอบการธุรกิจในการดำเนินการตามพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยสลักหลังใบอนุญาตผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรมดังกล่าว ตามคำขอข้างต้นเรียบร้อยแล้ว จึงขอให้ท่านไปรับใบอนุญาตผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรมข้างต้น ณ ส่วนการอนุญาตโรงแรมและกฎหมายสถานบริการ สำนักการสอบสวนและนิติการ กรมการปกครอง (วังไชยา) ถนนนครสวรรค์ แขวงสี่แยกมหานาค เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมการปกครอง

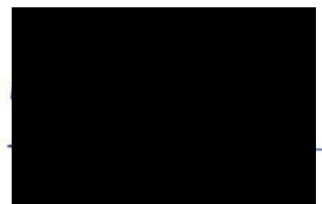
นายทะเบียนโรงแรมกรุงเทพมหานคร



สำนักการสอบสวนและนิติการ

ส่วนการอนุญาตโรงแรมและกฎหมายสถานบริการ

โทร./โทรสาร ๐ ๒๓๕๖ ๙๕๑๘





ทะเบียนเลขที่.....๑๓๗๘

ใบอนุญาตเลขที่.....๒๗/๒๕๖๗

กระทรวงมหาดไทย

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท ให้เมตตากกรุณาปัญญา จำกัด
โดย [REDACTED]

ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติ
โรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า โซเทตส์ แกรนด์ เฟรสซ่า กรุงเทพฯ

ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี) SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK

โรงแรมประเภท ๒ จำนวนห้องพัก ๑๓๐ ห้อง

สถานที่ตั้ง เลขที่ ๗ ซอยสุขุมวิท ๒๕(แดงประเสริฐ)

แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ตั้งแต่วันที่ ๒๙ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึง วันที่ ๒๘ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๗๒

ออกให้ ณ วันที่ ๒๙ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมการปกครอง

นายทะเบียน

ประธานกรรมการประจำตำแหน่งเป็นสำคัญ



คำเตือน

- (๑) ใบอนุญาตนี้ให้ใช้กับโรงแรมที่ระบุชื่อไว้ในใบอนุญาตเท่านั้น โดยให้แสดงใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้โดยง่าย
- (๒) ผู้รับอนุญาตจะต้องไม่กระทำการฝ่าฝืนข้อห้ามตามพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๗ และจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขแห่งพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว รวมทั้งกฎกระทรวงและประกาศกระทรวงที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัด
- (๓) ผู้รับอนุญาตจะต้องไม่ดำเนินการในลักษณะที่เป็นการขัดต่อความสงบเรียบร้อย หรือศีลธรรมอันดีของประชาชน
- (๔) กรณีที่ผู้รับอนุญาตละเลยหรือกระทำการฝ่าฝืนเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้นจะต้องถูกดำเนินคดีอาญาหรือโทษปรับทางปกครองตามที่กฎหมายบัญญัติ และนายทะเบียนมีอำนาจสั่งพักใช้ใบอนุญาต หรือสั่งเพิกถอนใบอนุญาตแล้วแต่กรณี
- (๕) ให้ยื่นขอต่ออายุใบอนุญาตก่อนวันที่ใบอนุญาตสิ้นอายุ หากยื่นคำขอไม่ทันตามกำหนดดังกล่าวให้ยื่นได้อีกภายใน ๖๐ วันนับแต่วันที่ใบอนุญาตสิ้นอายุ แต่ทั้งนี้ต้องชำระค่าปรับเพิ่มอีกร้อยละ ๒๐ ของค่าธรรมเนียมใบอนุญาต หากพ้นกำหนดหกสิบวันต้องขออนุญาตใหม่

บันทึกนายทะเบียน

ครั้งที่ ๑

อนุญาตตามคำขอ เลขรับที่ ๙๙/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๘ ให้เปลี่ยนชื่อผู้ประกอบธุรกิจโรงแรม จาก "บริษัท ให้เมคทากรุณาปัญญาจำกัด" เป็น "บริษัท ไซเทคส์ อินเทอร์เน็ต (ไทยแลนด์) จำกัด"

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมการปกครอง
นายทะเบียนโรงแรมกรุงเทพมหานคร

๓๘ ก.ค. ๒๕๖๘

หนังสือสำคัญการขออนุญาต/รับรองการก่อสร้าง ดัดแปลง
เคลื่อนย้ายอาคาร



อาคารประเภทควบคุมการใช้ ตามมาตรา ๓๒
อาคารโรงแรม
อาคารสำนักงานหรือที่พัก

แบบ อ.๕

ใบรับรองการก่อสร้าง การตัดแปลง หรือการเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้

เลขที่ ๐๗๕/ ๒๕๖๖

ใบรับรองฉบับนี้แสดงว่า บริษัท ให้เมตตากกรุณาปัญญา จำกัด โดย นาย

☒ เจ้าของอาคาร ☐ ผู้ครอบครองอาคาร อยู่บ้านเลขที่ ๔๕๒ อาคารรามแลนด์ ชั้นที่ ๑๓
ตรอก/ซอย ถนน พระรามที่ ๔ หมู่ที่ ตำบล/แขวง สุริยวงค์
อำเภอ/เขต บางรัก จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๕๐๐ ได้ทำการ ก่อสร้างอาคาร
เป็นไปโดยถูกต้องตามที่ได้รับใบรับแจ้ง แบบ ยผ.๔ เลขที่ ๑๕๖/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ซึ่งอาคารดังกล่าวเป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นจึงออกใบรับรองให้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ เป็นอาคาร

(๑) ชนิด ตึก ๘ ชั้น ดาดฟ้า ชั้นใต้ดิน ๒ ชั้น จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารโรงแรม
(๑๓๐ ห้อง) ภัตตาคาร สำนักงาน สระว่ายน้ำ และจอดรถยนต์ พื้นที่อาคาร/ความยาว ๗,๐๒๓.๐๐ ตารางเมตร
โดยมีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน ๕๔ คัน

(๒) ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น
พื้นที่อาคาร/ความยาว โดยมีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน คัน
ที่บ้านเลขที่ ตรอก/ซอย สุขุมวิท ๒๕ ถนน สุขุมวิท หมู่ที่
ตำบล/แขวง คลองเตยเหนือ อำเภอ/เขต วัฒนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร
รหัสไปรษณีย์ ๑๐๑๑๐ โดยมี บริษัท ให้เมตตากกรุณาปัญญา จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร
หรือ เป็นผู้ครอบครองอาคาร
ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส. ๓ ☐ น.ส. ๓ ก. ☐ ส.ค. ๑ ☐ อื่น ๆ เลขที่ ๓๙๐๔
เป็นที่ดินของ บริษัท ให้เมตตากกรุณาปัญญา จำกัด

ข้อ ๒ ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ หรือข้อบัญญัติท้องถิ่นซึ่ง
ออกตามความในมาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒

(๒) ต้องปฏิบัติตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ตามหนังสือสำนักงานนโยบาย
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/๕๗๗๘ ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๓

(๓) ผู้ได้รับใบรับรองจะต้องรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นในทุกกรณี ทั้งต่อตนเองและผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด หากมีเหตุอื่นใดที่ทำให้อาคารจะต้องดำเนินการแก้ไข หรือจะต้องยื่นขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรือกฎหมายอื่นใด อันเป็นเหตุเกิดจากการรับรองในครั้งนี้ ผู้ได้รับใบรับรองมีหน้าที่ต้องดำเนินการแก้ไขอาคารให้ถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร กฎกระทรวง ข้อบัญญัติท้องถิ่น และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องต่อไป

ออกให้ ณ วันที่.....เดือน - ๒ พ.ย. ๒๕๖๖ พ.ศ.....

(ลายมือชื่อ).....

ผู้อนุญาต

(.....)

ผู้อำนวยการสำนักงานโยธา

ตำแหน่ง.....ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

โครงการ Archita Hotel

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

หมายเหตุ ๑. ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ชัดเจน

๒. ใส่เครื่องหมาย✓ในช่อง□หน้าข้อความที่ต้องการ



BID 99729214F5A1

คำเตือน

๑. ห้ามเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารใช้หรือยินยอมให้บุคคลใดใช้อาคารเพื่อกิจการอื่น นอกจากที่ระบุไว้ในใบรับรองฉบับนี้

๒. ห้ามเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารเปลี่ยนการใช้อาคารประเภทควบคุมการใช้สำหรับกิจการหนึ่งไปใช้เป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้สำหรับกิจการหนึ่ง เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

๓. ห้ามเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารที่ต้องมีพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่พักจอดรถ ที่กักเก็บรถ และทางเข้าออกของรถตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง ดัดแปลงหรือใช้ที่จอดรถ ที่กักเก็บรถ และทางเข้าออกของรถนั้นเพื่อการอื่นไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

๔. ผู้ได้รับใบรับรองต้องแสดงใบรับรองฉบับนี้ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่าย ณ อาคารนั้น

เอกสารยืนยันการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับ
เดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568

วันที่ 15 เดือน มกราคม พ.ศ. 2569

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568

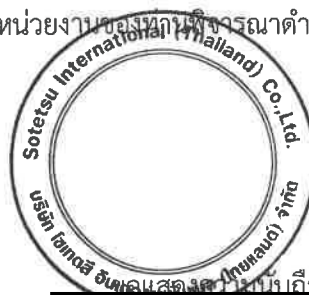
เรียน นายทะเบียนโรงแรมกรุงเทพมหานคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 ในรูปแบบไฟล์ อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล จำนวน 2 ชิ้น

โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (เดิมชื่อ โครงการ Archita Hotel) ตั้งอยู่ เลขที่ 7 ซอยสุขุมวิท 25 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผ่านความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส.1010.5/5798 ลงวันที่ 29 เมษายน 2563 โดยโครงการฯ จะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 2 ครั้ง นั้น

ในการนี้ บริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ว่าจ้าง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 แล้วเสร็จ จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวให้หน่วยงานของหน่วยงานพิจารณาดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ลงชื่อ...
(.....)

ผู้จัดการบริษัท โซเทตส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด

ได้รับต้นฉบับแล้ว

วันที่ 23 มิ.ค. 69

สรส. 2/มว3น

หลักฐานการยื่นรายงานเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256901-481

ชื่อโครงการ : โครงการ SOTETSU GRAND FRESA BANGKOK

รอบรายงาน : ก.ค. 68 - ธ.ค. 68

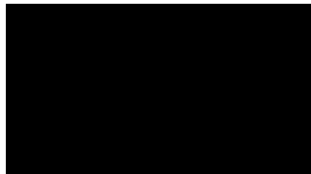
วันที่ยื่นรายงาน : 28/01/2569

เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 15038

ผู้ยื่นรายงาน :

อีเมล :

โทรศัพท์ :



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้

โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ

ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA

อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ภาคผนวก ค-1

ระเบียบการพักอาศัยโรงแรม

เรียน นายผู้เข้าพัก

- โรงแรมจะรับผิดชอบทรัพย์สินของผู้เข้าพักกรณีเกิดความสูญหาย หรือเสียหาย ดังนี้
 - การสูญหายหรือเสียหายที่เกิดขึ้นในโรงแรม
 - หากทรัพย์สินสูญหาย หรือเสียหายตามข้อ 1.1 เป็นไปตามเงื่อนไข ของ ข้อนี้ด้วย หรือ กรณีค่าเสียหาย โรงแรมจะรับผิดชอบไม่เกิน 5,000 บาท เว้นแต่ผู้เข้าพักได้แจ้งและแจ้ง ราคาล่วงหน้าทรัพย์สินนั้นไว้กับโรงแรม
- โรงแรมจะสงวนสิทธิ์ในการรับผิดชอบ หากความสูญหายหรือเสียหายดังกล่าวเกิดขึ้น ระหว่างอยู่ห้องพักดังนี้
 - เบาะชุดโซฟา
 - เบาะชุดเตียง
 - เป็นความผิดของผู้เข้าพัก บริการ หรือบุคคลที่เข้าพักในการก่อเหตุ

Dear Guest

- Sotetsu Grand Fresa Bangkok will be held responsible for the guest's property in case of loss or damage as following
 - The Loss or damage occurs in the hotel.
 - If the property that is lost or damaged following article 1.1 is money, gold, jewelry or other valuable items Sotetsu Grand Fresa Bangkok shall take responsibility not over 5,000 Thai Baht unless the guest declares and deposit his/her property with the Sotetsu Grand Fresa Bangkok
- The Sotetsu Grand Fresa Bangkok shall not be liable for any loss or damage by the following cases;
 - The case is beyond the control of Sotetsu Grand Fresa Bangkok Hotel.
 - The existing condition of the article
 - The loss or damage is made by the guest or visitor. Safe Deposit Boxes are available in room

Safety Deposit Box Instruction



Article 1 (Scope of Application)

- The Accommodation Contract and related contracts concluded by the Hotel with the Guest shall be in accordance with the provisions of these Terms and Conditions, and matters not stipulated in these Terms and Conditions shall be governed by laws and regulations or generally established customs.
- In addition to the Hotel Facility Rules established by the Hotel and provided in the guest rooms, if there are any usage guides or precautions presented by the Hotel to the Guest in relation to the Accommodation Contract, such Terms and Conditions shall constitute a part of these Terms and Conditions.
- In the event that the Hotel has entered into a special contract with the Guest insofar as it does not violate laws and regulations and generally accepted practices, notwithstanding the provisions of the preceding paragraphs, the special contract shall take precedence.

Article 2 (Application for Accommodation Contract)

- In the event that an application for accommodation is received prior to accommodation, the hotel may require the applicant to specify the following matters at a fixed time limit.
 - Name and telephone number (contact information) of the guest staying at the hotel
 - Date of accommodation and estimated time of arrival
 - Accommodation charges (as a general rule, based on the basic accommodation charges listed in Attached Table 1)
 - Any other information deemed necessary by the hotel
 - Email address
 - Number of Guest including accompany person (Adult & Children)
 - Guest's reservation address
 - Payment method (Name of Credit Card holder)
- In the event that the Guest would to continue to stay the accommodation beyond the date set forth in subparagraph (2) of the preceding Paragraph during his/her stay, the Hotel shall treat it as an application for a new Accommodation Contract at the time the extension application is made.

Article 3 (Conclusion of Accommodation Contract, etc.)

- The Accommodation Contract shall be deemed to have been concluded when the Hotel accepts the application set forth in the preceding Article. However, this shall not apply if it is proved that the hotel has not accepted the application.
- When an Accommodation Contract has been concluded in accordance with the provisions of the preceding Paragraph, the guest is requested to pay the deposit specified by the Hotel by the date specified by the Hotel.
- The room charge deposit shall first be used for the accommodation charges to be paid by the guest, and in the event that the provisions of Article 6 and Article 21 apply, the deposit

shall be applied in the order of the cancellation charges and then the compensation, and the remaining amount, if any, shall be refunded at the time of payment of the accommodation charges pursuant to the provisions of Article 13.

- In the event that the Guest fails to pay the deposit by the date specified by the Hotel in accordance with the provisions of Paragraph 2, the Accommodation Contract shall become invalid. However, this shall apply only if the Hotel has notified the Guest to that effect when specifying the due date for payment of the deposit.
- In the event of cancellation of the application, the refund of the application fee in Paragraph 2 shall be in accordance with the laws and regulations of Thailand.

Article 4 (Special Contract Not Requiring Payment of Application Fee)

- Notwithstanding the provisions of Paragraph 2 of the preceding Article, the Hotel may enter into a special contract that does not require the payment of the application fee set forth in the same Paragraph after the conclusion of the Contract.
- In the event that the Hotel does not request the payment of the application fee as stipulated in Paragraph 2 of the preceding Article or does not specify the due date for payment of the application fee when accepting the application for an Accommodation Contract, it shall be treated as having accepted the special contract set forth in the preceding Paragraph.

Article 5 (Refusal to Conclude Accommodation Contract)

The Hotel may not accept the conclusion of an accommodation contract in the following cases.

- When the application for accommodation does not comply with these Terms and Conditions.
- When there is no room available due to full occupancy.
- When it is recognized that the person seeking accommodation is likely to conduct himself or herself in a manner that will contravene the provisions of laws and regulations, public order or good morals in regard to his/her accommodation;
- When the person who intends to stay at the hotel is deemed to fall under any of the following (a) to (c):
 - Associate members of organized crime groups, persons related to organized crime groups, and other antisocial forces.
 - When an organized crime group or a member of an organized crime group is a corporation or other organization that controls its business activities,
 - A person who is a member of an organized crime group among its officers
- When the person who intends to stay at the hotel behaves in a manner that causes significant inconvenience to other guests.
- When the person seeking accommodation can be clearly recognized as carrying an infectious disease;
- When the person seeking accommodation has committed violence, intimidation, extortion, intimidating unreasonable demands against the hotel or its employees, or demands an unreasonable burden, or is recognized to have committed similar acts in the past;

- 8. When it is not possible to provide accommodation due to natural disasters, malfunction of facilities, or other unavoidable reasons.
- 9. When it is recognized that the person who intends to stay at the hotel is intoxicated or has extremely abnormal behavior and is likely to cause trouble to other guests, or when he or she behaves in a manner that causes significant inconvenience to other guests, or when it falls under the provisions of Thailand laws and regulations.
- 10. When it is recognized that the person who intends to stay at the hotel has a remarkably filthy body or clothing, which may cause trouble to other guests.
- 11. When the person who intends to stay makes an application in the reserved room or in the hotel with the secret purpose of "selling goods, etc." for the benefit of himself or herself or a third party.
- 12. When the person who intends to stay does not comply with the provisions of these Terms and Conditions, or does not comply with the cancellation policy and payment policy at the time of reservation.

Article 6 (Customer's Right to Cancel Contract)

- The guest may cancel the accommodation contract by notifying the hotel.
- In the event that the Guest cancels all or part of the Accommodation Contract due to reasons attributable to the Guest, the Hotel shall pay a penalty. However, in the case where the Hotel has entered into a special contract as stipulated in Paragraph 4 of Article 1, the same shall apply only when the Hotel has notified the Guest of the obligation to pay the cancellation charges in the event of cancellation of the Accommodation Contract by the Guest at the time of accepting the Special Contract.
- In the event that the guest does not arrive by 10 p.m. on the accommodation date or 2 hours after the expected time of arrival (if the Guest has been notified in advance) without prior notice, the hotel may regard the accommodation Contract as having been cancelled by the guest.

Article 7 (Hotel's Right to Cancel the Contract)

- The Hotel may cancel the Accommodation Contract in the following cases:
 - 1. When it is recognized that the guest is likely to conduct himself or herself in a manner that will contravene the provisions of laws and regulations, public order or good morals in relation to accommodation, or when it is recognized that the guest has committed such an act.
 - 2. When it is recognized that the customer falls under any of the following (a) to (c).
 - (a) Organized crime groups, organized crime group members, associate members of organized crime groups, organized crime group associates, and other antisocial forces.
 - (b) If an organized crime group or an organized crime group member is a corporation or other organization that controls business activities,
 - (c) A corporation whose officers are classified as members of an organized crime group.
 - 3. When the guest behaves in a manner that causes significant inconvenience to other guests.

Article 9 (Occupancy Hours of Guest Rooms)

- You may use the hotel room from 14.00 Hrs. to 12.00 Hrs. the next morning. However, in the case where the Guest is accommodated consecutively, the Guest may occupy the Guest Room all day long, except for the days of arrival and departure.
- Notwithstanding the provisions of the preceding Paragraph, the Hotel may permit the Guest to occupy the guest room beyond the hours stipulated in the same Paragraph. In this case, the following additional charges will be charged.
 - 1. The check-In time ;
 - Sotetsu Grand Club Member: 14.00 Hrs.
 - Non-Member: 14.00 Hrs.
 - 2. The Check-Out Time:
 - Sotetsu Grand Club Member 13.00 Hrs.
 - Non-Member: 12.00 Hrs.
- Early check in charge rate tariff

TIME	RATE OF PUBLIC RATE
Before 06.00 Hrs.	100 %
06.01 Hrs. – 12.00 Hrs.	50%
12.01 Hrs. – 14.00 Hrs.	20%

- Check Out charge rate tariff

TIME	RATE OF PUBLIC RATE
12.01 – 18.00 Hrs.	50%
18.01 Onwards	100%

Article 10 (Compliance with Hotel Facility Usage Rules, etc.)

Guests staying at the hotel are required to comply with the terms and conditions of use presented by the hotel in the hotel.

Article 11 (Prohibited Acts)

- The customer shall not perform the following acts by himself or by using a third party.
 - 1. Registering or providing false information when using the Hotel
 - 2. Unauthorized use of payment methods such as credit cards to use the Hotel
 - 3. Acts of illegally acquiring or illegally using personal information or Sotetsu Hotels member benefits, etc. of a third party
 - 4. Acts of using the Hotel for business purposes without the permission of the Hotel.
 - 5. The act of making and canceling a large number of accommodation reservations, or similar acts
 - 6. Repeated reservations and cancellations without justifiable reason, or similar acts

- 4. When it is clearly recognized that the customer has an infectious disease.
- 5. When the guest has committed violence, intimidation, blackmail, intimidating unreasonable demands against the hotel or its employees, or demands an unreasonable burden, or when it is recognized that the guest has committed similar acts in the past.
- 6. When the Hotel is unable to provide accommodation due to reasons caused by force majeure such as natural disasters.
- 7. When it is recognized that the guest is intoxicated or has extremely abnormal behavior and is likely to cause trouble to other guests, or when he or she behaves in a manner that causes significant inconvenience to other guests, or when it falls under the provisions of Thailand.
- 8. Smoking in guest rooms, mischief with firefighting equipment, etc., and other prohibited acts stipulated by the hotel facility usage rules established by the hotel (limited to those necessary for fire prevention). When you do not comply with the
- 9. When the person who intends to stay makes an application in the reserved room or in the hotel with the secret purpose of "selling goods, etc." for the benefit of himself or herself or a third party.
- 10. When the person who intends to stay does not comply with the Hotel Facility Usage Rules stipulated in Article 10, commits any of the prohibited acts set forth in Article 11.
- 11. Do does not comply with the provisions of these Terms and Conditions, or fails to comply with the cancellation and payment rules at the time of reservation.
- 12. Cannabis (weeds) is not permitted inside the room and public area which the hotel consideration as the prohibit policy
- 13. When the guest has illegal thing such necrotic or similar item, which is consideration as illegal act
- In the event that the Hotel has cancelled the Accommodation Contract in accordance with the provisions of the preceding Paragraph, the Hotel shall not be charged for any accommodation services that the Guest has not yet received.

Article 8 (Registration of Accommodation)

- On the day of accommodation, the guest is required to register the following items at the front desk of the hotel.
 - 1. Article 2 Matters in Paragraph 1
 - 2. If you do not have a residence permit in Thailand, in addition to the registration set forth in the preceding paragraph, you may be asked to submit a copy of your passport by scanning, etc., and may confirm your nationality, passport number, port of entry, and date of entry
 - 3. Departure date and estimated time of departure
 - 4. Other matters deemed necessary by the hotel
- In the event that the Customer intends to pay the Fees set forth in Article 13 by means other than Thai currency, such as accommodation vouchers, cheque, the room charge is routing to the company, etc., or payment is required in advance before check-in, the Customer shall present them in advance at the time of registration set forth in the preceding paragraph.

- 7. Acts that impersonate the Hotel or the Hotel Group, or acts that are misleading as such acts.
- 8. Unauthorized access to systems or other communication facilities, or similar acts.
- 9. Acts of transmitting or writing harmful communication programs, etc., or acts similar thereto.
- 10. Acts of removing, defaced, or destroying equipment in the accommodation facility, or acts similar thereto.
- 11. Acts that interfere with the operation of the Hotel or damage the credibility and brand of the Hotel or the Hotel Group, or similar acts due to demands beyond the socially acceptable range of the Hotel or its staff, slander, slander, intimidation, or harassment such as posting on SNS for the purpose of flaming.
- 12. Acts of violence, intimidation, extortion, or other intimidating and unreasonable demands against the hotel or its staff.
- 13. Acts that cause or may cause inconvenience, damage, or disadvantage to other guests, third parties, the Hotel or the Hotel Group.
- 14. Acts that infringe or may infringe on the copyrights, trademark rights, other intellectual property rights, privacy, personality rights, or other rights of other guests, third parties, the Hotel or the Hotel Group.
- 15. Acts that are offensive to public order and morals, criminal acts, acts that violate laws and regulations, or acts that may lead to such acts.
- 16. Demonstrating the power of organized crime groups, etc., or acts supporting or encouraging them.
- 17. Acts that violate other provisions of these Terms and Conditions, etc.
- 18. Other acts that violate the provisions of the Facility Use Rules, etc.
- 19. Any other acts that the hotel deems inappropriate.
- In the event of damage to the Hotel as a result of the preceding paragraph, the Hotel shall be entitled to claim compensation for such damage from the Guest.

Article 12 (Business Hours)

- The business hours of the main facilities such as the front desk and cashier of the hotel are as follows, and the detailed business hours of other facilities will be announced in the pamphlets provided, notices in various places, service directories in the guest rooms, etc.
 - 1. Main Entrance 24 hours
 - 2. Reception 24 hours (Check-in, Check out and Customer Information)
 - 3. Fitness Center 07.00 – 22.00 Hrs.
 - 4. Gymnasium 07.00 – 22.00 Hrs.
 - 5. Free parking 24 Hours.
 - 6. Laundrette 24 Hours.
- The hours set forth in the preceding paragraph may be changed temporarily if necessary or unavoidable. In that case, we will notify you by an appropriate method.

Article 13 (Payment of Fees)

- The accommodation charge and other expense, etc. to be paid by the Customer shall be as listed in Appendix 1.

- The Accommodation Charges, etc. set forth in the preceding Paragraph shall be paid at the front desk upon arrival or at the time of request by the Hotel, either in Thai Baht currency or by any other means acceptable to the Hotel, such as coupons, or credit cards, QR Scan promptly and wire transfer. In case of wire transfer (the proof of payment is required to present)
- Even if the guest does not voluntarily stay at the hotel after the hotel has provided the guest room and made it available for use, the accommodation fee will be charged.
- In the case of an accommodation plan that includes breakfast, lunch and dinner, or ancillary services, if there is no provision in the plan, the hotel shall charge the amount even if the guest does not eat or use the accommodation.

Article 14 (Responsibility of the Hotel)

- The Hotel shall compensate the Guest for any damage caused to the Guest in the performance of the Accommodation Contract and related contracts, or due to the non-performance thereof. However, this does not apply if it is not due to reasons attributable to the hotel.
- The Hotel's responsibility to provide the guest with a room begins when the guest registers for check-in at the hotel's front desk and ends with the check-out time limit.

Article 15 (Handling when the contracted room cannot be provided)

- If the Hotel is unable to provide the contracted room to the Guest, the Hotel shall, with the consent of the Guest, arrange other accommodation of the same standard as far as possible.
- Notwithstanding the provisions of the preceding paragraph, when arrangement of other accommodation cannot be made, the hotel shall pay the guest a compensation fee equivalent to the cancellation charges, and the compensation fee shall be applied to the amount of damages. However, if there is no reason attributable to the hotel for not being able to provide the room, the hotel will not pay the compensation.

Article 16 (Handling of Deposited Items, etc.)

- The hotel is covered by inn liability insurance in order to deal with fires.
- The loss or damage is only occurring in the hotel
- If the property is lost or damaged following article is money, gold, jewelry or other valuable items Sotetsu Grand Fresa Bangkok shall take responsibility not over 5,000 Thai Baht unless the guest declares and deposits his/her property with Sotetsu Grand Fresa Bangkok
- The Sotetsu Grand Fresa Bangkok shall not be liable for any loss or damage by following cases:
 - a. The case is beyond the control of Sotetsu Grand Fresa Bangkok
 - b. The existing condition of the article
 - c. The loss damage is made by the guest or visitor. Safety Deposit are available in room

When you use the hotel's affiliated parking lot, regardless of whether or not you deposit the key to the vehicle, the hotel and the management company of the partner agree to park the vehicle in the parking space to the customer, and are not responsible for the management of the vehicle

Article 21 (Customer's Responsibility)

- The hotel may incur damage due to the intention or negligence of the customer (including but not limited to the cost of repairing facilities, loss of sales opportunities, etc.). In the event of such damage, the customer shall compensate the hotel for the damage.
- The hotel is not responsible for any accidents caused by the customer's failure to comply with the hotel's terms and conditions.
- Guests are required to comply with all hotel guidelines from the moment they check in and check out with all their belongings when they leave the room

Article 22 (Disclaimer)

The Hotel shall be exempted from liability in the event that it falls under any of the disclaimers stipulated in the other provisions of these Terms and Conditions or other Terms of Use.

Article 23 (Reporting to the Police, etc.)

- In the event that it becomes necessary to protect the rights, property, services, etc. of other guests and the Hotel due to the customer's violation of these Terms and Conditions or other rules of use, the Hotel shall take appropriate measures, such as notifying the police or other relevant organizations.
- If the hotel determines that the health or life of the guest is seriously affected, the hotel may request emergency transportation regardless of the customer's intention

Article 24 (Modification of these Terms and Conditions, etc.)

- Please note that the contents of these Terms and Conditions are subject to change without notice. Please check the latest information on the official website.
- In the event that a customer uses the Hotel after the change in the contents of these Terms and Conditions, the customer shall be deemed to have agreed to the changed contents.
- Notwithstanding the preceding paragraph, the provisions before the change shall apply to the Accommodation Contract concluded before the amendment of these Terms and Conditions.

Article 25 (Severability)

Article 17 (Storage of Customer's Baggage or Personal Belongings)

- If the guest's baggage arrives at the Hotel prior to his/her stay, it shall be the responsibility of the Guest to keep it only if the Hotel has agreed to do so prior to his/her arrival, and shall hand it over to the Guest at the front desk when he or she checks in.
- In the event that baggage or personal belongings are left behind at the Hotel after the guest has checked out, the Hotel will, in principle, wait for the owner to contact the hotel for instructions. If there is no instruction from the owner or if the owner cannot be identified, valuables and items containing personal information will be reported to Front Office Manager and Hotel Manager, if there is any suspicious of danger that it needs to be reported with the local police station immediately. The valuable item is allowed to keep within 12 months and non-valuable items will be disposed of after 3 months from the date of discovery. However, food, drinks, cigarettes, magazines, etc. that impair the hygienic environment will be disposed of 24 hours after identification.
- Luggage can be stored in the self-locker only during the stay and on the day of use. In addition, lockers may be opened and closed without notice for safety checks.
- The Hotel's responsibility for the custody of the Guest's baggage or belongings in the case of the preceding three paragraphs shall be in accordance with the provisions of Paragraph 1 of the preceding Article in the case of Paragraph 1, and with the provisions of Paragraph 2 of the same Article in the case of Paragraphs 3 and 2.

Article 18 (Cleaning of Guest Rooms)

- Even if we receive a request from the guest that cleaning is not required, we will clean once every 4 nights to protect the hygiene environment. However, if the hotel deems it necessary, the hotel may clean the rooms at any time. In addition, we may enter the room in case of room maintenance, legal inspection, or emergency even on non-cleaning days.
- The guest shall not be able to refuse to clean the guest room as described in the preceding paragraph.

Article 19 (Communication Equipment)

- The use of the communication facilities in the hotel shall be done at the customer's own risk. The service may be suspended or terminated without notice due to system failure or other reasons. The hotel shall not be liable for any damage incurred by the guest as a result of the interruption of the service due to system failure or other reasons during the use of communication equipment.
- In the event that damage is expected to occur to the Hotel or a third party due to an act that the Hotel deems inappropriate in the use of telecommunications equipment, or if it actually occurs, the Hotel will request the Hotel to suspend the use of the service and compensate for any damage caused.

Article 20 (Responsibility for Parking)

- Even if any part of these Terms and Conditions or other Terms of Use is determined to be invalid based on laws and regulations, the provisions of these Terms and Conditions and other Terms of Use, etc., excluding such part, shall remain valid.
- Even if these Terms and Conditions or any part of the other Terms of Use are held invalid or canceled in relation to a customer, these Terms and Conditions and other Terms of Use shall remain valid in relation to the customer other than the customer.

Article 26 (Preferred Language)

These Terms and Conditions and other Terms of Use shall be in English or Thai. Even if there is a translation provided for your reference, only the original Japanese text shall have the effect of the contract, and the translation shall have no effect whatsoever.

Article 27 (Consultation)

In the event that a problem arises in relation to the use of the Hotel that cannot be resolved under these Terms and Conditions, the Hotel and the Guest shall discuss and resolve the problem in good faith.

Article 28 (Governing Law and Court of Jurisdiction)

- The accommodation contract between the hotel and the guest shall be governed by the laws of Thailand.
- Any dispute (including court mediation proceedings) regarding the accommodation contract between the Hotel and the Guest shall be subject to the exclusive jurisdiction of the district court or summary court having jurisdiction over the location of the Hotel.

Attached Table No. 1 Breakdown of Accommodation Charges, etc. (related to Article 2, Paragraph 1 and Article 13, Paragraph 1)

breakdown		
Total amount payable by the customer	Accommodation fee	(1) Basic Accommodation Charges (Room Charge (and Room Charge + Food and Beverages such as Breakfast))
	Surcharge	(2) Additional food and beverages (excluding those included in (1))
	tax	1 Consumption tax

Appendix 2 Penalty (related to Article 6, Paragraph 2)... For hotels

The date on which the notice of termination of the contract is received	No-show, on the day	1 day before, 2 days ago	3 days ago or earlier
Penalty Ratio	100%	50%	without

remarks

- % is the ratio of the cancellation charge to the basic accommodation charge.
- If the number of days contracted is shortened, the cancellation fee for one day (the first day) will be collected regardless of the number of days shortened.
- Accommodation contracts for accommodation plans sold to groups (10 or more persons) and accommodation plans sold on the Internet, etc., may be subject to cancellation charges separately established by the hotel. In this case, the penalty provision shall take precedence over these Terms and Conditions.

<Hotel Facility Usage Rules>

In order to ensure the public nature of the hotel and the safe and comfortable stay of our guests, we are required to comply with these hotel facility usage rules. If you do not comply with these rules, you may not be allowed to continue your stay or use the facilities in the hotel. In addition, if you damage the equipment and fixtures in the building, you may be responsible for the cost.

Prohibited Matters

1. Please do not use the room for any purpose other than accommodation without permission.
2. Do not use heating or cooking fire in guest rooms, corridors or other common areas, including misapply the room's equipment to cook or reheat the food
3. According to the ordinance, smoking is prohibited in the entire building except in designated areas. Also, please refrain from smoking outside the building except in designated areas
4. For interviews with outpatients, please use the lobby. Please do not invite visitors to your room. In case of any inquires of the private meeting room that it is caused of the additional charge will be applied according of the hotel's rate.

5. Please do not move the facilities and fixtures in the hotel or guest rooms from the designated place unnecessarily.
6. Please do not alter or alter the current condition of the equipment and fixtures in the hotel or guest rooms without permission.
7. Do not enter to the staff's privacy area which has the prohibited signage, which is reserved for the authorized person only, such as the backyard, machine room, emergency staircase (except in case of emergency) or other staff-only areas.
8. Please do not bring the following items into the building:
 - (a) Animals such as dogs (excluding assistance dogs), cats, small birds, and pets in general
 - (b) Items that emit a foul odor or strong odor
 - (c) Goods that exceed common sense
 - (d) Guns, swords, etc.
 - (e) Items that are easily ignited or ignited, such as gunpowder and volatile oils. Properties that are deemed to threaten the safety of other guests
 - (f) Good is consideration as illegal such drug, gun, gun bullet including the similar items is look like illegal items
9. Please do not cause discomfort or inconvenience to other guests by making a loud voice, singing, acting with loud vibrations, or making noise in the hotel or guest rooms.
10. Please refrain from engaging in the hotel or guest rooms, such as smoking, acts that are offensive to public order and morals, or other acts that disturb morals and public order.
11. Please do not distribute advertisements or promotional materials, sell goods, or engage in business activities without permission.
12. Please do not distribute leaflets, sign petitions, engage in political activities, religious activities, hold rallies, show off the power of groups or organizations, or support or encourage them without permission.
13. Please do not enter or park your vehicle in a manner, street car, modified vehicle, or other vehicle that the hotel deems to cause anxiety or inconvenience to other guests.
14. Please do not leave your belongings in the hallway or lobby.
15. Photography and videography that may cause inconvenience to guests in the hotel and guest rooms are strictly prohibited.
16. Please do not publish photos or videos taken in the hotel for business purposes without the permission of the hotel.
17. Assault, injury, intimidation, extortion, fraud, obstruction of business, intimidating unreasonable demands, and similar acts are prohibited.
18. Please refrain from any other acts that the hotel deems inappropriate.
19. The safety and security equipment is /are reserved for the emergency purpose. In case of misconduct or taken with unnecessary purpose that it is consideration as the penalty charge will be applied.

Precautions

1. As a general rule, we will dispose of the stored items after 3 months from the date of deposit, unless otherwise specified.
2. In the event that it becomes necessary to protect the rights, property, services, etc. of other guests and the hotel due to the words and actions of the guest, the hotel will take appropriate measures, such as notifying the police or other relevant agencies.
3. If the hotel determines that the health or life of the guest is seriously affected, the hotel may request emergency transportation regardless of the customer's will.

Those who refuse to use

1. The following organizations and individuals
 - (a) Organized crime groups, members of organized crime groups, organizations related to organized crime groups, and their related parties.
 - (b). Persons related to organized crime groups or corporations or other organizations whose business activities are controlled by organized crime group members,
 - (c) Anti-social groups, members of anti-social groups, and their related parties
2. A person who has difficulty ensuring his or her own safety, such as mental weakness or loss of self-due to drugs, etc., or who may cause a sense of danger, fear, or anxiety to other customers.
3. A person who has received a warning from the hotel about the above-mentioned "prohibited acts" and has not immediately stopped the act.

ภาคผนวก ค-2

daily check sheet

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

[illegible]

OK.

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

		Shifting / Building : <u>SOTETSU HOTEL SUKUMWIT 25</u>			SHIFT A			SHIFT B			หมายเหตุ		
		DATE <u>6 / 4 / 26</u>			09.00 AM			15.00 PM					
Item	Description	Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition	สังเกตการณ์เพิ่มเติม (ถ้ามี)		
1	ระบบ Water Pump												
1.1	เครื่องสูบน้ำ Ground Tank	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
1.2	เครื่องสูบน้ำ Roof Tank	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
1.3	ห้องเครื่อง Booster Pump												
	- เซลล์การจ่ายน้ำ Booster Pump 1	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
	- เซลล์การจ่ายน้ำ Booster Pump 2	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
	- เซลล์การจ่ายน้ำ Booster Pump 3	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
1.4	ห้องเครื่อง Transfer Water pump (TWP)												
	- เซลล์การสูบน้ำ การจ่ายน้ำ Pump 1	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
	- เซลล์การสูบน้ำ การจ่ายน้ำ Pump 2	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
1.5	HP - 1, Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	HP	100	Fail	Low	100	Fail	HP	100	Fail	Low	100	Fail
	Heat Pump 2, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	HP	100	Fail	Low	100	Fail	HP	100	Fail	Low	100	Fail
	HP - 3, Heat Pump 3, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	HP	100	Fail	Low	100	Fail	HP	100	Fail	Low	100	Fail
	Heat Pump 2, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	HP	100	Fail	Low	100	Fail	HP	100	Fail	Low	100	Fail
1.6	Return Heat Pump	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
2	ระบบน้ำ B.O. และ การทำงานของระบบ B.O.	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
2	ถังน้ำดับเพลิง (WASTE WATER TREATMENT PLANT)												
2.1	เครื่องรวม ปริมาณอากาศ (Acetator Pump)	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
2.2	ถังเก็บรวมน้ำที่มีปริมาณน้ำขัง (Submersible Pump)	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
3	ห้องเครื่องไฟฟ้า MDB อากาศ												
3.1	ถังควบคุมอุณหภูมิในถังไฟฟ้า (Electrical Transformer)												
	การกระจายความร้อน ระบบอากาศ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
	ถังควบคุม Pilot Lamp (R-S-T) MDB 1, 2	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
	ถังควบคุม Pilot Lamp ATS / Nox & Biner	NORMAL	100	Fail	EMER	100	Fail	NORMAL	100	Fail	EMER	100	Fail
	ถังควบคุม MDB 1	1.1	1.2	1.3	1.1	1.2	1.3	1.1	1.2	1.3	1.1	1.2	1.3
	ถังควบคุม MDB 2	1.1	1.2	1.3	1.1	1.2	1.3	1.1	1.2	1.3	1.1	1.2	1.3
3.2	RML: เซลล์ On (Switch Clear Unit)												
4	ห้องเครื่องถังไฟฟ้า Generator ขึ้น												
	ถังน้ำมัน Selector Control SW Generator (AUTO)	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
	ถังระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง (บักเก็ต)	Hi	100	ล้น	Hi	100	ล้น	Hi	100	ล้น			
	ถังระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
	ถังระดับน้ำมันร้อน	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
	ถังระดับน้ำมันเครื่อง	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
	ถังระดับน้ำมันไฮดรอลิก Generator	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
	ถังความดันน้ำมันการจ่ายน้ำ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
	ถังความดันน้ำมันการจ่ายน้ำ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
	ถังความดันน้ำมันการจ่ายน้ำ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
5	ห้องเครื่อง Fire Pump & Jockey Pump ขึ้น B.O.												
	ถังน้ำมัน Selector Control SW Fire Pump (AUTO)	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
	ถังระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง (บักเก็ต)	Hi	100	ล้น	Hi	100	ล้น	Hi	100	ล้น			
	ถังระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ			
	ถังระดับน้ำมันร้อน	✓											

OK.

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

อาคาร / Building : <u>๑</u> <u>SOTETSU HOTEL SUKUMVIT 25</u>			SHUPTA		SHUPTA		หมายเหตุ	
DATE <u>6</u> <u>9</u> <u>16</u>			09.00 AM		15.00 PM			
Item	Discription	Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition	สิ่งที่พบเพิ่มเติม ปกติหรือไม่
1	1.รวม Water Pump							
1.1	1.1.1.เครื่องปั๊ม (Overhead Tank)	1	☒	☐	1	☒	☐	ปกติ
1.2	1.1.2.เครื่องปั๊ม (Roof Tank)	1	☒	☐	1	☒	☐	ปกติ
1.3	1.3.เครื่องปั๊ม Booster Pump							
	-เครื่องปั๊มชั้น Booster Pump 1	1	☒	☐	1	☒	☐	ปกติ
	-เครื่องปั๊มชั้น Booster Pump 2	1	☒	☐	1	☒	☐	ปกติ
	-เครื่องปั๊มชั้น Booster Pump 3	1	☒	☐	1	☒	☐	ปกติ
1.4	1.4.เครื่องปั๊ม Transient Water pump (LTPW)							
	-เครื่องปั๊มเครื่อง 1	1	☒	☐	1	☒	☐	ปกติ
	-เครื่องปั๊มเครื่อง 2	1	☒	☐	1	☒	☐	ปกติ
	-เครื่องปั๊มเครื่อง 3	1	☒	☐	1	☒	☐	ปกติ
1.5	HP - 1, Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	HP_1, 02	Low	120 psi	HP_1, 02	Low	122 psi	
	Heat Pump 2, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	HP_1, 02	Low	120 psi	HP_1, 02	Low	120 psi	
	HP - 3, Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	HP_1, 02	Low	120 psi	HP_1, 02	Low	118 psi	
	Heat Pump 2, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	HP_1, 02	Low	120 psi	HP_1, 02	Low	118 psi	
1.6	1.6.รวม Heat Pump							
1.7	1.7.รวมตู้จ่าย RO, และ ตู้ทำน้ำยาฆ่าเชื้อ RO.	1	☒	☐	1	☒	☐	ปกติ
2	2.บำบัดน้ำเสีย (WASTE WATER TREATMENT PLANT)							
2.1	2.1.เครื่องปั๊ม (Aerator Pump)	1	☒	☐	1	☒	☐	ปกติ
2.2	2.2.เครื่องบำบัดน้ำเสีย (Biosolentia Pump)	1	☒	☐	1	☒	☐	ปกติ
3	3.เปลี่ยนแรงดันไฟฟ้า MDR ของ							
3.1	3.1.เปลี่ยนแรงดันไฟฟ้า (Electrical Transformer)	5, 2, 6		5, 2, 6				
	เปลี่ยนกำลังผลิต 2500 กิโลวัตต์	1	☒	☐	1	☒	☐	ปกติ
	เปลี่ยนค่า Pilot Lamp (R.S.T) MDR 1, 2	1	☒	☐	1	☒	☐	ปกติ
	เปลี่ยนค่า Pilot Lamp ATS / Nor & Inner	NORMAL / FIBER	☐	☐	NORMAL / FIBER	☐	☐	ปกติ
	เปลี่ยนแรงดัน MDR 1	0.1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9 2.0 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 2.7 2.8 2.9 3.0 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8 3.9 4.0 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8 4.9 5.0 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 6.0 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 6.7 6.8 6.9 7.0 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7 7.8 7.9 8.0 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6 8.7 8.8 8.9 9.0 9.1 9.2 9.3 9.4 9.5 9.6 9.7 9.8 9.9 10.0 10.1 10.2 10.3 10.4 10.5 10.6 10.7 10.8 10.9 11.0 11.1 11.2 11.3 11.4 11.5 11.6 11.7 11.8 11.9 12.0 12.1 12.2 12.3 12.4 12.5 12.6 12.7 12.8 12.9 13.0 13.1 13.2 13.3 13.4 13.5 13.6 13.7 13.8 13.9 14.0 14.1 14.2 14.3 14.4 14.5 14.6 14.7 14.8 14.9 15.0 15.1 15.2 15.3 15.4 15.5 15.6 15.7 15.8 15.9 16.0 16.1 16.2 16.3 16.4 16.5 16.6 16.7 16.8 16.9 17.0 17.1 17.2 17.3 17.4 17.5 17.6 17.7 17.8 17.9 18.0 18.1 18.2 18.3 18.4 18.5 18.6 18.7 18.8 18.9 19.0 19.1 19.2 19.3 19.4 19.5 19.6 19.7 19.8 19.9 20.0 20.1 20.2 20.3 20.4 20.5 20.6 20.7 20.8 20.9 21.0 21.1 21.2 21.3 21.4 21.5 21.6 21.7 21.8 21.9 22.0 22.1 22.2 22.3 22.4 22.5 22.6 22.7 22.8 22.9 23.0 23.1 23.2 23.3 23.4 23.5 23.6 23.7 23.8 23.9 24.0 24.1 24.2 24.3 24.4 24.5 24.6 24.7 24.8 24.9 25.0 25.1 25.2 25.3 25.4 25.5 25.6 25.7 25.8 25.9 26.0 26.1 26.2 26.3 26.4 26.5 26.6 26.7 26.8 26.9 27.0 27.1 27.2 27.3 27.4 27.5 27.6 27.7 27.8 27.9 28.0 28.1 28.2 28.3 28.4 28.5 28.6 28.7 28.8 28.9 29.0 29.1 29.2 29.3 29.4 29.5 29.6 29.7 29.8 29.9 30.0 30.1 30.2 30.3 30.4 30.5 30.6 30.7 30.8 30.9 31.0 31.1 31.2 31.3 31.4 31.5 31.6 31.7 31.8 31.9 32.0 32.1 32.2 32.3 32.4 32.5 32.6 32.7 32.8 32.9 33.0 33.1 33.2 33.3 33.4 33.5 33.6 33.7 33.8 33.9 34.0 34.1 34.2 34.3 34.4 34.5 34.6 34.7 34.8 34.9 35.0 35.1 35.2 35.3 35.4 35.5 35.6 35.7 35.8 35.9 36.0 36.1 36.2 36.3 36.4 36.5 36.6 36.7 36.8 36.9 37.0 37.1 37.2 37.3 3						

OK

AED / OH

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

อาคาร / Building : <u>SOTETSU HOTEL SUKHUMVIT 25</u>									
SHUTT A SHUTT B									
DATE <u>3 / 4 / 26</u>									
09.00 AM 15.00 PM									
Item	Discription	Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition	หมายเหตุ	
1.	122WB Water Pump							ลักษณะการเดินสาย	
1.1	1-100000 Ground Tank	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
1.2	1-100000 Roof Tank	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
1.3	1-100000 Booster Pump	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	-1-100000 Booster Pump 1	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	-1-100000 Booster Pump 2	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	-1-100000 Booster Pump 3	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
1.4	1-100000 Booster Water pump (T.M.P.)	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	-1-100000 Booster Water Pump 1	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	-1-100000 Booster Water Pump 2	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
1.5	HP - 1, Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	HE 100	Low	100	HE 100	Low	100		
	Heat Pump 2, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	HE 100	Low	100	HE 100	Low	100		
	HP - 2, Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	HE 100	Low	100	HE 100	Low	100		
	Heat Pump 2, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	HE 100	Low	100	HE 100	Low	100		
1.6	Return Heat Pump	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
1.7	ระบบบำบัด RO และ การกำจัดน้ำเสียระบบ RO.	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
2.	2-100000 (WASTE WATER TREATMENT PLANT)								
2.1	2-100000 ระบบบำบัดน้ำเสีย (Aerator Pump)	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
2.2	2-100000 ระบบบำบัดน้ำเสีย (Submersible Pump)	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
3.	3-100000 มอเตอร์ไฟฟ้า MDB อากาศ								
3.1	3-100000 มอเตอร์ไฟฟ้า (Electrical Transformer)	55.9	0.5	0.5	55.9	0.5	0.5		
	3-100000 มอเตอร์ไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	3-100000 Pilot Lamp (R.S.T) M.D. 1, 2	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	3-100000 Pilot Lamp ATS / Not & Error	NORMAL / EMER	✓	ปกติ	NORMAL / EMER	✓	ปกติ		
	3-100000 M.D.B 1	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 3.0, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.0, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 5.0, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 6.0, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 7.0, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 8.0, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9, 9.0, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 10.0, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7, 10.8, 10.9, 11.0, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7, 11.8, 11.9, 12.0, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.7, 12.8, 12.9, 13.0, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6, 13.7, 13.8, 13.9, 14.0, 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6, 14.7, 14.8, 14.9, 15.0, 15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.5, 15.6, 15.7, 15.8, 15.9, 16.0, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 17.0, 17.1, 17.2, 17.3, 17.4, 17.5, 17.6, 17.7, 17.8, 17.9, 18.0, 18.1, 18.2, 18.3, 18.4, 18.5, 18.6, 18.7, 18.8, 18.9, 19.0, 19.1, 19.2, 19.3, 19.4, 19.5, 19.6, 19.7, 19.8, 19.9, 20.0, 20.1, 20.2, 20.3, 20.4, 20.5, 20.6, 20.7, 20.8, 20.9, 21.0, 21.1, 21.2, 21.3, 21.4, 21.5, 21.6, 21.7, 21.8, 21.9, 22.0, 22.1, 22.2, 22.3, 22.4, 22.5, 22.6, 22.7, 22.8, 22.9, 23.0, 23.1, 23.2, 23.3, 23.4, 23.5, 23.6, 23.7, 23.8, 23.9, 24.0, 24.1, 24.2, 24.3, 24.4, 24.5, 24.6, 24.7, 24.8, 24.9, 25.0, 25.1, 25.2, 25.3, 25.4, 25.5, 25.6, 25.7, 25.8, 25.9, 26.0, 26.1, 26.2, 26.3, 26.4, 26.5, 26.6, 26.7, 26.8, 26.9, 27.0, 27.1, 27.2, 27.3, 27.4, 27.5, 27.6, 27.7, 27.8, 27.9, 28.0, 28.1, 28.2, 28.3, 28.4, 28.5, 28.6, 28.7, 28.8, 28.9, 29.0, 29.1, 29.2, 29.3, 29.4, 29.5, 29.6, 29.7, 29.8, 29.9, 30.0, 30.1, 30.2, 30.3, 30.4, 30.5, 30.6, 30.7							

OK

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

[illegible]

OK

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

อาคาร / Building : SOTETSU HOTEL SUKHUMVIT 25

DATE 12/04/2016		SHIFT A		SHIFT B		หมายเหตุ	
		09:00 AM		15:00 PM			
Item	Description	Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition
1	ระบบ Water Pump						
1.1	ถังเก็บน้ำดิบ (Raw Water Tank)	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
1.2	ถังเก็บน้ำดิบ (Raw Water Tank)	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
1.3	ปั๊มแรงดัน Booster Pump	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
	-สวิตช์ปั๊มแรงดัน Booster Pump 1	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
	-สวิตช์ปั๊มแรงดัน Booster Pump 2	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
	-สวิตช์ปั๊มแรงดัน Booster Pump 3	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
1.4	เครื่องเชื่อม Transducer Water pump (CTWP)	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
	-สวิตช์ควบคุมการจ่ายน้ำ Pump 1	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
	-สวิตช์ควบคุมการจ่ายน้ำ Pump 2	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
1.5	HP - 4, Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	High 100 %	Low 100 %	High 100 %	Low 100 %	High 100 %	Low 100 %
	Heat Pump 2, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	High 100 %	Low 100 %	High 100 %	Low 100 %	High 100 %	Low 100 %
	HP - 2, Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	High 100 %	Low 100 %	High 100 %	Low 100 %	High 100 %	Low 100 %
	Heat Pump 2, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	High 100 %	Low 100 %	High 100 %	Low 100 %	High 100 %	Low 100 %
1.6	Return Heat Pump	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
1.7	ระบบน้ำ RO และ การจ่ายน้ำของระบบ RO	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
2	น้ำดื่มร้อนเย็น (WASTE WATER TREATMENT PLANT)						
2.1	เครื่องระบบ น้ำดื่มร้อน (Aerator Pump)	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
2.2	ถังระบบน้ำดื่มร้อน (Submersible Pump)	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
3	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า (EEDB) อากาศ						
3.1	เครื่องเชื่อมไฟฟ้าแบบไฟฟ้า (Electrical Transformer)	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
	สวิตช์การจ่ายไฟฟ้าระบบอากาศ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
	สวิตช์ระบบ Pilot Lamp (R.S.T) MDB. 1, 2	NORMAL / EIDER	NORMAL / EIDER	NORMAL / EIDER	NORMAL / EIDER	NORMAL / EIDER	NORMAL / EIDER
	สวิตช์ระบบ Pilot Lamp ATS / Not & Eider	L1 L2 L3	L1 L2 L3	L1 L2 L3	L1 L2 L3	L1 L2 L3	L1 L2 L3
	สวิตช์ระบบ MDB 1	L1 L2 L3	L1 L2 L3	L1 L2 L3	L1 L2 L3	L1 L2 L3	L1 L2 L3
	สวิตช์ระบบ MDB 2	L1 L2 L3	L1 L2 L3	L1 L2 L3	L1 L2 L3	L1 L2 L3	L1 L2 L3
3.2	RMEL 2ระบบ Gas (Switch Gear Unit)	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
4	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า (Generator) 3						
	สวิตช์การเลือก Selector Control SW Generator (AUTO)	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
	สวิตช์ควบคุมน้ำเชื้อเพลิงอัตโนมัติ (เบรก)	High 400 Bar	High 400 Bar	High 400 Bar	High 400 Bar	High 400 Bar	High 400 Bar
	สวิตช์ควบคุมระดับเบสเคมี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
	สวิตช์ควบคุมน้ำในหม้อน้ำ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
	สวิตช์ควบคุมน้ำในเครื่อง	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
	สวิตช์แสดงสถานะการทำงานของ Generator	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
	สวิตช์ควบคุมการจ่ายน้ำ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
	สวิตช์ควบคุมการจ่ายน้ำในเครื่อง	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
5	เครื่องเชื่อม Fire Pump & Jockey Pump 3						
	สวิตช์การเลือก Selector Control SW Fire Pump (AUTO)	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
	สวิตช์ควบคุมน้ำเชื้อเพลิงอัตโนมัติ (เบรก)	High 100 Bar	High 100 Bar	High 100 Bar	High 100 Bar	High 100 Bar	High 100 Bar
	สวิตช์ควบคุมระดับเบสเคมี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
	สวิตช์ควบคุมน้ำในหม้อน้ำ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
	สวิตช์ควบคุมน้ำในเครื่อง	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
	สวิตช์แสดงสถานะการทำงานของ Generator	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
	สวิตช์ควบคุมการจ่ายน้ำ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
	สวิตช์ควบคุมการจ่ายน้ำในเครื่อง	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
6	ตู้ควบคุมระบบปรับอากาศ ในอาคาร						
6.1	ไฟ Smoke Sign ทั่วอาคาร	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
6.2	สวิตช์ควบคุมการจ่ายน้ำ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
6.3	สวิตช์ไฟ ทั่วอาคาร	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
6.4	ประตูฉุกเฉิน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
6.5	กล้อง CCTV ครอบคลุมทุกจุด	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ

OK

OK

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

[illegible]

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

		SHEET A			SHEET B			
DATE 16 / 4 / 26		09:00 AM			15:00 PM			หมายเหตุ
Item	Description	Level	Selecter	Condition	Level	Selecter	Condition	
1.	ระบบ Water Pump							
1.1.	ตรวจสอบระดับ Ground Tank	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
1.2.	ตรวจสอบระดับ Roof Tank	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
1.3.	ตรวจสอบเครื่อง Booster Pump	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	- ตรวจสอบกำลังงาน Booster Pump 1	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	- ตรวจสอบกำลังงาน Booster Pump 2	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	- ตรวจสอบกำลังงาน Booster Pump 3	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
1.4.	ตรวจสอบเครื่อง Transfer Water pump (TW2)	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	- ตรวจสอบการทำงานของถังจ่ายน้ำ Pump 1	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	- ตรวจสอบการทำงานของถังจ่ายน้ำ Pump 2	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
1.5.	HP -1 , Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	H1	260	Low 140	P1	260	Low 140	
	Heat Pump 1, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	H1	260	Low 140	P1	260	Low 140	
	HP -2 , Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	H1	260	Low 140	P1	260	Low 140	
	Heat Pump 2, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	H1	260	Low 140	P1	260	Low 140	
1.6.	Return Heat Pump	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
1.7.	ระบบปรับอากาศ และ ถังเก็บน้ำประปาแบบ RO.	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
2.	ถังบำบัดน้ำเสีย (WASTE WATER TREATMENT PLANT)							
2.1.	ตรวจสอบระบบ อีนาเตอร์ปั๊ม (Aerator Pump)	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
2.2.	ตรวจสอบระบบการแยกน้ำมัน (Separable Pump)	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
3.	ห้องควบคุมไฟฟ้า MDP อาคาร							
3.1.	ตรวจสอบตู้เปลี่ยนกระแสไฟฟ้า (Electrical Transformer)							
	วัดค่าแรงดันไฟฟ้าก่อนและหลังหม้อแปลง	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ทดสอบการไหลของน้ำ (R.S.T) MEDB 1, 2	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ทดสอบการไหลของน้ำ ATS / Nor & Inner	NORMAL	EMER	NORMAL	EMER	NORMAL	EMER	
	ทดสอบระบบ MDB 1	L1	21	22	S1	21	22	
	ทดสอบระบบ MDB 2	L1	21	22	S1	21	22	
3.2.	BMIJ : ระบบ Gas (Switch Gear Unit)							
4.	ห้องควบคุมอัตโนมัติ Generator ชั้น.....							
	ติดตั้งหน่วย Sensor Control SW Generator (AUTO)	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบระดับน้ำเชื้อเพลิงในถัง (ปริมาณ)	H1	900	ลิตร	H1	900	ลิตร	
	ตรวจสอบระดับน้ำในแบตเตอรี่	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบระดับน้ำในสวิตช์	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบระดับน้ำในเครื่อง	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบสายพานขับเคลื่อนเครื่อง Generator	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบวาล์วเปิด-ปิดทางเข้า-ออก	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบวาล์วย้อนกลับเพื่อป้องกัน	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
5.	ห้องเครื่อง Fire Pump & Jockey Pump ชั้น.....							
	ติดตั้งหน่วย Sensor Control SW Fire Pump (AUTO)	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบระดับน้ำเชื้อเพลิงในถัง (ปริมาณ)	H1	300	ลิตร	H1	300	ลิตร	
	ตรวจสอบระดับน้ำในแบตเตอรี่	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบระดับน้ำในสวิตช์	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบระดับน้ำในเครื่อง	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบสายพานขับเคลื่อนเครื่อง	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบวาล์วเปิด-ปิดทางเข้า-ออก	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบวาล์วย้อนกลับเพื่อป้องกัน	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
6.	อุปกรณ์ความปลอดภัย ในอาคาร							
6.1.	ไฟ Exit Sign : ไฟสัญญาณบอกเส้นทางหนีไฟฉุกเฉิน	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
6.2								

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

		อาคาร / Building : SUWATTA HOTEL SUKHUMIT 25			SHIFT A			SHIFT B			หมายเหตุ
		DATE 18 4 26			09.00 AM			15.00 PM			
Item	Discription	Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition	
1	ระบบ Water Pump										
1.1	เครื่องปั๊มน้ำ Ground Tank		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
1.2	เครื่องปั๊มน้ำ Roof Tank		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
1.3	ห้องเครื่อง Booster Pump		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
	-ชุดเครื่องปั๊มน้ำ Booster Pump 1		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
	-ชุดเครื่องปั๊มน้ำ Booster Pump 2		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
	-ชุดเครื่องปั๊มน้ำ Booster Pump 3		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
1.4	ห้องเครื่อง Transfer Water Pump (TWP)		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
	-ชุดสายพานเครื่อง การทำงาน Pump 1		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
	-ชุดสายพานเครื่อง การทำงาน Pump 2		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
1.5	HP -1, Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	H1	HP	Low	HP	HP	Low	H1	HP	Low	HP
	Heat Pump 1, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	H1	HP	Low	HP	HP	Low	H1	HP	Low	HP
	HP -3, Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	H1	HP	Low	HP	HP	Low	H1	HP	Low	HP
	Heat Pump 2, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	H1	HP	Low	HP	HP	Low	H1	HP	Low	HP
1.6	Return Heat Pump		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
1.7	ระบบน้ำ RO และ การทำงานของระบบ RO.		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
2	ห้องบำบัดน้ำเสีย (WASTE WATER TREATMENT PLANT)										
2.1	เครื่องระบบ บำบัดน้ำเสีย (Aerator Pump)		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
2.2	เครื่องระบบบำบัดน้ำเสีย (Solubleness Pump)		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
3	ห้องเครื่องไฟฟ้า MDB ภายใน										
3.1	ห้องควบคุมไฟฟ้าแรงดันไฟฟ้า (Electrical Transformer)										
	ห้องการจ่ายไฟห้อง ระบบอาคาร		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
	ห้องระบบ Pilot Lamp (R.S.T) MDB: 1, 2		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
	ห้องระบบ Pilot Lamp ATS / Not & Emer	NORMAL	EMER	EMER	NORMAL	EMER	EMER	NORMAL	EMER	EMER	
	ห้องระบบ MDB 1	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	
	ห้องระบบ MDB 2	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	
3.2	RMU: รับส่ง Gas (Switch Gear Unit)		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
4	ห้องเครื่องส่งไฟฟ้า Generator ช. R										
	ห้องควบคุม Selector Control SW Generator (AUTO)		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
	ห้องระดับน้ำในถังเก็บน้ำดิบ (บักน้ำ)		L1	080	ถัง	4	080	ถัง			
	ห้องระดับน้ำในถังแยก		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
	ห้องระดับน้ำในถังกรอง		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
	ห้องระดับน้ำในถังเก็บ		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
	ห้องและสายพานในเครื่องกรอง Generator		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
	ห้องควบคุมสายพานการทำงาน		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
	ห้องควบคุมสายพานในถังเก็บ		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
5	ห้องเครื่อง Fire Pump & Jockey Pump ช. B1										
	ห้องควบคุม Selector Control SW - Fire Pump (AUTO)		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
	ห้องระดับน้ำในถังเก็บน้ำดิบ (บักน้ำ)		H1	350	ถัง	4	350	ถัง			
	ห้องระดับน้ำในถังแยก		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
	ห้องระดับน้ำในถังกรอง		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	
	ห้องระดับน้ำในถังเก็บ		☒	ปกติ		☒	ปกติ		☒	ปกติ	

OK

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

		อาคาร / Building : <u>SOTETSU HOTEL SUKHWMIT 25</u>		SHIFT A 09.00 AM		SHIFT B 15.00 PM		หมายเหตุ	
DATE <u>๒๐</u> / <u>๙</u> / <u>๖๖</u>									
Item	Description	Level	Selecter	Condition	Level	Selecter	Condition		
1	ระบบ Water Pump								
1.1	ถังเก็บน้ำดิบ Original Tank	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
1.2	ถังรับน้ำดิบ Inlet Tank	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
1.3	ปั๊มเครื่อง Booster Pump	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
	- ตรวจสอบทำงาน Booster Pump 1	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
	- ตรวจสอบทำงาน Booster Pump 2	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
	- ตรวจสอบทำงาน Booster Pump 3	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
1.4	ห้องเครื่อง Transfer Water pump (TWP)	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
	- ตรวจสอบการทำงานของถังทำงาน Pump 1	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
	- ตรวจสอบการทำงานของถังทำงาน Pump 2	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
1.5	HP - 1, Hot Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	H-100	Low	High	H-200	Low	High		
	Hot Pump 2, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 2	H-90	Low	High	H-10	Low	High		
	HP - 3, Hot Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	H-100	Low	High	H-200	Low	High		
	Hot Pump 2, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	H-90	Low	High	H-10	Low	High		
1.6	Returns Heat Pump	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
1.7	ระบบน้ำ RO และ การจ่ายน้ำจากระบบ RO.	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
2	ห้องกำจัดกลิ่น (WASTE WATER TREATMENT PLANT)								
2.1	พัดลมระบบกำจัดอากาศ (Aerator Pump)	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
2.2	ทุบระบบน้ำย่อยน้ำเสีย (Submersible Pump)	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
3	ห้องเปลี่ยนไฟฟ้า MDB ยานทร								
3.1	ตรวจสอบตู้กับไฟแรงดันไฟฟ้า (Electrical Transformer)								
	- ตรวจสอบการเดินสายระบบภายใน	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
	- ตรวจสอบสาย Pilot Lamp (R.S.T) MDB 1, 2	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
	- ตรวจสอบสาย Pilot Lamp ATS / Nor & Emer	NORMAL	L1	EMER	NORMAL	L1	EMER		
	- ตรวจสอบชุด MDB 1	L1	L2	L3	L1	L2	L3		
	- ตรวจสอบชุด MDB 2	L1	L2	L3	L1	L2	L3		
3.2	SOMU. ระบบ Gas (Switch Gear Unit)								
	- ตรวจสอบตู้กับไฟแรงดันไฟฟ้า Generator ขึ้น	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
4	ห้องเครื่องอัตโนมัติ Generator ขึ้น								
	- ตรวจสอบงาน System Control SW Generator (AUTO)	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
	- ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง (เบิ้ลลิท)	4, 750	สูง		4, 750	สูง			
	- ตรวจสอบระดับน้ำมันเบรค	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
	- ตรวจสอบระดับน้ำในหม้อต้ม	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
	- ตรวจสอบระดับน้ำในเครื่อง	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
	- ตรวจสอบส่วภายในในห้องเครื่อง Generator	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
	- ตรวจสอบความถี่ในการทำงาน	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
	- ตรวจสอบความเร็วรอบในห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
5	ห้องเครื่อง Fire Pump & Jockey Pump ขึ้น								
	- ตรวจสอบงาน System Control SW Fire Pump (AUTO)	4, 350	สูง		4, 350	สูง			
	- ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง (เบิ้ลลิท)								
	- ตรวจสอบระดับน้ำมันเบรค	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
	- ตรวจสอบระดับน้ำในหม้อต้ม	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
	- ตรวจสอบระดับน้ำในเครื่อง	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
	- ตรวจสอบส่วภายในในห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
	- ตรวจสอบความถี่ในการทำงาน	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
	- ตรวจสอบความเร็วรอบในห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
6	อุปกรณ์ความปลอดภัย ในอาคาร								
6.1	ไฟ Exit Sign ไฟสัญญาณบอกเส้นทางหนีไฟที่ชัดเจน	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
6.2	ชุดตรวจควันหรือตรวจจับเพลิงไหม้	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
6.3	ถังดับเพลิงมือถือแบบพกพาและแบบลากไว้จุดๆรอบ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
6.4	ประตูหนีฉุกเฉินแบบพกพาและแบบลากไว้ปิดไว้จุดๆรอบ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		
6.5	กล้อง CCTV สักละทุกจุดตามภาพวงจรขึ้น หรือ ไม่	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ		

OK ✓

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

วันที่ / Building : <u>SOTETSU HOTEL SUKUMVIT 25</u>		SHIFT A 09.00 AM			SHIFT B 15.00 PM			หมายเหตุ
DATE <u>02</u> / <u>4</u> / <u>26</u>	Discription	Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition	
1	ระบบ Water Pump							ถังเก็บน้ำดิบชั้นใต้ดิน
1.1	เครื่องสูบน้ำ Ground Tank	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
1.2	เครื่องสูบน้ำ Roof Tank	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
1.3	ถังเก็บน้ำ Booster Pump							
	- เช็กรถถังเก็บ Booster Pump 1	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- เช็กรถถังเก็บ Booster Pump 2	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- เช็กรถถังเก็บ Booster Pump 3	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
1.4	ถังเก็บน้ำ Transfer Water Pump (TWP)							
	- เช็กรถถังเก็บ Transfer Water Pump 1	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- เช็กรถถังเก็บ Transfer Water Pump 2	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
1.5	HP - 1, Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	Hi	190	Pr. Low	Hi	190	Pr. Low	
	Heat Pump 2, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	Hi	190	Pr. Low	Hi	190	Pr. Low	
	HP - 2, Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	Hi	190	Pr. Low	Hi	190	Pr. Low	
	Heat Pump 2, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	Hi	190	Pr. Low	Hi	190	Pr. Low	
1.6	Return Heat Pump							
	- เช็กรถถังเก็บ Return Heat Pump	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
2	ระบบน้ำ RO และ การทำงานของระบบ RO							
2	อุปกรณ์บำบัดน้ำ (WASTE WATER TREATMENT PLANT)							
2.1	เครื่องสูบน้ำ บำบัดอากาศ (Aerator Pump)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
2.2	เครื่องสูบน้ำบำบัดน้ำดิบ (Submersible Pump)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
3	ถังเปลี่ยนไฟฟ้า MDB อาคาร							
3.1	ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า (Electrical Transformer)							
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ตู้ควบคุมตู้เปลี่ยนไฟฟ้า	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ				

399 OK!

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

Date: 24 / 4 26				SHEET A			SHEET B			หมายเหตุ
DATE: 24 / 4 26				09.00 AM			15.00 PM			
Item	Description			Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition	จึงบันทึกเพิ่มเติมไว้ตรงจุด
1	ระบบ Water Pump									
1.1	เครื่องสูบน้ำ Ground Tank			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	
1.2	เครื่องสูบน้ำ Roof Tank			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	
1.3	เครื่องสูบน้ำ Booster Pump			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	
	-เครื่องสูบน้ำชั้น Booster Pump 1			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	
	-เครื่องสูบน้ำชั้น Booster Pump 2			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	
	-เครื่องสูบน้ำชั้น Booster Pump 3			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	
1.4	เครื่องสูบน้ำ Transfer Water pump (TWP.1)			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	
	-เครื่องสูบน้ำเครื่องสูบน้ำ Transfer Water Pump 1			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	
	-เครื่องสูบน้ำเครื่องสูบน้ำ Transfer Water Pump 2			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	
1.5	HP - 3, Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1			HE	300	Pa. Low 400	HE	300	Pa. Low 150	
	Heat Pump 2, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2			HE	300	Pa. Low 400	HE	300	Pa. Low 150	
	HP - 2, Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1			HE	300	Pa. Low 400	HE	300	Pa. Low 150	
	Heat Pump 2, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2			HE	300	Pa. Low 400	HE	300	Pa. Low 150	
1.6	Return Heat Pump			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☐	ไม่ปกติ	
1.7	ระบบน้ำ RO และ การกำจัดขี้แขวนระบบ RO.			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☐	ไม่ปกติ	
2	หน่วยบำบัดน้ำเสีย (WASTE WATER TREATMENT PLANT)									
2.1	เครื่องกระจายน้ำเติมอากาศ (Aerator Pump)			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☐	ไม่ปกติ	
2.2	เครื่องกรองน้ำใต้น้ำ (Submersible Pump)			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☐	ไม่ปกติ	
3	เครื่องแปลงไฟฟ้า MDB อาคาร									
3.1	เครื่องแปลงไฟฟ้า MDB อาคาร			57.4	0.58	0.58	56.6	0.58	0.58	
	เครื่องกระจายน้ำเติมอากาศ (Aerator Pump)			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☐	ไม่ปกติ	
	เครื่องกรองน้ำใต้น้ำ (Submersible Pump)			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☐	ไม่ปกติ	
	เครื่องสูบน้ำ Pilot Leak (R.S.T) MDB 1, 2			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☐	ไม่ปกติ	
	เครื่องสูบน้ำ Pilot Leak ATS / Stop & Reset			NORMAL	0	EMER	NORMAL	0	EMER	
	เครื่องสูบน้ำ MDB 1			1.1	1.2	1.3	1.1	1.2	1.3	
	เครื่องสูบน้ำ MDB 2			1.1	1.2	1.3	1.1	1.2	1.3	
3.2	RMTU 1 ระบบ Gas (Switch Clear Unit)			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☐	ไม่ปกติ	
4	เครื่องสูบน้ำ Generator SW. อาคาร									
	เครื่องสูบน้ำ Selector Control SW. Generator (AUTO)			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	
	เครื่องสูบน้ำ Selector Control SW. Generator (AUTO)			HI 900	800		HI 900	800		
	เครื่องสูบน้ำ Selector Control SW. Generator (AUTO)			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☐	ไม่ปกติ	
	เครื่องสูบน้ำ Selector Control SW. Generator (AUTO)			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☐	ไม่ปกติ	
	เครื่องสูบน้ำ Selector Control SW. Generator (AUTO)			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☐	ไม่ปกติ	
	เครื่องสูบน้ำ Selector Control SW. Generator (AUTO)			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☐	ไม่ปกติ	
	เครื่องสูบน้ำ Selector Control SW. Generator (AUTO)			ปกติ	☐	ไม่ปกติ	ปกติ	☐	ไม่ปกติ	
	เครื่องสูบน้ำ Selector Control SW. Generator (AUTO)			ปกติ	☐	ไม่ปกติ				

OK

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

อาคาร / Building :		SOTESTS HOTEL SUKHUMVIT 25					
DATE 26 / 6 / 26		SHIFT A 09.00 AM			SHIFT B 15.00 PM		
Item	Discipline	Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition
1	ระบบ Water Pump						
1.1	เครื่องสูบน้ำ Ground Tank	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
1.2	เครื่องสูบน้ำ Roof Tank	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
1.3	ห้องเครื่อง Booster Pump						
	-ชุดการทำงาน Booster Pump 1	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
	-ชุดการทำงาน Booster Pump 2	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
	-ชุดการทำงาน Booster Pump 3	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
1.4	ห้องเครื่อง Transfer Water Pump (TWP)						
	-ชุดระบบเครื่อง การทำงาน Pump 1	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
	-ชุดระบบเครื่อง การทำงาน Pump 2	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
1.5	HP -4, Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	H	250	Ps	Low	150	Ps
	Heat Pump 1, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	H	250	Ps	Low	150	Ps
	HP -2, Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	H	250	Ps	Low	150	Ps
	Heat Pump 2, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	H	250	Ps	Low	150	Ps
1.6	Return Heat Pump	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
2	ระบบปรับอากาศ และ การทำงานของระบบ RO	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
2	หน่วยบำบัดน้ำเสีย (WASTE WATER TREATMENT PLANT)						
2.1	เครื่องระบบ บำบัดน้ำเสีย (Aerator Pump)	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
2.2	ชุดระบบบำบัดน้ำเสีย (Submersible Pump)	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
3	ห้องเครื่องไฟฟ้า MDOB อาคาร						
3.1	ตู้ควบคุมตู้ไฟฟ้าแรงดันไฟฟ้า (Electrical Transformer)						
	ตู้การกระจายไฟฟ้าแรงดันระบบอาคาร	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
	ตู้เปลี่ยนแรง Pilot Lamp (R,S,T) MDOB 1, 2	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
	ตู้เปลี่ยนแรง Pilot Lamp ATS / Not & Isoler	NORMAL	EMER	EMER	NORMAL	EMER	EMER
	ตู้ควบคุมระบบ MDOB 1	L1	2	3	L1	2	3
	ตู้ควบคุมระบบ MDOB 2	L1	2	3	L1	2	3
3.2	RAMU ระบบ Gas (Switch Gear Unit)	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
4	ห้องเครื่องไฟฟ้า Generator 3W						
	ตู้ตัวนำแรงสับเปลี่ยน Switch SW Generator (AUTO)	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
	เครื่องสูบน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดิน (ปั๊มไฟฟ้า)	H	900	PS	H	900	PS
	เครื่องสูบน้ำในถังเก็บน้ำเสีย	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
	เครื่องสูบน้ำในถังเก็บน้ำ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
	เครื่องสูบน้ำในถังเก็บน้ำ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
	ชุดระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง Generator	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
	ชุดควบคุมระบบในการทำงาน	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
	ชุดควบคุมระบบไฟฟ้าแรงดัน	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
5	ห้องเครื่อง Fire Pump & Jockey Pump						
	ตู้ตัวนำแรงสับเปลี่ยน Control SW Fire Pump (AUTO)	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
	เครื่องสูบน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดิน (ปั๊มไฟฟ้า)	H	350	PS	H	350	PS
	เครื่องสูบน้ำในถังเก็บน้ำเสีย	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
	เครื่องสูบน้ำในถังเก็บน้ำ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
	เครื่องสูบน้ำในถังเก็บน้ำ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
	ชุดระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่อง	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
	ชุดควบคุมระบบในการทำงาน	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
	ชุดควบคุมระบบไฟฟ้าแรงดัน	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
6	อุปกรณ์อาคารและห้อง 10 ชั้น						
6.1	ไฟ Exit Sign ไฟสัญญาณฉุกเฉินทุกชั้นอาคาร	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
6.2	ชุดควบคุมระบบลิฟต์	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
6.3	ปั๊มไฟฟ้า ตู้ลิฟท์ ไฟ อาคาร 10 ชั้น	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
6.4	ปั๊มสูบน้ำ อาคาร 10 ชั้น	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ
6.5	กล้อง CCTV ติดตั้งบนจุดต่างๆ อาคาร 10 ชั้น	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

อาคาร / Building : <u>SOTSU HOTEL SUKHWIMT 25</u>									
DATE <u>29</u> / <u>06</u> / <u>26</u>			SHIFT A 09:00 AM			SHIFT B 15:00 PM			หมายเหตุ
Item	Discipline	Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition		
1	ระบบ Water Pump								
1.1	เครื่องสูบน้ำ Ground Tank	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
1.2	เครื่องสูบน้ำ Roof Tank	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
1.3	ห้องเครื่อง Booster Pump								
	-เครื่องสูบน้ำ Booster Pump 1	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	-เครื่องสูบน้ำ Booster Pump 2	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	-เครื่องสูบน้ำ Booster Pump 3	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
1.4	ห้องเครื่อง Transfer Water pump (TWP)								
	-เครื่องควบคุมการจ่ายน้ำ Pump 1	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	-เครื่องควบคุมการจ่ายน้ำ Pump 2	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
1.5	HP -1, Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	HP	✓ 00	Low 00	HP	✓ 20	Low 30	Pa.	
	Heat Pump 2, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	HP	✓ 00	Low 00	HP	✓ 20	Low 30	Pa.	
	HP -2, Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	HP	✓ 00	Low 00	HP	✓ 20	Low 30	Pa.	
	Heat Pump 2, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	HP	✓ 00	Low 00	HP	✓ 20	Low 30	Pa.	
1.6	Return Heat Pump	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
1.7	ระบบน้ำ RO และ การจ่ายน้ำเพื่อระบบ RO.	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
2	ถังบำบัดน้ำเสีย (WASTE WATER TREATMENT PLANT)								
2.1	เครื่องระบบ บดน้ำเสีย (Aerator Pump)	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
2.2	เครื่องระบบการบำบัดน้ำเสีย (Soluble Pump)	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
3	ห้องเครื่องไฟฟ้า MDB อาคาร								
3.1	จุดควบคุมตู้ไฟฟ้าแรงดันไฟฟ้า (Electrical Transformer)								
	ตู้การกระจายโหลด ระบบอาคาร	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	ตู้ทดสอบ Pilot Lamp (R.S.T.) MDB. 1, 2								
	ตู้ทดสอบ Pilot Lamp ATS / Not & Break	NORMAL	✓	EMER	NORMAL	✓	EMER		
	ตู้ควบคุม MDB 1	L1	✓ 12	L2 13	L1	✓ 37	L2 34	L3 39	
	ตู้ควบคุม MDB 2	L1	✓ 12	L2 13	L1	✓ 12	L2 13		
3.2	RMT : ควบคุม Gas (Switch Gear Unit)	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
4	ห้องเครื่องถังน้ำไฟฟ้า Generator ขึ้น								
	ตู้หน้าเครื่อง Selector Control SW Generator (AUTO)	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	ตู้ระดับตัวนำเครื่องลิฟต์ (กันน้ำ)	41	✓ 900	ลิฟ	900	✓	ลิฟ		
	ตู้ระดับตัวนำลิฟต์แบบดอริ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	ตู้ระดับตัวนำลิฟต์อื่น	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	ตู้ระดับตัวนำลิฟต์อื่นๆ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	ตู้เชื่อมสายสัญญาณของเครื่อง Generator	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	ตู้ควบคุมระบบในการจ่ายน้ำ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	ตู้ควบคุมเครื่องลิฟต์ของเครื่อง	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
5	ห้องเครื่อง Fire Pump & Jockey Pump ขึ้น								
	ตู้หน้าเครื่อง Selector Control SW Fire Pump (AUTO)	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	ตู้ระดับตัวนำเครื่องลิฟต์ (กันน้ำ)	41	✓ 350	ลิฟ	350	✓	ลิฟ		
	ตู้ระดับตัวนำลิฟต์แบบดอริ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	ตู้ระดับตัวนำลิฟต์อื่น	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	ตู้ระดับตัวนำลิฟต์อื่นๆ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	ตู้เชื่อมสายสัญญาณของเครื่อง	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	ตู้ควบคุมระบบในการจ่ายน้ำ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
	ตู้ควบคุมเครื่องลิฟต์ของเครื่อง	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
6	ตู้ประสานงานกล้อง CCTV								
6.1	IP Cam 3000 1 ตัวอยู่ตามจุดสังเกตการณ์ใกล้จุดตรวจ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
6.2	ตู้ควบคุมเครื่องระดมกล้อง	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
6.3	ตู้รับส่ง 4 ตัวใน 1 ตู้ สามารถเชื่อมต่อระบบและ Lobby 3 ตัวอยู่บริเวณ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
6.4	ตู้รับส่ง 4 ตัวใน 1 ตู้ สามารถเชื่อมต่อระบบและ Lobby 3 ตัวอยู่บริเวณ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		
6.5	ตู้รับส่ง CCTV 3 ตัวอยู่บริเวณ ทางเดินบริเวณลิฟต์	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ		

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

อาคาร / Building : SOTETSU HOTEL SUKHUMVIT 25

DATE : 29 / 4 / 2562

Item	Description	SHIFT A 09:00 AM			SHIFT B 15:00 PM			หมายเหตุ
		Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition	
1	ระบบ Water Pump							
1.1	ถังเก็บน้ำ Overflow Tank	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
1.2	ถังเก็บน้ำ Roof Tank	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
1.3	ปั๊มเครื่อง Booster Pump	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	- เซลล์ทำงาน Booster Pump 1	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	- เซลล์ทำงาน Booster Pump 2	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	- เซลล์ทำงาน Booster Pump 3	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
1.4	ปั๊มเครื่อง Transfer Water Pump (TWP)	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	- เซลล์ทำงาน Booster Pump 1	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	- เซลล์ทำงาน Booster Pump 2	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
1.5	HP-1, Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	HI	150	Low	150	Low	150	
	Heat Pump 2, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	HI	150	Low	150	Low	150	
	HP-2, Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	HI	150	Low	150	Low	150	
	Heat Pump 2, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	HI	150	Low	150	Low	150	
1.6	Return Heat Pump	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
1.7	ระบบ RO และ การทำงานของระบบ RO.	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
2	บำบัดน้ำเสีย (WASTE WATER TREATMENT PLANT)							
2.1	เครื่องระบบบำบัดน้ำเสีย (Aerator Pump)	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
2.2	เครื่องระบบบำบัดน้ำเสีย (Submersible Pump)	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
3	ห้องเครื่องไฟฟ้า MDB อาคาร							
3.1	เครื่องควบคุมอัตโนมัติไฟฟ้า (Electrical Transducer)							
	เครื่องทำงานตามระบบอาคาร	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องทำงาน Pilot Lamp (R.S.T) MDB 1, 2	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องทำงาน Pilot Lamp ATS / Nox & Error	NORMAL	/	EMER	NORMAL	/	EMER	
	เครื่องระบบ MDB 1	L1	L2	L3	L1	L2	L3	
	เครื่องระบบ MDB 2	L1	L2	L3	L1	L2	L3	
3.2	RMU, ระบบ Gas (Switch Gear Unit)	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
4	ห้องเครื่องไฟฟ้า Generator ชั้น 1							
	เครื่องทำงาน Selector Control SW Generator (AUTO)	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง (ปกติ)							
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
5	ห้องเครื่อง Fire Pump & Jockey Pump ชั้น 1							
	เครื่องทำงาน Selector Control SW Fire Pump (AUTO)	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง (ปกติ)							
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
6	อุปกรณ์ความปลอดภัย							
6.1	Fire Exit Sign	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
6.2	เครื่องความปลอดภัย	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
6.3	อุปกรณ์ความปลอดภัย	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
6.4	อุปกรณ์ความปลอดภัย	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
6.5	อุปกรณ์ความปลอดภัย	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	

AED 299 OK

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

อาคาร / Building : SOTETSU HOTEL SUKHUMVIT 25

DATE : 30 / 4 / 2562

Item	Description	SHIFT A 09:00 AM			SHIFT B 15:00 PM			หมายเหตุ
		Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition	
1	ระบบ Water Pump							
1.1	ถังเก็บน้ำ Overflow Tank	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
1.2	ถังเก็บน้ำ Roof Tank	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
1.3	ปั๊มเครื่อง Booster Pump	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	- เซลล์ทำงาน Booster Pump 1	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	- เซลล์ทำงาน Booster Pump 2	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	- เซลล์ทำงาน Booster Pump 3	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
1.4	ปั๊มเครื่อง Transfer Water Pump (TWP)	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	- เซลล์ทำงาน Booster Pump 1	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	- เซลล์ทำงาน Booster Pump 2	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
1.5	HP-1, Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	HI	150	Low	150	Low	150	
	Heat Pump 2, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	HI	150	Low	150	Low	150	
	HP-2, Heat Pump 1, High Pressure Side 1, & Low Pressure Side 1	HI	150	Low	150	Low	150	
	Heat Pump 2, High Pressure Side 2, & Low Pressure Side 2	HI	150	Low	150	Low	150	
1.6	Return Heat Pump	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
1.7	ระบบ RO และ การทำงานของระบบ RO.	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
2	บำบัดน้ำเสีย (WASTE WATER TREATMENT PLANT)							
2.1	เครื่องระบบบำบัดน้ำเสีย (Aerator Pump)	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
2.2	เครื่องระบบบำบัดน้ำเสีย (Submersible Pump)	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
3	ห้องเครื่องไฟฟ้า MDB อาคาร							
3.1	เครื่องควบคุมอัตโนมัติไฟฟ้า (Electrical Transducer)							
	เครื่องทำงานตามระบบอาคาร	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องทำงาน Pilot Lamp (R.S.T) MDB 1, 2	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องทำงาน Pilot Lamp ATS / Nox & Error	NORMAL	/	EMER	NORMAL	/	EMER	
	เครื่องระบบ MDB 1	L1	L2	L3	L1	L2	L3	
	เครื่องระบบ MDB 2	L1	L2	L3	L1	L2	L3	
3.2	RMU, ระบบ Gas (Switch Gear Unit)	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
4	ห้องเครื่องไฟฟ้า Generator ชั้น 1							
	เครื่องทำงาน Selector Control SW Generator (AUTO)	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง (ปกติ)							
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
5	ห้องเครื่อง Fire Pump & Jockey Pump ชั้น 1							
	เครื่องทำงาน Selector Control SW Fire Pump (AUTO)	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง (ปกติ)							
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
	เครื่องระบบอัตโนมัติห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
6	อุปกรณ์ความปลอดภัย							
6.1	Fire Exit Sign	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
6.2	เครื่องความปลอดภัย	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
6.3	อุปกรณ์ความปลอดภัย	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
6.4	อุปกรณ์ความปลอดภัย	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	
6.5	อุปกรณ์ความปลอดภัย	☒	ปกติ	ปกติ	☒	ปกติ	ปกติ	

AED 399 OK

SOTETSU GRAND FRÉSA BANGKOK GENERATOR SET TESTING

Equipment Code : Brand : Model : Capacity : Location :

Before Test To Check / ตรวจสอบก่อนทดสอบ

- Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน
- Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่
- Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง
- Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง
- Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน
- Tightness Of Belts And Nuts / ตรวจสอบความตึงของสายพานและน็อต
- Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบความตึงของขั้วต่อสายไฟ
- Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ
- Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน
- V Belts Condition / ตรวจสอบสายพานของยานพาหนะ

Test Results

Unloaded / ไม่จ่ายโหลด

Off Switchboard Inboard Breaker

Start Engine For About 15 Min. / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที

Loaded / จ่ายโหลด

Off Main Running To GEN. Set / ปิดระบบจ่ายไฟ GEN.

Record The Followings / บันทึกผลการตรวจสอบ

Standards	Weekly Test
Level Low - HI	H1
Level Low - HI	H1
Level Low - HI	H1
1/3 Tank	3/4
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
9.5-12.7 mm	N

Record The Followings / บันทึกผลการตรวจสอบ

Standards	Weekly Test
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM
Running Hours / ชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์	291.6
Lubricating Oil Pressure / ความดันของน้ำมันหล่อลื่น	40-100 PSI
Cooling Water Pressure / ความดันของน้ำระบายความร้อน	50-150 DEGC
Batteries Charging AMPS / กระแสไฟฟ้าการชาร์จแบตเตอรี่	50-150 DEGC
Outlet Water Fire Pump Pressure / ความดันน้ำที่ออกจากรถไฟ	A
Check Vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	230/400 V
Frequency Meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่และเสียงผิดปกติของเครื่องยนต์	N
Recommendation / Remark :	N

SOTETSU GRAND FRÉSA BANGKOK FIRE PUMP SET TESTING

Equipment Code : FP Model : Capacity : Location :

Before Test To Check / ตรวจสอบก่อนทดสอบ

- Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน
- Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่
- Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง
- Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง
- Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน
- Tightness Of Belts And Nuts / ตรวจสอบความตึงของสายพานและน็อต
- Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบความตึงของขั้วต่อสายไฟ
- Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ
- Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน
- V Belts Condition / ตรวจสอบสายพานของยานพาหนะ
- Change Sheet Recorder / เปลี่ยนแผ่นกระดาษบันทึกผลการทดสอบ

Test Results

Auto Fire Pump

Time Start : 14:20

Time Stop : 14:30

Manual Fire Pump

Time Start :

Time Stop :

Standards	FP
Low-HI	H1
Low-HI	H1
Low-HI	H1
1/3 Tank	3/4
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
9.5-12.7 mm	N
N	N

Record The Followings / บันทึกผลการตรวจสอบ

Standards	FP
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	RPM
Running Hours / ชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์	Hour
Lubricating Oil Pressure / ความดันของน้ำมันหล่อลื่น	50-100 PSI
Cooling Water Pressure / ความดันของน้ำระบายความร้อน	50-150 DEGC
Batteries Charging AMPS / กระแสไฟฟ้าการชาร์จแบตเตอรี่	50-150 DEGC
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่	VDC
Outlet Water Fire Pump Pressure / ความดันน้ำที่ออกจากรถไฟ	PSI
Check Vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่และเสียงผิดปกติของเครื่องยนต์	N

Pressure In Line Fire Pump

Line ... In ... PSI Out ... PSI

Line ... In ... PSI Out ... PSI

Line ... In ... PSI Out ... PSI

Chief Eng.

Approve By :

Signature :

Date :

Legend : N = Normal AB = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM - = Non Install / = Do PM

JOCKEY PUMP TESTING

Model : Capacity : Location :

TASK (รายละเอียดการทำงาน)

- General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป
- Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และตัวรองรับ
- Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่างๆ
- Check Setting Operation Of Auto Start / Stop Switch And Timer Switch / ตรวจสอบสภาพการทำงานของปุ่มตั้งทำงานอัตโนมัติ และ การตั้งตัวเรียงงานในการตั้งทำงาน/หยุดการทำงาน
- Check Tighten Thermal Of Electrical Connections / ตรวจสอบสภาพของจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่างๆ
- Check Operation Light & Control Panel / ตรวจสอบการทำงานของหลอดไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม
- Clean Control Panel & Fuse Protection / ทำความสะอาดชุดควบคุมและฟิวส์ป้องกัน
- Check Condition Of Pump & Support / ตรวจสอบการทำงานของปั๊มและตัวรองรับ
- Check Lubricant Bearings / ตรวจสอบสภาพของน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน
- Record Pressure In Line / บันทึกแรงดันน้ำในท่อ
- Check Flexible Pipe / ตรวจสอบสภาพของข้อต่อที่ยืดหยุ่น
- Record Running Amperes (A) / บันทึกกระแสไฟฟ้าของเครื่องทำงาน
- Overload Relay Set (A) / ปรับค่าโอเวอร์โหลด

Standards	Weekly Test
/	✓
N	N
N	N
Start ___ PSI	130 PSI
Stop ___ PSI	140 PSI
N	N
N	N
/	✓
N	N
N	N
PSI	150 PSI
N	N
A A A	2.3 2.5 2.4
A	

Recommendation / Remark :

Consumables / Part Used

Chief Eng.
Approve By :
Signature :
Date :
/ = Normal AB = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM - = Non Install / = Do PM

GENERATOR SET TESTING

Equipment Code : Brand : Model : Capacity :

Before Test To Check / ตรวจสอบเช็คก่อนทดสอบ

- Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Level / ระดับน้ำในระบบความเย็น
- Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่
- Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง
- Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง
- Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำในระบบความเย็น
- Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลักและน็อต
- Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของจุดต่อสายไฟฟ้า
- Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ
- Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน
- V Belts Condition / ตรวจสอบสภาพของสายพาน

Standards	Weekly Test
Level Low - HI	H1
Level Low-HI	H1
Level Low-HI	H1
1/3 Tank	3/4
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
9.5-12.7 mm	N

Test ทดสอบ

- ☒ Unloaded / ไม่โหลด
- ☐ Off Switchboard Interlock Breaks
- ☒ Start Engine For About 15 Min. / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที

- ☐ Loaded / โหลด
- ☒ Off Main Incoming To GEN. Set / ปิดเมนเข้าไฟฟ้า GEN.
- ☒ Record The Followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง

Record The Followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง

- Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์
- Running Hours / จำนวนชั่วโมงการทำงาน
- Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น
- Lubricating Oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Pressure / แรงดันของน้ำในระบบความเย็น
- Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบความเย็น
- Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่
- Out Going Voltage / แรงดันไฟฟ้าที่ส่งออกไปยังโหลด
- Frequency Meter / ความถี่ของเครื่อง
- Check Vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์
- Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง

Standards	Weekly Test
1500 RPM	1500
Hour	241.7
60-100 PSI	71 PSI
50-150 DEG.C	60 C
-	-
50-150 DEG.C	140 F
A	27.9 / 29.1
230/400 V	230 / 249
50 Hz	50 Hz
N	N
N	N

Recommendation / Remark :

Chief Eng.
Approve By :
Signature :
Date :
N = Normal AB = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM - = Non Install / = Do PM

FIRE PUMP SET TESTING

Equipment Code : FP Model : Capacity : Location :

Before Test To Check / ตรวจสอบเช็คก่อนทดสอบ

- Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Level / ระดับน้ำในระบบความเย็น
- Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่
- Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง
- Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง
- Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำในระบบความเย็น
- Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลักและน็อต
- Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของจุดต่อสายไฟฟ้า
- Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ
- Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน
- V Belts Condition / ตรวจสอบสภาพของสายพาน
- Change Sheet Recorder / เปลี่ยนแผ่นกราฟบันทึกแรงดันน้ำ

Standards	FP
Low-HI	H1
Low-HI	H1
Low-HI	H1
1/3 Tank	3/4
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
9.5-12.7 mm	N
N	N

Test ทดสอบ

- ☒ Auto Fire Pump
- ☐ Manual Fire Pump
- Time Start : 14.10
- Time Stop : 14.10
- Time Start : 14.20
- Time Stop : 14.50

- Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์
- Running Hours / จำนวนชั่วโมงการทำงาน
- Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น
- Lubricating Oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Pressure / แรงดันของน้ำในระบบความเย็น
- Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบความเย็น
- Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่
- Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่
- Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจาเครื่องยนต์
- Check Vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์
- Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง

Standards	FP
RPM	2350
Hour	274
50-100 PSI	75
50-150 DEG.C	87
-	-
50-150 DEG.C	88
A	0.23/0.35
VDC	13.98/13.95
PSI	150 PSI
N	N
N	N

Pressure In Line Fire Pump
Line In ___ PSI Out ___ PSI
Line In ___ PSI Out ___ PSI
Line In ___ PSI Out ___ PSI

Chief Eng.
Approve By :
Signature :
Date :
/ = Normal AB = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM - = Non Install / = Do PM

JOCKEY PUMP TESTING

Equipment Code : Model : Capacity : Location :

TASK (รายละเอียดการทำงาน)

- General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป
- Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และตัวรองรับ
- Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่างๆ
- Check Setting Operation Of Auto Start / Stop Switch And Timer Switch / ตรวจสอบสภาพการทำงานของปุ่มตั้งทำงานอัตโนมัติ และ การตั้งตัวเรียงงานในการตั้งทำงาน/หยุดการทำงาน
- Check Tighten Thermal Of Electrical Connections / ตรวจสอบสภาพของจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่างๆ
- Check Operation Light & Control Panel / ตรวจสอบการทำงานของหลอดไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม
- Clean Control Panel & Fuse Protection / ทำความสะอาดชุดควบคุมและฟิวส์ป้องกัน
- Check Condition Of Pump & Support / ตรวจสอบการทำงานของปั๊มและตัวรองรับ
- Check Lubricant Bearings / ตรวจสอบสภาพของน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน
- Record Pressure In Line / บันทึกแรงดันน้ำในท่อ
- Check Flexible Pipe / ตรวจสอบสภาพของข้อต่อที่ยืดหยุ่น
- Record Running Amperes (A) / บันทึกกระแสไฟฟ้าของเครื่องทำงาน
- Overload Relay Set (A) / ปรับค่าโอเวอร์โหลด

Standards	Weekly Test
/	✓
N	N
N	N
Start ___ PSI	130 PSI
Stop ___ PSI	140 PSI
N	N
N	N
/	✓
N	N
N	N
PSI	150 PSI
N	N
A A A	2.3 2.5 2.4
A	

Recommendation / Remark :

Consumables / Part Used

Technician
Approve By :
Signature :
Date :
BD = Break Down X = Don't PM - = Non Install / = Do PM

GENERATOR SET TESTING

Equipment Code : _____ Brand : _____ Model : _____ Capacity : _____

Location : _____

Before Test To Check / ตรวจสอบก่อนทดสอบ :

- Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน
- Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่
- Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง
- Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง
- Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน
- Tightness Of Bolts And Nuts / ความแข็งแรงของสลักและน็อต
- Tightness Of Electrical Terminal Connections / ความแข็งแรงของขั้วต่อสายไฟฟ้า
- Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ
- Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน
- V Belts Condition / ตรวจสอบสภาพของสายพาน

Standards	Weekly Test
Level Low - HI	H1
Level Low-HI	H1
Level Low-HI	H1
1/3 Tank	3/4
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
9.5-12.7 mm	N

Test ทดสอบ

Unloaded / ไม่จ่ายโหลด ☒ Off Switchboard Interlock Breaker ☒ Start Engine For About 15 Min. / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที ☒

Loaded / จ่ายโหลด ☐ Off Main Incoming To GEN. Set / ปิดคนจ่ายไฟ Gen. ☒ Record The Followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง ☒

Record The Followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง

- Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์
- Running Hours / จำนวนชั่วโมงการทำงาน
- Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น
- Lubricating Oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Pressure / แรงดันของน้ำระบายความร้อน
- Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน
- Batteries Charging AMPS / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่
- Out Going Voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด
- Frequency Meter / ความถี่ของเครื่อง
- Check Vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์
- Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง

Recommendation / Remark :

Technical : _____ Chief Eng. : _____

Approve By : _____ Signature : _____ Date : _____

N = Normal AB = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM - = Non Install / = Do PM

JOCKEY PUMP TESTING

Equipment Code : _____ Model : _____ Capacity : _____

Location : _____

TASK (รายละเอียดการทำงาน)

- General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป
- Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบสภาพการทำงานของมอเตอร์และตัวรองรับ
- Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลทั้งหมด
- Check Setting Operation Of Auto Start / Stop Switch And Timer Switch / ตรวจสอบการตั้งค่าการทำงานของสวิทช์อัตโนมัติและไทม์เมอร์
- Check Tighten Terminal Of Electrical Connections / ตรวจสอบความแน่นของขั้วต่อสายไฟฟ้า
- Check Operation Light & Control Panel / ตรวจสอบการทำงานของไฟสถานะและแผงควบคุม
- Clean Control Panel & Fuse Protection / ทำความสะอาดแผงควบคุมและฟิวส์ป้องกัน
- Check Condition Of Pump & Support / ตรวจสอบสภาพการทำงานของปั๊มและตัวรองรับ
- Check Lubricated Bearings / ตรวจสอบสภาพของแบริ่งที่หล่อลื่น
- Record Pressure In Line / บันทึกแรงดันในท่อ
- Check Flexible Pipe / ตรวจสอบสภาพของท่อที่ยืดหยุ่น
- Record Running Amperes (A) / บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์
- Overload Relay Set (A) / ปรับค่ารีเลย์โหลดเกิน

Standards	Weekly Test
/	/
N	N
N	N
Start PSI	130 PSI
Stop PSI	140 PSI
N	N
N	N
/	/
N	N
N	N
PSI	150 PSI
N	N
A A A	2.3 2.5 2.4
A	

Recommendation / Remark :

Continuable / Part Used

Technical : _____ Chief Eng. : _____

Approve By : _____ Signature : _____ Date : _____

N = Normal AB = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM - = Non Install / = Do PM

FIRE PUMP SET TESTING

Equipment Code : _____ Model : _____ Capacity : _____

Location : _____

Before Test To Check / ตรวจสอบก่อนทดสอบ :

- Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน
- Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่
- Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง
- Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง
- Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน
- Tightness Of Bolts And Nuts / ความแข็งแรงของสลักและน็อต
- Tightness Of Electrical Terminal Connections / ความแข็งแรงของขั้วต่อสายไฟฟ้า
- Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ
- Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน
- V Belts Condition / ตรวจสอบสภาพของสายพาน
- Change Sheet Recorder / เปลี่ยนแผ่นกราฟบันทึกแรงดัน

Standards	FP
Low-HI	H1
Low-HI	H1
Low-HI	H1
1/3 Tank	3/4
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
9.5-12.7 mm	N
N	N

Test ทดสอบ

Auto Fire Pump ☒ Manual Fire Pump ☐

Time Start : 12.20 Time Stop : 12.50

Time Start : _____ Time Stop : _____

Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์

Running Hours / จำนวนชั่วโมงการทำงาน

Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น

Lubricating Oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น

Cooling Water Pressure / แรงดันของน้ำระบายความร้อน

Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน

Batteries Charging AMPS / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่

Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่

Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากหัวฉีด

Check Vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์

Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง

Pressure In Line Fire Pump

Line ... In PSI Out PSI

Line ... In PSI Out PSI

Line ... In PSI Out PSI

Standards	FP
RPM	2800
Hour	274
50-100 PSI	75
50-150 DEG.C	87
-	-
50-150 DEG.C	88
A	27.9/28.1
VDC	139.8/140.5
PSI	140 H2
N	N
N	N

Technical : _____ Chief Eng. : _____

Approve By : _____ Signature : _____ Date : _____

N = Normal AB = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM - = Non Install / = Do PM

GENERATOR SET TESTING

Equipment Code : _____ Brand : _____ Model : _____ Capacity : _____

Location : _____

Before Test To Check / ตรวจสอบก่อนทดสอบ :

- Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน
- Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่
- Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง
- Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง
- Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน
- Tightness Of Bolts And Nuts / ความแข็งแรงของสลักและน็อต
- Tightness Of Electrical Terminal Connections / ความแข็งแรงของขั้วต่อสายไฟฟ้า
- Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ
- Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน
- V Belts Condition / ตรวจสอบสภาพของสายพาน

Standards	Weekly Test
Level Low - HI	H1
Level Low-HI	H1
Level Low-HI	H1
1/3 Tank	3/4
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
9.5-12.7 mm	N

Test ทดสอบ

Unloaded / ไม่จ่ายโหลด ☒ Off Switchboard Interlock Breaker ☒ Start Engine For About 15 Min. / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที ☒

Loaded / จ่ายโหลด ☐ Off Main Incoming To GEN. Set / ปิดคนจ่ายไฟ Gen. ☒ Record The Followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง ☒

Record The Followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง

- Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์
- Running Hours / จำนวนชั่วโมงการทำงาน
- Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น
- Lubricating Oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Pressure / แรงดันของน้ำระบายความร้อน
- Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน
- Batteries Charging AMPS / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่
- Out Going Voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด
- Frequency Meter / ความถี่ของเครื่อง
- Check Vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์
- Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง

Standards	Weekly Test
1500 RPM	1504 RPM
Hour	241
60-100 PSI	72 PSI
50-150 DEG.C	53.8
-	-
50-150 DEG.C	128 F
A	27.9/28.1
230/400 V	230/399
50 Hz	50 HZ
N	N
N	N

Technical : _____ Chief Eng. : _____

Approve By : _____ Signature : _____ Date : _____

N = Normal AB = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM - = Non Install / = Do PM

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List

ถังดับเพลิง / Fire Extinguisher

เดือน / Month: April ปี / Year: 2026

[illegible]

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

บันทึกการบำรุงรักษาและข้อเสนอแนะ / Comments and Suggestions

ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician :

วันที่ / Date : 8 / 4 / 26

ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician

วันที่ / Date : 8 / 21 / 26

รับทราบโดยผู้จัดการอาคาร / Acknowledged by Building Manager

วันที่ / Date : / /

การบันทึกปริมาณการใช้ไฟจากระบบบำบัดน้ำเสีย

MEA - TOU									
DATE	Kwh On Peak			Kwh Off Peak			00:00 AM		
	Kwh (10)	CONS.	Kw (max)	Kvar (max)	Kwh (12)	CONS.	Kw (max)	Kvar (max)	Name
1-1-26	1732	655	0.000	143	1044	0.166	0.166	143	
2-1-26	1735	655	0.000	143	1080	0.210	0.210	144	
3-1-26	1739	656	0.179	144	1083	0.210	0.210	143	
4-1-26	1741	656	0.179	144	1088	0.210	0.210	143	
5-1-26	1744	656	0.179	145	1088	0.210	0.210	143	
6-1-26	1747	653	0.179	148	1089	0.210	0.210	143	
7-1-26	1750	660	0.179	145	1090	0.210	0.210	143	
8-1-26	1752	661	0.179	146	1091	0.210	0.210	143	
9-1-26	1755	663	0.179	146	1092	0.210	0.210	143	
10-1-26	1759	665	0.179	146	1093	0.210	0.210	143	
11-1-26	1761	665	0.179	147	1096	0.210	0.210	143	
12-1-26	1763	665	0.179	147	1098	0.210	0.210	143	
13-1-26	1766	667	0.179	148	1099	0.210	0.210	143	
14-1-26	1769	669	0.179	148	1100	0.210	0.210	143	
15-1-26	1772	671	0.179	148	1101	0.210	0.210	143	
16-1-26	1776	673	0.190	149	1103	0.210	0.210	143	
17-1-26	1779	678	0.191	149	1104	0.210	0.210	143	
18-1-26	1783	675	0.191	149	1109	0.210	0.210	143	
19-1-26	1787	675	0.191	150	1112	0.210	0.210	143	
20-1-26	1790	677	0.193	150	1113	0.210	0.210	143	
21-1-26	1794	680	0.193	150	1114	0.210	0.210	143	
22-1-26	1798	682	0.197	150	1116	0.210	0.210	143	
23-1-26	1801	684	0.197	151	1117	0.210	0.210	143	
24-1-26	1804	686	0.197	151	1118	0.210	0.210	143	
25-1-26	1807	686	0.197	151	1121	0.210	0.210	143	
26-1-26	1810	686	0.197	152	1124	0.210	0.210	143	
27-1-26	1813	688	0.197	152	1125	0.210	0.210	143	
28-1-26	1817	689	0.197	153	1128	0.210	0.210	143	
29-1-26	1820	691	0.197	153	1129	0.210	0.210	143	
30-1-26	1823	693	0.197	153	1130	0.210	0.210	143	
31-1-26	1827	696	0.206	154	1131	0.210	0.210	143	
Avg Day									
TOTAL									

Remark : 1. Time 09:00-22:00 Pm Monday - Friday (On Peak)

2. Time 22:00-09:00 Am Monday- Friday, 00:00-24:00 Pm Saturday-Sunday and Holiday (Off Peak)

METER WATER AND RESTAURANT RECORD

MONTH:		METER MAIN		EE. RESTAURANT		WATER RESTAURANT		LPG RESTAURANT		RECORD BY	
Date	Unit	m ³	UNIT	m ³	UNIT	m ³	UNIT	m ³	UNIT	Name	
1-1-26	24104	132801		1409637		1557.99					
2-1-26	27205	133025		1410178		1560.77					
3-1-26	27250	133264		1411344		1563.14					
4-1-26	27298	133487		1412256		1566.40					
5-1-26	27343	133712		1413189		1568.36					
6-1-26	27392	133927		1413952		1570.00					
7-1-26	27432	134126		1414707		1572.89					
8-1-26	27478	134344		1415494		1575.60					
9-1-26	27525	134547		1416176		1577.60					
10-1-26	27592	134752		1416932		1579.79					
11-1-26	27664	134977		1417438		1582.16					
12-1-26	27762	135197		1418396		1585.40					
13-1-26	27807	135390		1419295		1587.14					
14-1-26	27893	135593		1420000		1588.91					
15-1-26	27945	135800		1420667		1590.45					
16-1-26	27996	136011		1421318		1592.94					
17-1-26	28042	136231		1421933		1596.49					
18-1-26	28139	136444		1422542		1597.95					
19-1-26	28135	136665		1423798		1600.22					
20-1-26	28232	136871		1424545		1602.26					
21-1-26	28325	137091		1425316		1604.87					
22-1-26	28374	137309		1426053		1607.17					
23-1-26	28419	137526		1426749		1609.06					
24-1-26	28482	137744		1427529		1611.54					
25-1-26	28566	137954		1428351		1613.30					
26-1-26	28611	138170		1429184		1615.52					
27-1-26	28705	138377		1429966		1617.36					
28-1-26	28733	138595		1430539		1619.56					
29-1-26	28843	138813		1431323		1621.44					
30-1-26	28891	139037		1432136		1623.27					
31-1-26	28981	139260		1432929		1625.39					
TOTAL											

Engineering Manager

Approve By :

Signature :

Date :

MEA - TOUT

MEA - TOU										
DATE	Kwh On Peak				Kwh Off Peak				09:00 AM	
	Kwh (10)	Kwh (11)	COHS,	Kw (max) 31	Kvar (max) 31	Kwh (12)	COHS,	Kw (max) 32		Kvar (max) 32
1/1/21	1330	696		0.000	154	1134		0.174	154	
2/1/21	1332	696		0.000	154	1137		0.193	154	
3/1/21	1337	699		0.132	159	1139		0.193	154	
4/1/21	1340	700		0.196	155	1140		0.193	154	
5/1/21	1343	702		0.196	155	1141		0.193	154	
6/1/21	1347	705		0.206	156	1142		0.193	154	
7/1/21	1351	708		0.232	156	1143		0.193	154	
8/1/21	1355	709		0.232	156	1147		0.219	154	
9/1/21	1359	703		0.232	157	1151		0.214	154	
10/1/21	1362	710		0.232	157	1152		0.218	154	
11/2/21	1366	712		0.232	157	1154		0.218	154	
12/2/21	1370	714		0.232	158	1156		0.218	154	
13/2/21	1374	716		0.232	158	1158		0.218	154	
14/2/21	1379	718		0.232	159	1160		0.229	154	
15/2/21	1382	719		0.232	159	1164		0.239	154	
16/2/21	1386	719		0.243	160	1167		0.239	154	
17/2/21	1391	720		0.243	160	1171		0.239	154	
18/2/21	1395	723		0.243	160	1172		0.239	154	
19/2/21	1399	726		0.243	161	1173		0.239	154	
20/2/21	1404	728		0.243	161	1176		0.239	154	
21/2/21	1409	730		0.243	161	1179		0.239	154	
22/2/21	1412	730		0.243	162	1182		0.239	154	
23/2/21	1416	730		0.243	162	1186		0.243	154	
24/2/21	1421	732		0.243	163	1189		0.243	154	
25/2/21	1425	735		0.243	163	1190		0.243	154	
26/2/21	1429	738		0.243	163	1191		0.243	154	
27/2/21	1433	741		0.243	164	1192		0.243	154	
28/2/21	1437	744		0.243	164	1193		0.243	154	
Avg/Day										
TOTAL										

Remark: 1. Time 09:00-22:00 Pm Monday - Friday (On Peak)

2. Time 22:00-09:00 Am Monday- Friday, 00:00-24:00 Pm Saturday-Sunday and Holiday (Off Peak)

Sarawong

METER WATER AND RESTAURANT RECORD

Feb 2021

MONTH:

Date	METER MAIN	EE. RESTAURANT	WATER RESTAURANT	LPG RESTAURANT	RECORD BY
Unit	Unit	Unit	Unit	Unit	Name
11/1/21	129014	139476	4335	1627	
2/1/21	129111	139697	4343	1630	
3/1/21	129157	139916	4351	1637	
4/1/21	129250	140153	4359	1635	
5/1/21	129303	140376	4368	1638	
6/1/21	129347	140618	4376	1639	
7/1/21	129445	140821	4383	1641	
8/1/21	129491	141032	4392	1643	
9/1/21	129598	141244	4400	1646	
10/1/21	129634	141461	4409	1649	
11/1/21	129722	141683	4417	1652	
12/1/21	129771	141884	4425	1654	
13/1/21	129866	142095	4432	1656	
14/1/21	129920	142315	4440	1658	
15/1/21	130015	142532	4449	1660	
16/1/21	130060	142732	4457	1663	
17/1/21	130169	142960	4465	1665	
18/1/21	130216	143173	4473	1667	
19/1/21	130316	143383	4481	1669	
20/1/21	130361	143600	4489	1672	
21/1/21	130465	143821	4498	1674	
22/1/21	130511	144033	4507	1677	
23/1/21	130612	144250	4516	1679	
24/1/21	130658	144472	4524	1681	
25/1/21	130760	144689	4532	1683	
26/1/21	130806	144892	4540	1685	
27/1/21	130866	145107	4548	1687	
28/1/21	130948	145328	4556	1689	
TOTAL					

Engineering Manager

Approve By

Signature

Date

DATE	Kwh On Peak					Kwh Off Peak					09:00 AM	
	Kwh (10)	Kwh (11)	CONS.	Kw (max) 31	Kwh (max) 31	CONS.	Kw (max) 32	Kwh (max) 32	Kwh (max) 32	Name		
1/3/26	1942	744	0.000	0.000	165	0.194	0.194	164	164			
2/3/26	1946	744	0.000	0.000	165	0.217	0.217	164	164			
3/3/26	1950	746	0.233	0.233	168	0.212	0.212	164	164			
4/3/26	1953	746	0.233	0.233	166	0.219	0.219	164	164			
5/3/26	1952	740	0.238	0.238	165	0.219	0.219	164	164			
6/3/26	1960	750	0.239	0.239	165	0.219	0.219	164	164			
7/3/26	1964	752	0.239	0.239	167	0.219	0.219	164	164			
8/3/26	1968	752	0.238	0.238	167	0.219	0.219	164	164			
9/3/26	1972	752	0.238	0.238	167	0.219	0.219	164	164			
10/3/26	1976	754	0.238	0.238	168	0.219	0.219	164	164			
11/3/26	1980	757	0.238	0.238	169	0.219	0.219	164	164			
12/3/26	1984	759	0.238	0.238	169	0.219	0.219	164	164			
13/3/26	1987	761	0.238	0.238	169	0.219	0.219	164	164			
14/3/26	1991	763	0.238	0.238	169	0.219	0.219	164	164			
15/3/26	1994	763	0.238	0.238	170	0.219	0.219	164	164			
16/3/26	2001	765	0.238	0.238	170	0.219	0.219	164	164			
17/3/26	2005	767	0.238	0.238	170	0.219	0.219	164	164			
18/3/26	2009	770	0.238	0.238	171	0.219	0.219	164	164			
19/3/26	2013	773	0.238	0.238	171	0.219	0.219	164	164			
20/3/26	2017	776	0.238	0.238	171	0.219	0.219	164	164			
21/3/26	2021	776	0.238	0.238	172	0.219	0.219	164	164			
22/3/26	2026	776	0.238	0.238	172	0.219	0.219	164	164			
23/3/26	2031	777	0.238	0.238	173	0.219	0.219	164	164			
24/3/26	2035	781	0.238	0.238	173	0.219	0.219	164	164			
25/3/26	2040	784	0.238	0.238	174	0.219	0.219	164	164			
26/3/26	2044	787	0.238	0.238	174	0.219	0.219	164	164			
27/3/26	2049	789	0.238	0.238	175	0.219	0.219	164	164			
28/3/26	2054	789	0.238	0.238	175	0.219	0.219	164	164			
29/3/26	2058	789	0.238	0.238	176	0.219	0.219	164	164			
30/3/26	2062	791	0.238	0.238	176	0.219	0.219	164	164			
31/3/26	2062	791	0.238	0.238	176	0.219	0.219	164	164			
TOTAL												

Remark : 1. Time 09:00-22:00 Pm Monday - Friday (On Peak)

2. Time 22:00-09:00 Am Monday- Friday, 00:00- 24:00 Pm Saturday-Sunday and Holiday (Off Peak)

METER WATER AND RESTAURANT RECORD

MONTH: March 26

Date	METER MAIN	EE. RESTAURANT	WATER RESTAURANT	LPG RESTAURANT	RECORD BY
31/3/26	m ³	m ³	m ³	m ³	Name
1/3/26	30995	145553	4515.64	1691.66	
2/3/26	31090	145147	4573.34	1893.56	
3/3/26	31137	145951	4640.99	1695.14	
4/3/26	31197	146178	4583.78	1698.14	
5/3/26	31275	146374	4595.02	1700.00	
6/3/26	31322	146582	4601.62	1702.16	
7/3/26	31366	146799	4609.86	1704.77	
8/3/26	31414	147007	4618.21	1706.84	
9/3/26	31503	147213	4626.42	1709.15	
10/3/26	31576	147429	4634.53	1711.02	
11/3/26	31622	147644	4643.62	1713.91	
12/3/26	31675	147855	4651.02	1715.71	
13/3/26	31738	148062	4658.01	1717.70	
14/3/26	31789	148269	4666.79	1719.87	
15/3/26	31845	148471	4675.51	1722.30	
16/3/26	31897	148672	4682.00	1724.61	
17/3/26	31945	148879	4689.78	1726.85	
18/3/26	32016	149105	4696.95	1728.97	
19/3/26	32046	149319	4705.56	1731.33	
20/3/26	32091	149540	4714.56	1734.46	
21/3/26	32154	149762	4723.51	1736.44	
22/3/26	32234	149991	4731.99	1738.78	
23/3/26	32305	150207	4740.48	1741.15	
24/3/26	32374	150419	4748.79	1744.13	
25/3/26	32425	150630	4756.63	1746.16	
26/3/26	32524	150834	4764.34	1748.01	
27/3/26	32591	151053	4771.98	1750.89	
28/3/26	32676	151272	4780.50	1753.21	
29/3/26	32724	151484	4788.65	1755.10	
30/3/26	32795	151693	4797.97	1757.39	
31/3/26	32873	151919	4806.04	1759.70	
TOTAL					

Engineering Manager

Approve By :

Signature :

Date :

MEA - TOU

DATE	Kwh On Peak				Kwh Off Peak				09:00 AM
	Kwh (10)	Kwh (11)	COHS.	Kw (max) 31	Kwh (12)	COHS.	Kw (max) 32	Kwh (max) per	
1/4/26	2061	753		0.000	177	1273	0.190	176	
2/4/26	2070	795		0.241	177	1274	0.202	176	
3/4/26	2075	799		0.241	177	1276	0.207	176	
4/4/26	2079	802		0.248	179	1277	0.234	176	
5/4/26	2080	802		0.248	179	1282	0.249	176	
6/4/26	2089	802		0.248	179	1287	0.249	176	
7/4/26	2093	802		0.248	179	1291	0.249	176	
8/4/26	2097	805		0.248	180	1292	0.249	176	
9/4/26	2102	807		0.248	180	1295	0.249	176	
10/4/26	2105	810		0.248	181	1296	0.249	176	
11/4/26	2111	812		0.248	181	1299	0.249	176	
12/4/26	2115	812		0.248	181	1303	0.249	176	
13/4/26	2120	812		0.248	182	1308	0.249	176	
14/4/26	2124	812		0.248	182	1312	0.249	176	
15/4/26	2129	812		0.248	183	1317	0.249	176	
16/4/26	2133	812		0.248	183	1321	0.249	176	
17/4/26	2138	814		0.248	183	1324	0.249	176	
18/4/26	2142	817		0.258	184	1325	0.249	176	
19/4/26	2147	817		0.258	184	1336	0.249	176	
20/4/26	2151	817		0.258	185	1334	0.253	176	
21/4/26	2156	820		0.258	185	1336	0.253	176	
22/4/26	2160	823		0.260	186	1337	0.253	176	
23/4/26	2165	825		0.260	186	1340	0.253	176	
24/4/26	2169	827		0.260	186	1342	0.253	176	
25/4/26	2174	830		0.260	187	1344	0.253	176	
26/4/26	2178	836		0.260	187	1348	0.253	176	
27/4/26	2182	830		0.260	187	1352	0.253	176	
28/4/26	2187	833		0.260	188	1354	0.253	176	
29/4/26	2191	835		0.260	189	1356	0.253	176	
30/4/26	2195	838		0.260	189	1357	0.253	176	
TOTAL									

Remark : 1. Time 09:00-22:00 Pm Monday - Friday (On Peak)
2. Time 22:00-09:00 Am Monday- Friday, 00:00- 24:00 Pm Saturday-Sunday and Holiday (Off Peak)

METER WATER AND RESTAURANT RECORD

MONTH:	METER MAIN		EE. RESTAURANT		WATER RESTAURANT		LPG RESTAURANT		RECORD BY
	Date	UNIT	m ³	UNIT	m ³	UNIT	m ³	UNIT	
	1/4/26	32923	152137		4312.96		1761.85		
	2/4/26	32944	152333		4819.38		1762.73		
	3/4/26	33026	152547		4827.49		1766.70		
	4/4/26	33076	152761		4835.86		1768.20		
	5/4/26	33177	152991		4843.44		1770.99		
	6/4/26	33246	153186		4851.96		1772.90		
	7/4/26	33345	153390		4859.11		1775.06		
	8/4/26	33416	153585		4866.26		1777.13		
	9/4/26	33460	153792		4872.59		1778.82		
	10/4/26	33565	153993		4879.41		1780.80		
	11/4/26	33627	154210		4886.73		1783.39		
	12/4/26	33676	154439		4895.5		1786.21		
	13/4/26	33749	154635		4903.22		1787.91		
	14/4/26	33853	154839		4910.53		1789.84		
	15/4/26	33920	155057		4919.16		1791.26		
	16/4/26	33981	155253		4925.69		1793.72		
	17/4/26	34038	155459		4932.86		1795.74		
	18/4/26	34112	155686		4940.61		1798.97		
	19/4/26	34169	155908		4949.30		1799.97		
	20/4/26	34239	156102		4957.33		1803.07		
	21/4/26	34306	156315		4966.31		1804.82		
	22/4/26	34388	156522		4976.17		1806.39		
	23/4/26	34434	156723		4984.78		1808.12		
	24/4/26	34477	156925		4992.02		1810.04		
	25/4/26	34526	157132		5001.57		1812.12		
	26/4/26	34605	157367		5010.91		1815.37		
	27/4/26	34647	157571		5019.96		1817.46		
	28/4/26	34719	157799		5028.85		1819.02		
	29/4/26	34770	158009		5037.55		1821.14		
	30/4/26	34813	158220		5046.57		1823.89		
TOTAL									

Engineering Manager

approve By : _____

Signature : _____

Date : _____

MEA - TOU

DATE	Kwh On Peak				Kwh Off Peak				09:00 AM
	Kwh (10)	Kwh (11)	CONS.	Kw (max) 31	Kvar (max) 31	Kwh (12)	CONS.	Kw (max) 32	
1/5/26	2199	841		0.000	189	1398		0.177	189
2/5/26	2203	841		0.000	199	1362		0.200	189
3/5/26	2208	841		0.000	190	1367		0.263	189
4/5/26	2213	841		0.000	190	1372		0.264	189
5/5/26	2217	841		0.000	190	1376		0.275	189
6/5/26	2221	841		0.254	191	1377		0.274	189
7/5/26	2225	843		0.283	191	1387		0.275	189
8/5/26	2230	849		0.283	191	1381		0.275	189
9/5/26	2235	851		0.283	192	1384		0.275	189
10/5/26	2239	851		0.283	192	1388		0.275	189
11/5/26	2243	851		0.283	193	1392		0.275	189
12/5/26	2247	853		0.283	193	1393		0.275	189
13/5/26	2250	855		0.283	193	1395		0.275	189
14/5/26	2254	852		0.283	194	1397		0.275	189
15/5/26	2259	859		0.283	194	1400		0.275	189
16/5/26	2263	861		0.283	194	1402		0.275	189
17/5/26	2267	861		0.283	195	1406		0.275	189
18/5/26	2271	861		0.283	195	1410		0.275	189
19/5/26	2275	863		0.283	195	1412		0.275	189
20/5/26	2279	863		0.283	196	1413		0.275	189
21/5/26	2282	864		0.283	196	1414		0.275	189
22/5/26	2285	871		0.283	196	1415		0.275	189
23/5/26	2291	874		0.283	197	1417		0.275	189
24/5/26	2295	874		0.283	197	1421		0.275	189
25/5/26	2299	874		0.283	197	1425		0.275	189
26/5/26	2304	876		0.283	198	1428		0.275	189
27/5/26	2308	877		0.283	198	1429		0.275	189
28/5/26	2313	885		0.287	199	1431		0.275	189
29/5/26	2317	885		0.283	199	1432		0.275	189
30/5/26	2322	887		0.283	199	1435		0.275	189
31/5/26	2326	887		0.283	200	1439		0.275	189
TOTAL									

Remark : 1. Time 09:00-22:00 Pm Monday- Friday (On Peak)

2. Time 22:00-09:00 Am Monday- Friday, 00:00- 24:00 Pm Saturday-Sunday and Holiday (Off Peak)

METER WATER AND RESTAURANT RECORD

MONTH:

Date	METER MAIN	EE RESTAURANT	WATER RESTAURANT	LPG RESTAURANT	RECORD BY
DAY	m ³ UNIT	m ³ UNIT	m ³ UNIT	m ³ UNIT	Name
1/5/26	3485	198435	5053.96	1824.61	
2/5/26	3492	199654	5064.06	1826.96	
3/5/26	3497	199872	5071.50	1830.90	
4/5/26	3504	199895	5081.26	1833.99	
5/5/26	3509	199900	5091.83	1835.60	
6/5/26	3514	199920	5099.89	1837.95	
7/5/26	3521	199939	5108.13	1839.77	
8/5/26	3527	199948	5115.57	1841.65	
9/5/26	3531	160167	5123.35	1843.32	
10/5/26	3535	160349	5132.41	1846.96	
11/5/26	3539	160594	5140.99	1849.56	
12/5/26	3541	160802	5146.56	1851.36	
13/5/26	3543	161011	5154.55	1853.31	
14/5/26	3552	161211	5161.44	1855.71	
15/5/26	3556	161422	5169.60	1856.93	
16/5/26	3569	161637	5177.98	1854.87	
17/5/26	3568	161961	5186.67	1861.81	
18/5/26	3573	162077	5195.91	1863.88	
19/5/26	3576	162276	5202.70	1866.16	
20/5/26	3579	162483	5210.83	1869.13	
21/5/26	3585	162692	5219.56	1870.30	
22/5/26	3588	162902	5227.32	1872.24	
23/5/26	3594	163132	5236.42	1874.23	
24/5/26	3599	163357	5245.72	1877.52	
25/5/26	3603	163566	5253.49	1879.53	
26/5/26	3608	163791	5260.56	1871.23	
27/5/26	3609	163993	5269.36	1872.97	
28/5/26	3617	164205	5275.40	1884.78	
29/5/26	3621	164428	5284.92	1886.98	
30/5/26	3625	164650	5292.54	1888.88	
31/5/26	3630	164873	5302.57	1892.04	
TOTAL					

Engineering Manager

Approve By :

Signature :

Date :

การดูแล ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย

GENERATOR SET TESTING

Equipment Code : Brand : Model : Capacity :

Before Test To Check / ตรวจเช็คก่อนทดสอบ

- Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Level / ระดับน้ำในระบบหล่อเย็น
- Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่
- Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง
- Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง
- Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำในระบบหล่อเย็น
- Tightness Of Belts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน และน็อต
- Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า
- Air Cleaner Element / ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ
- Fuel Filter Element / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน
- V Belts Condition / ตรวจเช็คการทำงานของสายพาน

Test ทดสอบ

Unloaded / ไม่โหลด
Off Switchboard Immediate Breaks
Start Engine For About 15 Min. / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที

Record The Following / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง

- Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์
- Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน
- Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น
- Lubricating Oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Pressure / แรงดันของน้ำในระบบหล่อเย็น
- Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบหล่อเย็น
- Batteries Charging AMPs / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่
- Out Going Voltage / แรงดันไฟฟ้าที่ขั้วออกไปยังโหลด
- Frequency Meter / ความถี่ของเครื่อง
- Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่อง

Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง

Technical	Chief Eng.
Checked By :	Approve By :
Signature :	Signature :
Date :	Date :

Normal = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM / = Do PM

FIRE PUMP SET TESTING

Equipment Code : FP Model : Capacity :

Before Test To Check / เช็คก่อนทดสอบ

- Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Level / ระดับน้ำในระบบหล่อเย็น
- Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่
- Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง
- Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง
- Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำในระบบหล่อเย็น
- Tightness Of Belts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน และน็อต
- Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า
- Air Cleaner Element / ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ
- Fuel Filter Element / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน
- V Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน
- Change Sheet Recorder / เปลี่ยนแผ่นกราฟบันทึกความเร็วต้นน้ำ

Test ทดสอบ

Auto Fire Pump Manual Fire Pump
Time Start : 14.20
Time Stop : 14.30

- Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์
- Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน
- Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น
- Lubricating Oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Pressure / แรงดันของน้ำในระบบหล่อเย็น
- Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบหล่อเย็น
- Batteries Charging AMPs / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่
- Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่
- Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่อง
- Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่อง
- Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง

Pressure In Line Fire Pump
Line ... In ... PSI Out ... PSI
Line ... In ... PSI Out ... PSI
Line ... In ... PSI Out ... PSI

Technical	Chief Eng.
Checked By :	Approve By :
Signature :	Signature :
Date :	Date :

N = Normal AB = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM / = Do PM

Standards	FP
RPM	2300
Hour	274
50-100 PSI	75
50-150 DEG.C	87
-	-
50-150 DEG.C	88
A	0.23 / 0.34
VDC	13.98 / 13.45
PSI	150 PSI
N	N
N	N

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Standards	Weekly Test
- General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	/	✓
- Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และตัวรองรับ	N	N
- Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่างๆ	N	N
- Check Setting Operation Of Auto Start / Stop Switch And Timer Switch / ตรวจสอบการทำงานของการทำงานอัตโนมัติ และการทำงานของรีเลย์เริ่มต้น/หยุดการทำงาน/ชุดการทำงาน	Start ____ PSI Stop ____ PSI	130 PSI 140 PSI
- Check Tighten Thermal Of Electrical Connections / ตรวจสอบสภาพของจุดต่อสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	N	✓
- Check Operation Light & Control Panel / ตรวจสอบการทำงานของหลอดไฟและแผงควบคุม	N	N
- Clean Control Panel & Fuse Protection / ทำความสะอาดแผงควบคุมและฟิวส์ป้องกัน	/	✓
- Check Condition Of Pump & Support / ตรวจสอบการทำงานของปั๊มและตัวรองรับ	N	N
- Check Lubricand Bearings / ตรวจสอบสภาพของน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน	N	N
- Record Pressure In Line / บันทึกแรงดันน้ำในท่อ	PSI	150 PSI
- Check Flexible Pipe / ตรวจสอบสภาพของข้อต่ออ่อน	N	N
- Record Running Amperes (A) / บันทึกกระแสขณะทำงาน	A A A	2.3 2.5 2.4
- Overload Relay Set (A) / ปรับตั้งโอเวอร์โหลด	A	

Recommendation / Remark :

Corrosionables / Part Used

Technical	Chief Eng.
Checked By : Signature : Date : 11/4/26	Approve By : Signature : Date :

I = Normal AB = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM / = Do PM

Before Test To Check / ตรวจสอบก่อนทดสอบ	Standards	Weekly Test
- Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - HI	HI
- Cooling Water Level / ระดับน้ำระบบความเย็น	Level Low-HI	HI
- Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low-HI	HI
- Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง	1/3 Tank	3/4
- Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
- Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
- Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบบความเย็น	N	N
- Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบขันสภาพของสกรู และน็อต	N	N
- Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบขันสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
- Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	N
- Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	N
- V Belts Condition / ตรวจสอบการทำงานของสายพาน	9.5-12.7 mm	N

Test ทดสอบ

Unloaded / ไม่จ่ายโหลด
Off Switchboard Interlock Breake
Start Engine For About 15 Min. / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที

Loaded / จ่ายโหลด
Off Main Incoming To GEN. Set / ปิดคัทเข้าที่ GEN.
Record The Followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง

Record The Followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง	Standards	Weekly Test
- Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1500
- Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	241.7
- Lubricating Oil Pressure / แรดันของน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	71 PSI
- Lubricating Oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 DEG.C	60C
- Cooling Water Pressure / แรดันของน้ำระบบความเย็น	-	-
- Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบบความเย็น	50-150 DEG.C	140 F
- Batteries Charging AMPS. / กระแสไฟฟ้าการชาร์จแบตเตอรี่	A	27.9/28.1
- Out Going Voltage / แรดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230/400 V	230/230.9
- Frequency Meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50-Hz
- Check Vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
- Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Recommendation / Remark :

Technical	Chief Eng.
Checked By : Signature : Date : 11/4/26	Approve By : Signature : Date :

N = Normal AB = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM / = Do PM

Equipment Code : FP Model : Capacity : Location :

Before Test To Check เช็ก่อนทดสอบ

- Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน
- Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่
- Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง
- Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง
- Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน
- Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสกรู และน็อต
- Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า
- Cleaner Element / ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ
- Fuel Filter Element / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน
- V Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน
- Change Sheet Recorder / เปลี่ยนแผ่นกราฟบันทึกแรงดันไฟฟ้า

Test ทดสอบ

Auto

Fire Pump

Manual

Fire Pump

Time Start : 14.10

Time Stop : 14.30

- Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์
- Running Hours / ชั่วโมงการทำงาน
- Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น
- Lubricating Oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Pressure / แรงดันของน้ำระบายความร้อน
- Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน
- Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่
- Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าไปแบตเตอรี่
- Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจาเครื่องยนต์
- Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์
- Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง

Pressure In Line Fire Pump			
Line ... In	... PSI	Out	... PSI
Line ... In	... PSI	Out	... PSI
Line ... In	... PSI	Out	... PSI

Technical

Chief Eng.

Checked By :
Signature :
Date : 4/4/26

Approved By :
Signature :
Date :

= Normal AB = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM - = Non Install / = Do PM

Equipment Code : Model : Capacity : Location :

TASK (รายละเอียดการทำงาน)

- General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป
- Check Condition Of Motor & Support / ตรวจเช็คการทำงานของมอเตอร์และตัวรองรับ
- Check All Mechanical Seals / ตรวจเช็คสภาพของซีลต่างๆ
- Check Setting Operation Of Auto Start / Stop Switch And Timer Switch / ตรวจเช็คสภาพการทำงานของชุดตั้งทำงานอัตโนมัติ และ การตั้งตัวรีเลย์แรงดันน้ำในการสั่งทำงาน/หยุดการทำงาน
- Check Tighten Terminal Of Electrical Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้าตามจุดต่างๆ
- Check Operation Light & Control Panel / ตรวจเช็คการทำงานของหลอดไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม
- Clean Control Panel & Buss Protection / ทำความสะอาดตู้ควบคุมและฟิวส์กล่อง
- Check Condition Of Pump & Support / ตรวจเช็คการทำงานของปั๊มและตัวรองรับ
- Check Lubricand Bearings / ตรวจเช็คสภาพของน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน
- Record Pressure In Line / บันทึกแรงดันน้ำในท่อ
- Check Flexible Pipe / ตรวจเช็คสภาพของข้อต่ออ่อน
- Record Running Amperes (A) / บันทึกกระแสขณะทำงาน
- Overload Relay Set (A) / ปรับค่าโอเวอร์โหลด

Recommendation / Remark :

Comments / Part Used

Technical

Chief Eng.

Checked By :
Signature :
Date : 4/4/26

Approved By :
Signature :
Date :

= Normal AB = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM - = Non Install / = Do PM

Standards	Weekly Test
/	✓
N	N
N	N
Start PSI	130 PSI
Stop PSI	140 PSI
N	N
N	N
/	✓
N	N
N	N
PSI	150 PSI
N	N
A	A
A	2.3 2.5 2.4
A	

GENERATOR SET TESTING

Equipment Code : Brand : Model : Capacity :
Before Test To Check / ตรวจเช็คก่อนทดสอบ

Standards	Weekly Test
Level Low - HI	HI
Level Low-HI	HI
Level Low-HI	HI
1/3 Tank	3/4
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
9.5-12.7 mm	N

Test ทดสอบ
Unloaded / ไม่โหลด
OFF Switchboard Breaker
Start Engine For About 15 Min. / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที
Loaded / โหลด
OFF Main Incoming To GEN. Set / ปิดเมนเข้าให้ GEN.
Record The Followings / บันทึกค่าที่ขึ้นข้างต้น

Standards	Weekly Test
1500 RPM	1500
Hour	241.4
60-100 PSI	71 PSI
50-150 DEG.C	59°C
-	-
50-150 DEG.C	138°F
A	27.9/58.1
230/400 V	230/399
50 Hz	50 Hz
N	N
N	N

Recommendation / Remark :

Technical
Checked By :
Signature :
Date : 18/4/26
Approve By :
Signature :
Date :
Chief Eng.

Normal AB = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM - = Non Install / = Do PM

FIRE PUMP SET TESTING

Equipment Code : FP Model : Capacity :
Before Test To Check / เช็คก่อนทดสอบ

Standards	FP
Low-HI	HI
Low-HI	HI
Low-HI	HI
1/3 Tank	3/4
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
9.5-12.7 mm	N
N	N

Test ทดสอบ
Auto Fire Pump Manual Fire Pump
Time Start : 14.20 Time Stop :
Time Start : 14.50 Time Stop :

Standards	FP
RPM	2800
Hour	274
50-100 PSI	75
50-150 DEG.C	87
-	-
50-150 DEG.C	88
A	0.63 / 0.36
VDC	13.98 / 13.45
PSI	140 Hz
N	N
N	N

Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์
Running Hours / ชั่วโมงในการทำงาน
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น
Lubricating Oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น
Cooling Water Pressure / แรงดันของน้ำระบบความเย็น
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบบความเย็น
Batteries Charging AMPS / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์
Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องชุด
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่เคลื่อนไหวที่และความผิดปกติของเสียง

Technical
Checked By :
Signature :
Date : 18/4/26
Approve By :
Signature :
Date :
Chief Eng.

N = Normal AB = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM - = Non Install / = Do PM

- General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป

Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และตัวรองรับ

Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่างๆ

Check Setting Operation Of Auto Start / Stop Switch And Timer Switch / ตรวจสอบสภาพการทำงานของผู้ตั้งทำงานอัตโนมัติ และการทำงานของระบบอัตโนมัติการสั่งทำงาน/หยุดการทำงาน

Check Tightness Of Electrical Connections / ตรวจสอบสภาพของจุดต่อสายไฟฟ้าตามจุดต่างๆ

Check Operation Light & Control Panel / ตรวจสอบการทำงานของหลอดไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม

Clean Control Panel & Fuse Protection / ทำความสะอาดชุดควบคุมและฟิวส์ป้องกัน

Check Condition Of Pump & Support / ตรวจสอบการทำงานของปั๊มและตัวรองรับ

Check Lubricant Breathing / ตรวจสอบสภาพของน้ำมันหล่อลื่นทุกชิ้น

- Record Pressure In Line / วัดแรงดันน้ำในท่อ

Check Flexible Pipe / ตรวจสอบสภาพของข้อต่ออ่อน

Record Running Amperes (A) / บันทึกกระแสขณะทำงาน

Overload Relay Set (A) / ปรับตัวโอเวอร์โหลด

Recommendation / Remark :

Consumables / Part Used

Technical

Chief Eng.

Checked By :

Signature :

Date : 18/1/26

AB = Abnormal

BD = Break Down

X = Don't FM

- = Non Install

/ = Do FM

- Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น

Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน

Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่

Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง

Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง

Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น

Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน

Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลัก และน็อต

Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า

Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ

Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน

V Belts Condition / ตรวจสอบการทำงานของสายพาน

Test ทดสอบ

- ☒ Unloaded / ไม่จ่ายโหลด

☒ Off Switchboard Interlock Breaks

☒ Start Engine For About 15 Min. / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที

Loaded / จ่ายโหลด

Off Main Incoming To GEN. Set / ปิดเมนจ่ายให้ Gen.

Record The Followings / บันทึกค่าที่วัดได้

Record The Followings / บันทึกค่าที่วัดได้ดังนี้

- Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์

Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน

Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น

Lubricating Oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น

Cooling Water Pressure / แรงดันของน้ำระบายความร้อน

Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน

Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่

Out Going Voltage / แรงดันไฟฟ้าที่ส่งออกไปยังโหลด

Frequency Meter / ความถี่ของเครื่อง

Check Vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์

Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวและความผิดปกติของเสียง

Recommendation / Remark :

Technical

Chief Eng.

Checked By :

Signature :

Date :

AB = Abnormal

BD = Break Down

X = Don't PM

- = Non Install

/ = Do PM

Model : Capacity :

Before Test To Check เช็ก่อนทดสอบ

- Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Level / ระดับน้ำระบบความว้น
- Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่
- Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงถัง
- Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง
- Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบบความว้น
- Tightness Of Bolts And Nuts / ความแข็งแรงของน๊อต และน็อต
- Tightness Of Electrical Terminal Connections / ความแข็งแรงของขั้วต่อสายไฟฟ้า
- Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ
- Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน
- V Belts Condition / ตรวจสอบสภาพของสายพาน
- Change Sheet Recorder / เปลี่ยนแผ่นความบันทึกที่แรงดันน้ำ

Test ทดสอบ

Auto

Fire Pump

Manual

Fire Pump

Time Start : 14:20

Time Stop : 14:30

- Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์
- Running Hours / ชั่วโมงในการทำงาน
- Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น
- Lubricating Oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น
- Cooling Water Pressure / แรงดันของน้ำระบบความว้น
- Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบบความว้น
- Batteries Charging AMPS / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่
- Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่
- Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์
- Check Vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์
- Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวและความผิดปกติของเสียง

Pressure In Line Fire Pump

Line ... In	PSI	Out	PSI
Line ... In	PSI	Out	PSI
Line ... In	PSI	Out	PSI

Technical

Chief Eng.

Checked By :

Signature :

Date : 24-4-26

N = Normal AB = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM - = Non Install / = Do PM

Location :

Standards	FP
Low-HI	HI
Low-HI	HI
Low-HI	HI
1/3 Tank	3/4
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
N	N
9.5-12.7 mm	N
N	N

Standards	FP
RPM	2350
Hour	234
50-100 PSI	45
50-150 DEGC	87
-	-
50-150 DEGC	88
A	0.37-0.96
VDC	13.45
PSI	150 PSI
N	N
N	N

TASK (รายละเอียดการทำงาน)

General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	Standards	Weekly Test
Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และตัวรองรับ	N	N
Check All Mechanical Seal / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	N	N
Check Setting Operation Of Auto Start / Stop Switch And Timer Switch / ตรวจสอบขีดความสามารถการทำงานของชุดตั้งอัตโนมัติ และ ภาวตั้งสวิตช์แรงดันน้ำในการสั่งทำงาน/หยุดการทำงาน	Start PSI	130 PSI
Check Tighten Thermal Of Electrical Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	Stop PSI	140 PSI
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจสอบการทำงานของไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	N	N
Clean Control Panel & Fuse Protection / ทำความสะอาดชุดควบคุมและฟิวส์ป้องกัน	N	N
Check Condition Of Pump & Support / ตรวจสอบการทำงานของปั๊มและตัวรองรับ	N	N
Check Lubricand Bearings / ตรวจสอบสภาพของน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน	N	N
Record Pressure In Line / บันทึกแรงดันน้ำในท่อ	PSI	150 PSI
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบสภาพของข้อต่ออ่อน	N	N
Record Running Amperes (A) / บันทึกกระแสขณะทำงาน	A	A
Overload Relay Set (A) / ปรับค่าโอเวอร์โหลด	A	23 24

Recommendation / Remark :

Comminables / Part Used

Technical

Chief Eng.

Checked By :

Signature :

Date : 24-4-26

I = Normal AB = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM - = Non Install / = Do PM

อาคาร / Building: sofeta30

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List

ใบกำกับงาน / Emergency Light									
วันที่ : 2024/01/10		เดือน / Month : Jan		ปี / Year : 2024					
ชั้น Floor	สถานที่ Location	ตรวจสอบให้พร้อมก่อนใช้หรือปิดภายใน 30 นาที / Check after off main power 30 min.		แบตเตอรี่ Check Battery	เช็คไฟฟิวหรือเต้าเสียบ / Check AC/DC fuse	ทำความสะอาด General cleaning	การซ่อมแซมและเปลี่ยนไฟ / Repair & Replace parts		
		หลอดไฟติด / Light on	หลอดไฟไม่ติด / Light off						
1	พื้นที่ 1	22		22		22			
1	พื้นที่ 2					22			
1	Restaurant								
1	ห้องนั่ง	22		22		22			
1	Office	22		22		22			
1	RmU	22		22		22			
1	หลัง Lobby	22		22		22			
1	หลัง Lobby	22		22		22			
1	ห้องครัวส่วนบ้าน	22		22		22			
2	โถงทาง	22		22		22			
2	พื้นที่ 1	22		22		22			
2	พื้นที่ 2	22		22		22			
2	ห้องนอน	22		22		22			
3	พื้นที่ 1	22		22		22			
3	พื้นที่ 2	22		22		22			
3	ห้องนอน	22		22		22			
4	พื้นที่ 1	22		22		22			
4	พื้นที่ 2	22		22		22			
4	ห้องนอน	22		22		22			
5	พื้นที่ 1	22		22		22			
5	พื้นที่ 2	22		22		22			
5	ห้องนอน	22		22		22			
6	พื้นที่ 1	22		22		22			
6	พื้นที่ 2	22		22		22			
6	ห้องนอน	22		22		22			
7	พื้นที่ 1	22		22		22			
7	พื้นที่ 2	22		22		22			
7	ห้องนอน	22		22		22			
8	พื้นที่ 1	22		22		22			
8	พื้นที่ 2	22		22		22			
8	ห้องนอน	22		22		22			
8	ห้องนอน	22		22		22			
R	หลังโถง	22		22		22			
R	พื้นที่ 1	22		22		22			
R	พื้นที่ 2	22		22		22			
B2	พื้นที่ 1	22		22		22			
B2	พื้นที่ 1-1	22		22		22			

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เบี่ยง / Breakdown
บันทึกการบำรุงรักษาและข้อเสนอแนะ / Comments and Suggestions

ตรวจสอบโดยวิศวกร / ทั่วพื้นที่ / Inspected by Engineer / Sr. Technician
 รับทราบโดยผู้จัดการอาคาร / Acknowledged by Building Manager

วันที่ / Date : 8 / 4 / 26
 วันที่ / Date : / /
 วันที่ / Date : / /

F-EN-026 R01/2021

F-EN-026 R01/2021

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown
บันทึกการบำรุงรักษาและข้อเสนอแนะ / Comments and Suggestions

ตรวจสอบโดยวิศวกร / วิศวกร / Sr. Technician
 วิศวกรโยธา / วิศวกร / Sr. Technician
 รับทราบโดยผู้จัดการอาคาร / Acknowledged by Building Manager

วันที่ / Date : 8/4/26

อาคาร / Building : ๕๐๕๓๖๖

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List

ถึงต้นเพลิง / Fire Extinguisher

ชั้น Floor	สถานที่ตั้ง Location	ชนิด / Type	ขนาด / Size	ตรวจเช็คซีลล็อก Seal Lock	ค่าแรงขึ้นกรวด Pressure scale	สภาพถัง / Body condition	สภาพภายนอก / Spray condition	หมายเหตุ / Remarks
1	หน้า Office	DRY	7.2 kg	N	N	N	N	
2	หน้าพื้นที่ 142	DRY	7.2 kg	N	N	N	N	
3	หน้าพื้นที่ 142	DRY	7.2 kg	N	N	N	N	
4	หน้าพื้นที่ 142	DRY	7.2 kg	N	N	N	N	
5	หน้าพื้นที่ 142	DRY	7.2 kg	N	N	N	N	
6	หน้าพื้นที่ 142	DRY	7.2 kg	N	N	N	N	
7	หน้าพื้นที่ 142	DRY	7.2 kg	N	N	N	N	
8	หน้าพื้นที่ 142	DRY	7.2 kg	N	N	N	N	
R	ด้านหน้า	DRY	7.2 kg	N	N	N	N	
B2	หน้าพื้นที่ 142	DRY	7.2 kg	N	N	N	N	
B1	หน้าพื้นที่ 142	DRY	7.2 kg	N	N	N	N	
R	HP	DRY	7.2 kg	N	N	N	N	
1	LPG	DRY	7.2 kg	N	N	N	N	
B1	FP	DRY	7.2 kg	N	N	N	N	
1	RMU	CO2	4.54 kg	N	N	N	N	
R	TR	CO2	4.54 kg	N	N	N	N	

หมายเหตุ / Remark : กรณีสัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

บันทึกการบำรุงรักษาและข้อเสนอแนะ / Comments and Suggestions

ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician : _____

มัลติเมเดีย / ทั่วหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician

วันที่ / Date: 8 / 11 / 26

วันที่ / Date: / /

เอกสารรับรองการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2569



วุฒิปัตริเลขที่.ส.ป.ภ. (ก.ป.ภ.ท) ๓๓๔ /๒๕๖๕

กรุงเทพมหานคร

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๗-๐๑๕๑

ขอรับรองว่า

บริษัท โซเทคที อินเทอร์เน็ต (ไทยแลนด์) จำกัด (โรงแรมโซเทคที แกรนด์ เฟรชซ่า กรุงเทพฯ)

ตั้งอยู่เลขที่ ๗ ซอยสุขุมวิท ๒๕ แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๑๐

ได้ดำเนินการฝึกอบรมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

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

มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน ๓๔ คน

เมื่อวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๙

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๙



ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพทิ้ง โดยห้องปฏิบัติการ

No. 0011/69

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 13/1/69
Customer : บริษัท โซเทคส อีเอนเตอร์เทนเมนต์ (ไทยแลนด์) จำกัด สำนักงานใหญ่
Address : เลขที่ 7 ซอยสุขุมวิท 25 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา
กรุงเทพมหานคร 10110
Tel : -
Analysis Date : 5/1/69-12/1/69
Sampling Date : 5/1/69
Sampling Time : 10.00
Received Date : 5/1/69

Reference Number	WPWS 0006/69	น้ำเสีย (Effluent)	มาตรฐานอาคารประเภท ข.	Method of Analysis
Parameter	Unit	เหลืองปนขาว		
Appearance		ขุ่น		
pH		@ 23.4 °C = 7.6	5.5-9.0	Electrometric (SM 2023:4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	17	≤ 30	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2023:5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)	23	≤ 40	Dried at 103-105°C (SM 2023:2540 D.)
Total Dissolved Solids	(mg/l)	278	≤ 1000	Dried at 180 °C (SM 2023:2540 C.)
Oil & Grease	(mg/l)	< 5.00	≤ 20	Soxhlet Extraction (SM 2023:5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	17.34	≤ 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2023:4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)	Not detected	≤ 1.0	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2023:4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids	(ml)	< 0.5	-	Inhoff Cone, Volumetric (SM 2023:2540 F.)

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

จุดเก็บตัวอย่าง Soleisu Grand Fresa Bangkok Sukhumvit 25

- ❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.
- ❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by

No. 0386/69

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 12/2/69
Customer : บริษัท โซเทคส อีเอนเตอร์เทนเมนต์ (ไทยแลนด์) จำกัด สำนักงานใหญ่
Address : เลขที่ 7 ซอยสุขุมวิท 25 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา
กรุงเทพมหานคร 10110
Tel : -
Analysis Date : 5/2/69-11/2/69
Sampling Date : 5/2/69
Sampling Time : 10.00
Received Date : 5/2/69

Reference Number	WPWS 0773/69	น้ำเสีย (Effluent)	มาตรฐานอาคารประเภท ข.	Method of Analysis
Parameter	Unit	เหลืองใส		
Appearance		@ 26.1 °C = 7.6	5.5-9.0	Electrometric (SM 2023:4500-H ⁺ B.)
pH		4	≤ 30	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2023:5210 B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	5	≤ 40	Dried at 103-105°C (SM 2023:2540 D.)
Total Suspended Solids	(mg/l)	286	≤ 1000	Dried at 180 °C (SM 2023:2540 C.)
Total Dissolved Solids	(mg/l)	< 5.00	≤ 20	Soxhlet Extraction (SM 2023:5520 D.)
Oil & Grease	(mg/l)	13.99	≤ 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2023:4500-N(org) B.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	Not detected	≤ 1.0	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2023:4500-S ²⁻ F.)
Sulfide	(mg/l)	< 0.5	-	Inhoff Cone, Volumetric (SM 2023:2540 F.)

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

จุดเก็บตัวอย่าง Soleisu Grand Fresa Bangkok Sukhumvit 25

- ❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.
- ❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by



No. 0812/69

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 19/3/69 Analysis Date : 11/3/69-18/3/69
Customer : บริษัท โซเทคส์ อิมพอร์ตชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด สำนักงานใหญ่ Sampling Date : 11/3/69
Address : เลขที่ 7 ซอยสุขุมวิท 25 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา Sampling Time : 10:30
กรุงเทพมหานคร 10110 Received Date : 11/3/69

Tel : -

Reference Number	WPWS 1530/69	น้ำเสีย (Effluent)	มาตรฐานอาคารประเภท ข.	Method of Analysis
Parameter	Unit			
Appearance		เหลืองใส มีตะกอน		
pH		@ 26.4 °C = 6.9	5.5-9.0	Electrometric (SM 2023-4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	8	≤ 30	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2023-5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)	22	≤ 40	Dried at 103-105°C (SM 2023-2540 D.)
Total Dissolved Solids	(mg/l)	226	≤ 1000	Dried at 180°C (SM 2023-2540 C.)
Oil & Grease	(mg/l)	< 5.00	≤ 20	Soxhlet Extraction (SM 2023-5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	21.26	≤ 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2023-4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)	Not detected	≤ 1.0	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2023-4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids	(ml/l)	< 0.5	-	Imhoff Cone, Volumetric (SM 2023-2540 F.)

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

จุดเก็บตัวอย่าง Soletsu Grand Fresa Bangkok Sukhumvit 25

- ❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.
- ❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by

No. 1167/69

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 23/4/69 Analysis Date : 17/4/69-22/4/69
Customer : บริษัท โซเทคส์ อิมพอร์ตชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด สำนักงานใหญ่ Sampling Date : 17/4/69
Address : เลขที่ 7 ซอยสุขุมวิท 25 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา Sampling Time : 9:40
กรุงเทพมหานคร 10110 Received Date : 17/4/69

Tel : -

Reference Number	WPWS 2237/69	น้ำเสีย (Effluent)	มาตรฐานอาคารประเภท ข.	Method of Analysis
Parameter	Unit			
Appearance		เหลืองขุ่นขาว มีตะกอนเล็กน้อย		
pH		@ 25.2 °C = 6.8	5.5-9.0	Electrometric (SM 2023-4500-H ⁺ B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)	10	≤ 30	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2023-5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)	26	≤ 40	Dried at 103-105°C (SM 2023-2540 D.)
Total Dissolved Solids	(mg/l)	209	≤ 1000	Dried at 180°C (SM 2023-2540 C.)
Oil & Grease	(mg/l)	< 5.00	≤ 20	Soxhlet Extraction (SM 2023-5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)	21.26	≤ 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2023-4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)	Not detected	≤ 1.0	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2023-4500-S ²⁻ F.)
Settleable Solids	(ml/l)	< 0.5	-	Imhoff Cone, Volumetric (SM 2023-2540 F.)

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

จุดเก็บตัวอย่าง Soletsu Grand Fresa Bangkok Sukhumvit 25

- ❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.
- ❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved by

No. 1421/69

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 18/5/69 Analysis Date : 8/5/69-14/5/69
Customer : บริษัท โซเทิส อินดอสตรีนเชียล (ไทยแลนด์) จำกัด สำนักงานใหญ่ Sampling Date : 8/5/69
Address : เลขที่ 7 ซอยสุขุมวิท 25 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา Sampling Time : 10.20
กรุงเทพมหานคร 10110 Received Date : 8/5/69

Tel : -

Reference	Number	WPWS 2861/69	น้ำเสีย (Effluent)	มาตรฐานอาคารประเภท ข.	Method of Analysis
Appearance			เหลืองใส		
pH			@ 24.7 °C = 7.5	5.5-9.0	Electrometric (SM 2023-4500-H* B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)		5	≤ 30	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2023-5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)		< 5	≤ 40	Dried at 103-105 °C (SM 2023-2540 D.)
Total Dissolved Solids	(mg/l)		222	≤ 1000	Dried at 180 °C (SM 2023-2540 C.)
Oil & Grease	(mg/l)		< 5.00	≤ 20	Soxhlet Extraction (SM 2023-5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)		6.94	≤ 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2023-4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)		Not detected	≤ 1.0	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2023-4500-S* F.)
Settleable Solids	(ml)		< 0.5	-	Inhoff Cone, Volumetric (SM 2023-2540 F.)

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

จุดเก็บตัวอย่าง Soleisu Grand Fresa Bangkok Sukhumvit 25

- ❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.
- ❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved



No. 1760/69

WASTE WATER ANALYSIS REPORT

Date : 16/6/69 Analysis Date : 9/6/69-15/6/69
Customer : บริษัท โซเทิส อินดอสตรีนเชียล (ไทยแลนด์) จำกัด สำนักงานใหญ่ Sampling Date : 8/6/69
Address : เลขที่ 7 ซอยสุขุมวิท 25 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา Sampling Time : 11.00
กรุงเทพมหานคร 10110 Received Date : 9/6/69

Tel : -

Reference	Number	WPWS 3210/69	น้ำเสีย (Effluent)	มาตรฐานอาคารประเภท ข.	Method of Analysis
Appearance			ใสไม่มีตะกอนเล็กน้อย		
pH			@ 25.7 °C = 7.8	5.5-9.0	Electrometric (SM 2023-4500-H* B.)
Biochemical Oxygen Demand	(mg/l)		2	≤ 30	5-Day BOD Test, Azide Modification (SM 2023-5210 B.)
Total Suspended Solids	(mg/l)		6	≤ 40	Dried at 103-105 °C (SM 2023-2540 D.)
Total Dissolved Solids	(mg/l)		419	≤ 1000	Dried at 180 °C (SM 2023-2540 C.)
Oil & Grease	(mg/l)		< 5.00	≤ 20	Soxhlet Extraction (SM 2023-5520 D.)
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/l)		5.74	≤ 35	Macro-Kjeldahl, Titrimetric (SM 2023-4500-N(org) B.)
Sulfide	(mg/l)		Not detected	≤ 1.0	ZnS Precipitation, Iodometric (SM 2023-4500-S* F.)
Settleable Solids	(ml)		< 0.5	-	Inhoff Cone, Volumetric (SM 2023-2540 F.)

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

จุดเก็บตัวอย่าง Soleisu Grand Fresa Bangkok Sukhumvit 25

- ❖ The results relate only to the samples tested and apply to customer's self-drawn samples only.
- ❖ This analysis report may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the technical manager.

Approved

ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำในสระว่ายนํ้า โดยห้องปฏิบัติการ



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 อ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165
1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

ANALYSIS REPORT

REF. NO. WP/WS 0005/69

January 08, 2026

APPLICANT : บริษัท โซเทคซี อินเทอร์เน็ต จำกัด (มหาชน) จำกัด สำนักงานใหญ่
COMMODITY : น้ำระวบน้ำ

SAMPLING DATE : January 05, 2026 Received Date : January 05, 2026
ANALYSIS RESULT (S) :

Items	Unit	Result	Standard	Analysis Method
Total Coliform	MPN/100 ml	< 1.1	< 10	Multiple tube technique
E.Coli	MPN/100 ml	Negative	Negative	Multiple tube technique
pH		7.8	7.2-8.4	Electrometric
Residue Chlorine	(ppm as Cl ₂)	3.0	0.6-1.0	Test Kit

Remark :

คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

TR/c

This report applies to client's self-drawn sample only.

Analyzed by

Approved by



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 อ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165
1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

ANALYSIS REPORT

REF. NO. WP/WS 0772/69

February 11, 2026

APPLICANT : บริษัท โซเทคซี อินเทอร์เน็ต จำกัด (มหาชน) จำกัด สำนักงานใหญ่
COMMODITY : น้ำระวบน้ำ

SAMPLING DATE : February 05, 2026 Received Date : February 05, 2026
ANALYSIS RESULT (S) :

Items	Unit	Result	Standard	Analysis Method
Total Coliform	MPN/100 ml	< 1.1	< 10	Multiple tube technique
E.Coli	MPN/100 ml	Negative	Negative	Multiple tube technique
pH		7.6	7.2-8.4	Electrometric
Residue Chlorine	(ppm as Cl ₂)	3.0	0.6-1.0	Test Kit

Remark :

คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

TR/c

This report applies to client's self-drawn sample only.

Analyzed by

Approved by



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด
THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 อ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165
1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

ANALYSIS REPORT

REF. NO. WP/WS 1529/69

March 16, 2026

APPLICANT
COMMODITY

: บริษัท โซเทคซี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด สำนักงานใหญ่
: น้ำระวัญน้ำ

SAMPLING DATE

: March 11, 2026

Received Date : March 11, 2026

ANALYSIS RESULT (S) :

Items	Unit	Result	Standard	Analysis Method
Total Coliform	MPN/100 ml	< 1.1	< 10	Multiple tube technique
E.Coli	MPN/100 ml	Negative	Negative	Multiple tube technique
pH		7.6	7.2-8.4	Electrometric
Residue Chlorine	(ppm as Cl ₂)	3.0	0.6-1.0	Test Kit

Remark :

คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

TR/lc

This report applies to client's self-drawn sample only.

Analyzed by

Approved by



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด
THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 อ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165
1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

ANALYSIS REPORT

REF. NO. WP/WS 2236/69

April 22, 2026

APPLICANT
COMMODITY

: บริษัท โซเทคซี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด สำนักงานใหญ่
: น้ำระวัญน้ำ

SAMPLING DATE

: April 17, 2026

Received Date : April 17, 2026

ANALYSIS RESULT (S) :

Items	Unit	Result	Standard	Analysis Method
Total Coliform	MPN/100 ml	< 1.1	< 10	Multiple tube technique
E.Coli	MPN/100 ml	Negative	Negative	Multiple tube technique
pH		7.8	7.2-8.4	Electrometric
Residue Chlorine	(ppm as Cl ₂)	3.0	0.6-1.0	Test Kit

Remark :

คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

TR/lc

This report applies to client's self-drawn sample only.

Analyzed by

Approved by



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 อ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165
1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

ANALYSIS REPORT

REF. NO. WP/WS 2660/69

May 13, 2026

APPLICANT : บริษัท โซเทคซี อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด สำนักงานใหญ่
COMMODITY : น้ำสระวน้ำ

SAMPLING DATE : May 08, 2026 Received Date : May 08, 2026
ANALYSIS RESULT (S) :

Items	Unit	Result	Standard	Analysis Method
Total Coliform	MPN/100 ml	< 1.1	< 10	Multiple tube technique
E.Coli	MPN/100 ml	Negative	Negative	Multiple tube technique
pH		7.2	7.2-8.4	Electrometric
Residue Chlorine	(ppm as Cl ₂)	3.0	0.6-1.0	Test Kit

Remark :

คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

TR/c

This report applies to client's self-drawn sample only.

Analyzed by...

Approved by



บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.

1048/2 ซ.สุขุมวิท 66/1 อ.สุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260 โทร. 0-2744-9911 แฟกซ์ 0-2393-0165
1048/2 Soi Sukhumvit 66/1, Sukhumvit Rd., Prakanong Tai, Prakanong, Bangkok 10260 TEL. 0-2744-9911 FAX 0-2393-0165

ANALYSIS REPORT

REF. NO. WP/WS 3209/69

June 11, 2026

APPLICANT : บริษัท โซเทคซี อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด สำนักงานใหญ่
COMMODITY : น้ำสระวน้ำ

SAMPLING DATE : June 08, 2026 Received Date : June 08, 2026
ANALYSIS RESULT (S) :

Items	Unit	Result	Standard	Analysis Method
Total Coliform	MPN/100 ml	< 1.1	< 10	Multiple tube technique
E.Coli	MPN/100 ml	Negative	Negative	Multiple tube technique
pH		7.2	7.2-8.4	Electrometric
Residue Chlorine	(ppm as Cl ₂)	1.5	0.6-1.0	Test Kit

Remark :

คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

TR/c

This report applies to client's self-drawn sample only.

Analyzed by...

Approved by

ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำในสระว่ายนํ้า โดยโครงการ

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

อาคาร / Building : SOETSU HOTEL SUKHWIT 25			SHIFT A			SHIFT B			หมายเหตุ
DATE 2 / 4 / 26			09:00 AM			15:00 PM			
Item	Description	Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition		
7	ระบบระบายอากาศ							จัดการให้เป็นระบบระบาย	
7.1	เช็คตำแหน่ง Selector Control Pressurized Fan (AUTO)		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
7.2	เช็คตำแหน่ง Selector Control Outside air unit OAU (AUTO)		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
7.3	เช็คตำแหน่ง Selector Control Exhaust EF (AUTO)		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
8	GAS Status								
	ตรวจสอบสถานะก๊าซในช่องสตอเรจก๊าซเชื้อเพลิงต่างๆ และ วาล์ว		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
	ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำทิ้งรวม และ ถังน้ำใช้รีไซเคิล								
	ตรวจสอบอัตราการไหลของอุปกรณ์วัดการรั่วไหลของแก๊ส		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
	ตรวจสอบชนิดและปริมาณ ประสิทธิภาพของแก๊ส		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
9	เช็คระบบ ตรวจจับน้ำ								
9.1	เช็คตำแหน่ง Selector Control SWP 1 (AUTO)		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
9.2	เช็คตำแหน่ง Selector Control SWP 2 (AUTO)		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
9.3	เช็คสถานะ 1 Pressure 10 ~ 20 PSI		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
9.4	เช็คสถานะเช็คสถานะระบบท่อส่งน้ำเพื่อใช้ - สำหรับ Zone 7-2 - 7-8 - สำหรับโซนในระหว่างชั้น 1.0 - 3.0 - ใช้ในลิฟท์ระบบ - สำหรับระบบสายพานลิฟท์ - ระบบลิฟท์ระบบนำถังเก็บ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
	ตรวจสอบค่าโดยทางเทคนิค								
			ชื่อ	ชื่อ					
			ชื่อ	ชื่อ					

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA									
อาคาร / Building : SOTETSU HOTEL SUKUMVIT 25									
DATE : <u>1</u> / <u>1</u> / <u>25</u>		SHEET A 09.00 AM				SHEET B 15.00 PM			
Item	Description	Level	Support	Condition	Level	Support	Condition	หมายเหตุ	
7	ระบบระบายอากาศ								
7.1	ทดสอบปุ่มกด Selector Control Pressurized Fan (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
7.2	ทดสอบปุ่มกด Selector Control Outside air valve (DIAL : AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
7.3	ทดสอบปุ่มกด Selector Control Exhaust RF. (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
8	GAS Status								
	ตรวจสอบค่าไฮดรอลิกในห้องเครื่อง ตู้ควบคุม หัวจ่าย และ วาล์ว	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
	ตรวจสอบค่าไฮดรอลิกในห้องเครื่อง ตู้ควบคุม หัวจ่าย และ วาล์ว	หัวจ่าย	5.0	ปกติ	หัวจ่าย	4.0	ปกติ		
	ตรวจสอบค่าการจ่ายของอุปกรณ์ควบคุมหัวจ่ายวาล์วแก๊ส	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
	ตรวจสอบวาล์วไฮดรอลิกในห้องเครื่อง ตู้ควบคุม หัวจ่าย	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
9	ระบบลิฟท์ระบบระบาย								
9.1	ทดสอบปุ่มกด Selector Control SWP 1 (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
9.2	ทดสอบปุ่มกด Selector Control SWP 2 (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
9.3	ทดสอบแรง Lift Pressure 10-20 PSI	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
9.4	ตรวจสอบผลการทำงานของลิฟท์ระบบระบาย	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
	-ค่า PSI 7.2-7.8	ค่า PSI	7.2		ค่า PSI	7.2			
	-ค่าของลิฟท์ระบบระบาย 1.0 - 3.0	ค่า CL	1.0		ค่า CL	3.0			
	-ลิฟท์ในระบบลิฟท์	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
	-ลิฟท์ระบบระบาย	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
	-ระบบลิฟท์ระบบระบายปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
ตรวจสอบด้วยช่างเทคนิค		ชื่อ	<u>BU</u>				ชื่อ		

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

อาคาร / Building : <u>SOTESI HOTEL SUKHUMVIT 25</u>			SHIFT A			SHIFT B			หมายเหตุ
DATE <u>6 / 4 / 96</u>			09.00 AM			15.00 PM			
Item	Description		Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition	
7	ระบบระบายอากาศ								สังเกตเพิ่มเติม โปรดตรวจ
7.1	ติดตั้งตาม Selector Control Outside Fan. (AUTO)		ปกติ		ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
7.2	ติดตั้งตาม Selector Control Outside air unit OAU. (AUTO)		ปกติ		ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
7.3	ติดตั้งตาม Selector Control Exhaust FP. (AUTO)		ปกติ		ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
8	GAS Station								
	ตรวจสอบหาแก๊สรั่วใกล้ห้องควบคุม และ ตู้ไฟฟ้าบริเวณ		☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบเครื่องปรับอากาศในห้องควบคุม และ ตู้ไฟฟ้าบริเวณ		ปกติ	<u>20</u>	ปกติ	ปกติ	<u>20</u>	ปกติ	
	ตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมเครื่องปรับอากาศ		☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบตู้ไฟฟ้าในห้องควบคุม		ปกติ		ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
9	ตู้เย็นในห้องควบคุม								
9.1	ติดตั้งตาม Selector Control SWP 1 (AUTO)		☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
9.2	ติดตั้งตาม Selector Control SWP 2 (AUTO)		☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
9.3	อินเตอร์ล๊อค 1 Pressor 10-20 PSI		☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
9.4	ตรวจสอบเครื่องปรับอากาศห้อง 10-20 PSI		☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	-ค่าเข้า pH 7.2-7.8		ค่า PE	<u>7.2</u>	ค่า PE	<u>7.2</u>			
	-ค่าออก pH ในระบบน้ำ 1.0-3.0		ค่า CL	<u>3.0</u>	ค่า CL	<u>3.0</u>			
	-สิ่งปนเปื้อนในระบบน้ำ		☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	-ค่าความสะอาดของน้ำดื่ม		☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	-ระบบน้ำสะอาดจำหน่าย		☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
ตรวจเช็คห้องช่างเทคนิค			ชื่อ	<u>B.O</u>	ชื่อ	<u>MAN</u>			

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

		อาคาร / Building : _SOTETSU HOTEL SUKUMHUT 25_					
		SHIFT A			SHIFT B		
DATE <u>8.4.26</u>		09.00 AM			17.00 PM		
Item	Description	Level	Selecter	Condition	Level	Selecter	Condition
7	ระบบระบายอากาศ						
7.1	-ชุดควบคุม Selector Control Pressured Fan. (AUTO)	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ
7.2	-ชุดควบคุม Selector Control Outside Air unit OAAJ. (AUTO)	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ
7.3	-ชุดควบคุม Selector Control Exhaust EF. (AUTO)	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ
8	GAS Station						
	-ตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์ อุปกรณ์ต่างๆ และ วาล์ว	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ
	-ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังเก็บน้ำมันและ ถังพักน้ำมัน	ตาม PO	ตาม PO	ตาม PO	ตาม PO	ตาม PO	ตาม PO
	-ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์การรับกระแสไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ
	-ตรวจสอบกลิ่นแก๊สรั่วไหลจากตู้ควบคุม	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ
9	ห้องเครื่องปรับอากาศ						
9.1	-ชุดควบคุม Selector Control SWP 1 (AUTO)	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ
9.2	-ชุดควบคุม Selector Control SWP 2 (AUTO)	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ
9.3	-ตัวกรอง 1 Pressure 10-20 PSI	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ
9.4	-เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ห้องประชุมใหญ่	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ
	-ค่า pH 7.2 -7.8	ค่า PH	ตาม PO	ตาม PO	ค่า PH	ตาม PO	ตาม PO
	-ค่าคลอรีนในบ่อประจักษ์ 1.0 -1.0	ค่า CL	ตาม PO	ตาม PO	ค่า CL	ตาม PO	ตาม PO
	-สิ่งปนเปื้อนในบ่อพัก	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ
	-จำนวนสายขาดในระบบ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ
	-รวมพบข้อบกพร่องปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ
ตรวจเช็คโดยช่างเทคนิค		ชื่อ	PO		ชื่อ	New	
หมายเหตุ: ระดับความผิดปกติของสัญญาณ = HI / Low , N/A = ปกติ / Normal, AB = คิดผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown							
ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician :				✓			
ตรวจสอบโดยวิศวกร / พิจารณาผ่าน / Inspected by Engineer / Sr. Technician :							
ผู้ทราบโดยชอบ, ยอมรับ / Acknowledged by Building Manager :							

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

เอกสาร / Building : SOTETSU HOTEL SUKUMHIVAT 25			SHIIFT A			SHIIFT B			หมายเหตุ
DATE 10 / 4 / 26			09:00 AM			15:00 PM			
Item	Discription	Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition	สังเกตเพิ่มเติม โปรดระบุ	
7	ระบบระบายอากาศ								
7.1	ชุดควบคุม Selector Control Outside Fan (AUTO)	☒	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☒	
7.2	ชุดควบคุม Selector Control Outside air unit DASH (AUTO)	☒	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☒	
7.3	ชุดควบคุม Selector Control Exhaust EF (AUTO)	☒	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☒	
8	GAS Station								
	ตรวจสอบโดยช่างไฟฟ้าช่างอิเล็กทรอนิกส์ช่างเครื่องช่างวาล์ว	☒	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☒	
	ตรวจสอบระบบไฟฟ้า ตู้ไฟฟ้า ตู้ควบคุม และ ตู้ไฟฟ้าใช้งาน	ไม่ผ่าน 3.5 Pm	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	
	ตรวจสอบการจ่ายแรงดันของตู้ควบคุมการจ่ายแรงดัน	☒	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☒	
	ตรวจสอบติดตั้งและเดินท่อประปาชุดตู้ควบคุม	☒	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☒	
9	ห้องเย็นปรับอากาศ								
9.1	ชุดควบคุม Selector Control SWP 1 (AUTO)	☒	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☒	
9.2	ชุดควบคุม Selector Control SWP 2 (AUTO)	☒	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☒	
9.3	เครื่องวัด 1 Pressure 10 - 20 PSI	☒	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☒	
9.4	ตรวจสอบติดตั้งระบบภาคใต้ ระบบปรับอากาศ	☒	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☒	
	- ทำน้ำยา 12-7-8	ทำ PR	.....	.....	ทำ PR	.....	.....		
	- ทำชุดจบบนระบบน้ำ 1.0 - 3.0	ทำ PR	.....	.....	ทำ PR	3.0	.....		
	- ใช้น้ำในระบบ	☒	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☒	
	- ใช้น้ำตามชุดขาตั้งระบบ	☒	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☒	
	- ระบบน้ำในระบบภาคใต้	☒	ปกติ	☒	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☒	
ตรวจสอบโดยช่างภาคภาค		ชื่อ	พรวิมล			ชื่อ	ณัฐ		

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

		SHIFT A			SHIFT B			หมายเหตุ
DATE <u>12 / 4 / 26</u>		09.00 AM			15.00 PM			
Item	Description	Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition	
7	ระบบระบายอากาศ							
7.1	ทดสอบตาม Selector Control Outside Fan (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
7.2	ทดสอบตาม Selector Control Outside air unit OAU (AUTO)	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
7.3	ทดสอบตาม Selector Control Exhaust ER (AUTO)	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
8	GAS Status							
	ตรวจวัดแก๊สไฮโดรเจนตามสถานีตรวจแก๊ส อุปกรณ์ต่างๆ และ วารี่	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	ตรวจบริเวณสถานีแก๊ส สถานีถังโซลีนอยด์ และ สถานีใช้โซลีนอยด์	หวั่น <u>40</u> min		หวั่น <u>20</u> min	หวั่น <u>35</u> min		หวั่น <u>20</u> min	
	ตรวจวัดความถี่ตามอุปกรณ์ตรวจวัดความถี่บริเวณสถานี	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	ตรวจวัดอุณหภูมิของถังแก๊สและตู้จ่ายแก๊สแก๊สเชื้อเพลิง	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
9	พัดลมระบายอากาศ							
9.1	ทดสอบตาม Selector Control SWP 1 (AUTO)	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
9.2	ทดสอบตาม Selector Control SWP 2 (AUTO)	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
9.3	ใส่มาตร 1 Pressure 10 - 20 PSI	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
9.4	ตรวจสอบเครื่องปรับอากาศในห้องเครื่อง	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	-ค่าเข้า SW 7.2 - 7.8	ค่า PSI.....		ค่า PSI.....				
	-ค่าออกที่ใบพัดระบายอากาศ 1.0 - 3.0	ค่า CM.....		ค่า CM.....				
	สิ่งที่ไม่ควรพบ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	-ค่าความสะอาดของพื้นที่	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	-ระบบไฟฟ้าระบบปกติ	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	ตรวจเช็คโดยช่างเทคนิค	ชื่อ <u> </u>		ชื่อ <u> </u>				

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

			SHUTT A			SHUTT B			
DATE 14 / 4 / 16			09:00 AM			15:00 PM			หมายเหตุ
Item	Description	Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition	สิ่งผิดปกติพบเห็น บักรบระบุ	
7	ระบบขับเคลื่อนหลัก								
7.1	ชุดควบคุม Selector Control Outside Pac. (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
7.2	ชุดควบคุม Selector Control Inside air mix OAU. (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
7.3	ชุดควบคุม Selector Control Exhaust ER. (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
8	GAS Status								
	ตรวจสอบค่าโดยทั่วไปของสถานะถังแก๊ส อุปกรณ์ต่างๆ และ วาล์ว	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
	ตรวจสอบระบบแก๊สที่ใช้สำหรับห้องรับรอง และ ห้องนักบิน	ค่า P ₁ 30 psig	ปกติ	ไม่พบ	ค่า P ₂ 30 psig	ปกติ	ไม่พบ		
	ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตรวจวัดความดันแก๊ส	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
	ตรวจสอบฟังก์ชันการป้องกันประตูฉุกเฉินในห้อง	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
9	เชื้อเพลิงนำส่งระหว่างลำ								
9.1	ชุดควบคุม Selector Control SWP 1 (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
9.2	ชุดควบคุม Selector Control SWP 2 (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
9.3	ตัวกรอง Air Filter 10 - 20 PSI	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
9.4	เครื่องแสดงอัตราการไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	ค่า FWH 7.2-7.8	☒	ปกติ	ค่า FWH 7.2-7.8	☒	ปกติ		
	- ค่าอุณหภูมิบนกระบอกนำส่ง 1.0 - 3.0	ค่า TC 3.0-3.2	☒	ปกติ	ค่า TC 3.0-3.2	☒	ปกติ		
	- ปริมาณในระบบนำส่ง	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
	- เวลาและขนาดของลิ้นกั้น	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
	- ระบบขับแรงดันแกนนำส่ง	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
	ตรวจสอบข้อมูลรายงานการบิน	ข้อ 60			ข้อ 70				

หมายเหตุ: ระดับน้ำและน้ำมันเชื้อเพลิง = HI / Low, N/A = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BEK = เบิก / Breakdown

ตรวจโดยช่างเทคนิค / Checked by Technician :

ตรวจสอบโดยวิศวกร / พิจารณาถึง / Inspected by Engineer / Sr. Technician : [Redacted]

รับการฝึกอบรม / Acknowledged by Building Manager :

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

อาคาร / Building : <u>SOTETSU HOTEL SUKHUMVIT 25</u>			SHIFT A			SHIFT B			หมายเหตุ
DATE <u>16 / 4</u> <u>26</u>			09:00 AM			15:00 PM			
Item	Description	Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition		
7	ระบบปรับอากาศ							สังเกตการณ์เมื่อไปตรวจ	
7.1	เช็คค่าแรงดัน Selector Control Pressurized Fan (AUTO)		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
7.2	เช็คค่าแรงดัน Selector Control Outside air inlet GALL (AUTO)		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
7.3	เช็คค่าแรงดัน Selector Control Exhaust ER (AUTO)		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
8	GAS Status								
	ตรวจเช็คโดยช่างประจำศูนย์ฯ ชูโรงฯ ล่างๆ และ วรวิ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
	ตรวจเช็คตามสถานีเก็บก๊าซในโซน และ ต้นไม้บริเวณ	ห้อง 60		ห้อง 20	พร. 60		ห้อง 60		
	ตรวจเช็คการทำงานของเครื่องปรับอากาศบริเวณห้องนอน		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
	ตรวจเช็คถังแก๊สในลิ้นชักประจำห้องนอน		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
9	เช็คบันทึกการตรวจ								
9.1	เช็คค่าแรงดัน Selector Control SWP 1 (AUTO)		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
9.2	เช็คค่าแรงดัน Selector Control SWP 2 (AUTO)		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
9.3	ดูค่าองศา 1 Pressure 10 - 20 PSI		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
9.4	ดูค่าแรงดันเครื่องปรับอากาศ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
	-ค่าเข้า 26.72 - 7.8	ค่า PSI		ค่า PSI					
	-ค่าออก 10.7 - 20 - 3.0	ค่า CL		ค่า CL					
	-เช็คน้ำมันระบบ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
	-เช็คสารและอุณหภูมิ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
	-ระบบน้ำระบบทำน้ำเย็น		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		☒ ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
ตรวจเช็คโดยช่างเทคนิค			ชื่อ <u>วชิ</u>			ชื่อ <u>วชิ</u>			

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

[illegible]

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA									
อาคาร / Building : SOETUS HOTEL SUKHUMVIT 25									
DATE 10. 6. 26		SHIFT A 09.00 AM			SHIFT B 15.00 PM			หมายเหตุ	
Item	Description	Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition		
7. ระบบควบคุมอาคาร									
7.1	ตรวจตำแหน่ง Selector Control Pressurized Fan (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
7.2	ตรวจตำแหน่ง Selector Control Outside air unit OAU (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
7.3	ตรวจตำแหน่ง Selector Control Exhaust EP (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
8. GAS Status									
	ตรวจสอบการไหลเข้าไปยังห้องดับกลิ่นที่ อุปกรณ์ จำนวน และ วาล์ว	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☐	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
	ตรวจสอบระบบดับกลิ่นที่ ห้องที่มีกลิ่นห้อง และ ห้องไม่มีกลิ่น	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี		
	ตรวจสอบการเข้าทางของอุปกรณ์ตรวจสอบกลิ่นระบบกลิ่น	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
	ตรวจสอบกลิ่นดับกลิ่นห้อง ประตูทุกห้องในชั้น	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
9. ห้องปรับอากาศ									
9.1	ตรวจตำแหน่ง Selector Control SWP 1 (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
9.2	ตรวจตำแหน่ง Selector Control SWP 2 (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
9.3	ตรวจสอบ 1 Phase 10 PSI	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
9.4	ตรวจสอบสวิตช์ระบบปรับอากาศ ห้องปกติห้อง ไม่	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
- ค่า PSI 7.2 - 7.8		ค่า PSI 7.0			ค่า PSI 7.0				
- ค่าอุณหภูมิใบพัดรวม 1.0 - 3.0		ค่า C 2.0			ค่า C 2.0				
- ปริมาณใบพัดรวมปกติ		☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
- ค่าความสะอาดใบพัดรวม		☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
- ระบบน้ำประปาตามปกติ		☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ		
ตรวจสอบห้องควบคุมหลัก		ชื่อ 0			ชื่อ 0				

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

DATE <u>22</u> / <u>4</u> / <u>26</u>		SHUFT A			SHUFT B			หมายเหตุ
		09.00 AM			15.00 PM			
Item	Description	Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition	
7	ระบบระบายอากาศ							
7.1	เช็คตำแหน่ง Selector Control Pressurized Fan. (AUTO)	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
7.2	เช็คตำแหน่ง Selector Control Outside air unit OAU. (AUTO)	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
7.3	เช็คตำแหน่ง Selector Control Exhaust EF. (AUTO)	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
8	GAS Station							
	ตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบตรวจจับแก๊ส (อุปกรณ์ต่างๆ และ วาล์ว)	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบแก๊สรั่วซึม อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องระบบ และ อุปกรณ์สื่อสาร	ทำงาน <u>9.0</u> pm	ปกติ	ไม่ปกติ	ทำงาน <u>8.5</u> pm	ปกติ	ไม่ปกติ <u>29</u> pm	
	ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตรวจจับแก๊สบริเวณห้องเครื่อง	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบแก๊สรั่วซึมในห้องเครื่อง ประจักษ์อุณหภูมิก๊าซ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
9	ระบบน้ำประปา							
9.1	เช็คตำแหน่ง Selector Control SWP 1 (AUTO)	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
9.2	เช็คตำแหน่ง Selector Control SWP 2 (AUTO)	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
9.3	เช็คระบบ 1 Pressure 10 - 20 PSI	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
9.4	ตรวจสอบสวิตช์ควบคุมระบบน้ำดื่ม ตู้รวมประปาใต้ เวิลด์	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ค่า PSI : 7.2 - 7.8	ค่า PSI : <u>7.2</u>			ค่า PSI : <u>7.2</u>			
	ค่าคลอรีนในระบบประปา 1.0 - 3.0	ค่า CL : <u>3.0</u>			ค่า CL : <u>3.2</u>			
	สีน้ำในระบบประปา	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ค่าความสะอาดของระบบ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ระบบบัสระบบประปาปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
ตรวจสอบข้อมูลช่างเทคนิค		ชื่อ : <u>สมชาย</u>			ชื่อ : <u>สมชาย</u>			

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

DATE <u>24 / 4 / 26</u>		อาคาร / Building : <u>SOTETSU HOTEL SUKHUMVIT 25</u>						
		SHIFT A			SHIFT B			
		09.00 AM			15.00 PM			
					หมายเหตุ			
Item	Description	Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition	
7	ระบบปรับอากาศ							
7.1	พื้นที่หน้าห้อง Selector Control Pressurant Fan. (AUTO)	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
7.2	พื้นที่หน้าห้อง Selector Control Outside air unit OAU. (AUTO)	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
7.3	พื้นที่หน้าห้อง Selector Control Exhaust BF. (AUTO)	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
8	GAS Station							
	ตรวจสอบหาสาเหตุว่าไปของระบบจ่ายแก๊ส ชุดแรก ช่วงเวลา ระหว่าง 7-8	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบชุดแก๊สที่ติดตั้งที่ห้อง 20 และ อุปกรณ์บริเวณ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลแก๊ส	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบแก๊สในถังแก๊ส และ อุปกรณ์ชุดแก๊ส	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
9	ห้องเย็นห้อง 20							
9.1	พื้นที่หน้าห้อง Selector Control SWP 1. (AUTO)	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
9.2	พื้นที่หน้าห้อง Selector Control SWP 2. (AUTO)	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
9.3	Unit 20-1 Preseer 10-20 PSI	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
9.4	ตรวจสอบสวิตช์ระบบปรับอากาศ ห้องเย็นปกติ หรือ ไม่	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ค่าช่วง 7.2-7.8	ค่า PH	ปกติ	ไม่ปกติ	ค่า PH	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ค่าอุณหภูมิในระหว่างช่วง 1.0-3.0	ค่า CL	ปกติ	ไม่ปกติ	ค่า CL	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ค่าในปั๊มระบบปรับอากาศ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ค่าความสะอาดของน้ำในระบบ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ระบบปั๊มน้ำระบบจ่ายแก๊ส	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
ตรวจสอบโดยช่างเทคนิค		ชื่อ	[Signature]			ชื่อ	[Signature]	

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

อาคาร / Building : <u>SOTETSU HOTEL SUKUMVIT 25</u>		SHIFT A 09:00 AM			SHIFT B 15:00 PM			หมายเหตุ
DATE <u>26 / 4 / 26</u>		Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition	
Item	Description							ซึ่งปกติจะเพิ่มไว้ก่อนตรวจ
7.0	ระบบประปาอัตโนมัติ							
7.1	เช็คค่าแรงดัน Selector Control Pressurized Fan (AUTO)	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
7.2	เช็คค่าแรงดัน Selector Control Outside air unit OAU (AUTO)	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
7.3	เช็คค่าแรงดัน Selector Control Exhaust EF (AUTO)	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
8	GAS Station							
	ตรวจสภาพโดยทั่วไปของสถานีจ่ายแก๊ส อุปกรณ์ต่างๆ และ วาล์ว	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจเช็คแก๊สโดยการใช้แก๊สที่ติดไว้กับวาล์ว และ วาล์วที่ไม่ใช้แก๊ส	ไม่พบ	56 ppm	ไม่พบ	30 ppm	ไม่พบ	40 ppm	
	ตรวจเช็คการทำงานของอุปกรณ์ตรวจวัดแก๊สตามตัว	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจเช็คค่าเฉลี่ยแก๊สโดยดูจากข้อมูลบนหน้าจอ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
9	เช็คระบบน้ำประปาอัตโนมัติ							
9.1	เช็คค่าแรงดัน Selector Control SWP 1 (AUTO)	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
9.2	เช็คค่าแรงดัน Selector Control SWP 2 (AUTO)	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
9.3	เช็คแรงดัน 1 Pressure 10 - 20 PSI	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
9.4	เช็คแรงดันโดยกดวาล์วบนถังน้ำประปาอัตโนมัติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	- ค่าแรงดัน 7.2 - 7.8	ค่า PSI	 6		ค่า PSI	 6		
	- ค่าแรงดันในประปาตามถัง 1.0 - 3.0	ค่า CL	 3.0		ค่า CL	 3.0		
	เช็คถังน้ำประปาอัตโนมัติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	- ค่าความดันของถังน้ำประปา	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
	- ระบบน้ำประปาทั้งหมดปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	☒	ปกติ	ไม่ปกติ	
ตรวจเช็คโดยช่างเทคนิค		ชื่อ	80		ชื่อ	17/1		

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

		อาคาร / Building : _SOTETS HOTEL SUKHUMVIT 25_						
		SHIFT A 09.00 AM			SHIFT B 15.00 PM			
DATE <u>29</u> / <u>4</u> / <u>26</u>		หมายเหตุ						
Item	Description	Level	Selecter	Condition	Level	Selecter	Condition	
7	ระบบระบายอากาศ							
7.1	พื้นที่ทำงาน Selector Control Pressurized Fan (AUTO)	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	
7.2	พื้นที่ทำงาน Selector Control Outside air zone OALL (AUTO)	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	
7.3	พื้นที่ทำงาน Selector Control Exhaust EF (AUTO)	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	
8	GAS Station							
	ตรวจสอบการไหลเข้า-ออกสถานะปิดกั้นที่ ตู้ควบคุม และ ระบบ วาล์ว	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบและแก้ไข ที่ ถังดับเพลิงอัตโนมัติ และ ระบบ ไฟฟ้าไหม้	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันความเสียหายของลิฟต์	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบเครื่องปรับอากาศประจำห้องฉุกเฉิน	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	
9	ลิฟท์ชั้นต่าง ๆ ระหว่างตึก							
9.1	พื้นที่ทำงาน Selector Control SWP 1 (AUTO)	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	
9.2	พื้นที่ทำงาน Selector Control SWP 2 (AUTO)	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	
9.3	ลิฟต์ประตู 1 Premier 1D - 20 PSI	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	
9.4	เครื่องเชื่อมสายไฟระบบลิฟท์ ชั้นบนลงลิฟท์ หรือ ลิฟท์	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	
	-ค่า PH..... <u>7.2-7.8</u>	ค่า PH..... <u>7.2-7.8</u>			ค่า PH..... <u>7.2-7.8</u>			
	-ค่าอุณหภูมิใบรวมระหว่าง 10-30	ค่า CL..... <u>30</u>			ค่า CL..... <u>30</u>			
	-ลิฟท์ในระบบลิฟท์	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	
	-ค่าความเร็วลมตามลิฟท์	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	
	-ระบบลิฟท์ระบบความปลอดภัย	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบลิฟท์อย่างทั่วถึง	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	✓	ปกติ	ไม่ปกติ	

หมายเหตุ: ระดับบนและระดับที่มีข้อบกพร่อง = HJ / Low , N/A – ปกติ / Normal, AB –ผิดปกติ / Abnormal, BK – บก / Breakdown

ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician :

ตรวจสอบโดยวิศวกร / ตรวจรับจ้าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician :

รับรองการตรวจสอบ / Accepted / Acknowledged by Building Manager :

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

อาคาร / Building : SOTETSU HOTEL SUKHUMVIT 25

DATE 29 / 4 / 26		SHIFT A 09.00 AM			SHIFT B 15.00 PM			หมายเหตุ
Item	Description	Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition	
7	ระบบระบายอากาศ							
7.1	ชุดคัทน้ำหนั Selector Control Pressurized Fan (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
7.2	ชุดคัทน้ำหนั Selector Control Outside air unit OAU (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
7.3	ชุดคัทน้ำหนั Selector Control Exhaust EF (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
8	GAS Station							
	ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไปของสถานีจ่ายแก๊ส อุปกรณ์ต่างๆ และ วาล์ว	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบแก๊สรั่วซึมตามถังแก๊สตามห้องและ ตู้แก๊สในห้องเครื่อง	ไม่พบ	25	พบ	20	ไม่พบ	20	พบ
	ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วของแก๊ส	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบระดับของถังแก๊สและ ปริมาณแก๊สในถัง	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
9	ห้องปั๊มน้ำ เหวจ่ายน้ำ							
9.1	ชุดคัทน้ำหนั Selector Control SWP 1 (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
9.2	ชุดคัทน้ำหนั Selector Control SWP 2 (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
9.3	Pressure : Pressure 10 - 20 PSI	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
9.4	ตรวจสอบระดับของถังรับน้ำและ ปริมาณน้ำในถัง	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ค่า pH 7.2 - 7.8	ค่า pH	7.3	ค่า pH	7.4	ค่า pH	7.5	ค่า pH
	- ค่าคลอรีนในสระระหว่าง 1.0 - 3.0	ค่า CL	1.5	ค่า CL	2.0	ค่า CL	2.5	ค่า CL
	- ฟิล์มในสระปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ฟิล์มในสระสะอาด	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ระบบบำบัดน้ำเสียปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบเช็คโดยช่างเทคนิค	ชื่อ	.....	ชื่อ	.....	ชื่อ	.....	
หมายเหตุ: ระดับน้ำและน้ำมันเชื้อเพลิง= HI / Low , N/A = ปกติ / Normal, AB =ผิดปกติ / Abnormal, BK = เต็ม / Breakdown								
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician :								
ตรวจสอบโดยวิศวกร / วิศวกร / Inspected by Engineer / Sr. Technician :								
รับทราบโดยผอ.อาคาร / Acknowledged by Building Manager :								

DAILY CHECK SHEET MACHINE ROOM & BUILDING AREA

อาคาร / Building : SOTETSU HOTEL SUKHUMVIT 25

DATE 29 / 4 / 26		SHIFT A 09.00 AM			SHIFT B 15.00 PM			หมายเหตุ
Item	Description	Level	Selector	Condition	Level	Selector	Condition	
7	ระบบระบายอากาศ							
7.1	ชุดคัทน้ำหนั Selector Control Pressurized Fan (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
7.2	ชุดคัทน้ำหนั Selector Control Outside air unit OAU (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
7.3	ชุดคัทน้ำหนั Selector Control Exhaust EF (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
8	GAS Station							
	ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไปของสถานีจ่ายแก๊ส อุปกรณ์ต่างๆ และ วาล์ว	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบแก๊สรั่วซึมตามถังแก๊สตามห้องและ ตู้แก๊สในห้องเครื่อง	ไม่พบ	25	พบ	20	ไม่พบ	20	พบ
	ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วของแก๊ส	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบระดับของถังแก๊สและ ปริมาณแก๊สในถัง	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
9	ห้องปั๊มน้ำ เหวจ่ายน้ำ							
9.1	ชุดคัทน้ำหนั Selector Control SWP 1 (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
9.2	ชุดคัทน้ำหนั Selector Control SWP 2 (AUTO)	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
9.3	Pressure : Pressure 10 - 20 PSI	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
9.4	ตรวจสอบระดับของถังรับน้ำและ ปริมาณน้ำในถัง	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ค่า pH 7.2 - 7.8	ค่า pH	7.3	ค่า pH	7.4	ค่า pH	7.5	ค่า pH
	- ค่าคลอรีนในสระระหว่าง 1.0 - 3.0	ค่า CL	1.5	ค่า CL	2.0	ค่า CL	2.5	ค่า CL
	- ฟิล์มในสระปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ฟิล์มในสระสะอาด	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	- ระบบบำบัดน้ำเสียปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	☒	ปกติ	☐ ไม่ปกติ	
	ตรวจสอบเช็คโดยช่างเทคนิค	ชื่อ	.....	ชื่อ	.....	ชื่อ	.....	
หมายเหตุ: ระดับน้ำและน้ำมันเชื้อเพลิง= HI / Low , N/A = ปกติ / Normal, AB =ผิดปกติ / Abnormal, BK = เต็ม / Breakdown								
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician :								
ตรวจสอบโดยวิศวกร / วิศวกร / Inspected by Engineer / Sr. Technician :								
รับทราบโดยผอ.อาคาร / Acknowledged by Building Manager :								

สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๕๑๑๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๐๐๐

๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบท้ายหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น
ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๐๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๕๘/๒ ซอยสุขุมวิท ๖๖/๑ ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีคำประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
- ๑) ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๑-ค-๐๐๐๑
 - ๒) ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๑-ค-๐๐๐๒
 - ๓) ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๑-จ-๐๐๐๑
 - ๔) ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๑-จ-๐๐๐๕
 - ๕) ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๑-จ-๐๐๐๗

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ค. ขอบข่ายชนิดสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนวิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย
หนังสือฉบับนี้จะมีอายุในวันที่ ๘ เมษายน ๒๕๖๕ หากประสงค์ต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ดำรงตำแหน่งอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการกองวิจัยและเตือนภัยกับโรงงาน

กองวิจัยและเตือนภัยกรมโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th
“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๐๑
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๕๑๑๒ ลงวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๕

ขอช่วยสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ
แนบมาด้วย จำนวน ๒๐ รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[2]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
5	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Colorimetric Method ^[2] 2) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[2]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[2]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
9	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[1]
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
13	Oil & Grease	Soxhlet Extraction Method ^[2]
14	pH	Electrometric Method ^[2]
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
16	Sulfide	Iodometric Method ^[2]
17	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[2]
18	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method ^[2]
19	Total Suspended Solids	Dried form 103 to 105 °C ^[2]
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]

เอกสารอ้างอิง

- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

ภาคผนวก จ

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสม
ตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ
และให้สอดคล้องกับสภาพการณปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม
แห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ฉบับลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๔

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิลักษณะเป็นอาคารหลังเดียวหรือ
เป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำพ่องเดียวหรือ
มีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายสู่แหล่งน้ำ
สาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคล
ทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วย
การสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีความพิการ ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชย์ หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชย์กรรม หรือบริการธุรกิจ
อย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
- (๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
- (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (๕) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร
- (๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
- (๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ
- อาคารสถานศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถานศึกษาของเอกชนและสถานศึกษา
ของทางราชการ
- 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 หรือกิจการอื่นในทำนอง เดียวกัน ตามกฎหมาย ว่าด้วยการสาธารณสุข	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
สถานรับเลี้ยงเด็ก	-	-	-	-	ทุกขนาด
สถานดูแลผู้สูงอายุหรือ ผู้มีความพิการ	-	-	-	-	ทุกขนาด
ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้าง ประเภทกิจกรรมก่อสร้าง	-	-	-	-	ทุกขนาด
๒. อาคารพาณิชย์					
โรงแรม	ห้อง	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐	ไม่ถึง ๖๐	-
สถานบริการประเภท สถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	ตาราง เมตร	-	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
โรงเรียนเอกชน โรงเรียนของ ทางราชการ สถานศึกษา ของเอกชนหรือสถาบัน อุดมศึกษาของทางราชการ		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.
อาคารที่ทำการของทาง ราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ องค์การระหว่างประเทศและ ของเอกชน		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 - ๘.๐	๕.๕ - ๘.๐	๕.๕ - ๘.๐	๕.๕ - ๘.๐
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์ และอาคารสถานพยาบาล
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.
	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	
	เพิ่มขึ้นจาก ปริมาณในน้ำใช้ ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคาร สถานพยาบาล	เพิ่มขึ้นจาก ปริมาณในน้ำใช้ ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคาร สถานพยาบาล	-	-
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๖. ทิตเร็น (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 มิลลิกรัม ต่อลิตร สำหรับอาคาร พาณิชย์และอาคาร สถานพยาบาล
๘. แบคทีเรียอุณหภูมิต่ำทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็นทีเอ็มต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็นทีเอ็มต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	-	-
๙. แบคทีเรียอุณหภูมิต่ำฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็นทีเอ็มต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็นทีเอ็มต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	-	-
๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-

ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากอาคารให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

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

๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (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 ให้ใช้วิธีไอโอดิเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)

๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกน้ำมันของน้ำมันและไขมัน

๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธี มัลติเทิล ทิวบ์ เฟอเมนเทชัน เทกนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอดิเมทริก อิเล็กโทรด (Iodometric Electrode Technique)

ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุม มลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำที่ตามข้อ ๖ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย ของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย 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 การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่ตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายที่ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่น ที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำที่จะระบายออกจากอาคาร ในกรณีการระบายที่หลายจุดให้เก็บทุกจุด

๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำที่ ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗
พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข

ฉบับที่ 1 / 2550

เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน เป็นกิจการที่ ถูกควบคุมในลักษณะที่เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติการ สาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งการประกอบกิจการนี้เป็นแหล่งที่ผู้ใช้บริการเข้าชุมนุมอยู่ร่วมกันใน สระว่ายน้ำ ส่วนนี้ ส่วนใหญ่ที่มีลักษณะเดียวกับสระว่ายน้ำ อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ สุขภาพของประชาชน เนื่องจากมีการก่อสร้างสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันเพิ่ม มากขึ้น ทั้งสโมสร สนาม สถานศึกษา สวนสนุก และชุมชนในท้องถิ่นทั่วไป ซึ่งถ้าสระว่ายน้ำ เหล่านี้ขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาล การอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคเชื้อตาอักเสบ หูอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดิน อาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดต่อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อากาโรนหนึ่งเนื่องจากแพ้ สารเคมี อากาโรนเชื้อโรค ไอ แบนหน้าอก อากาโรนลิ้นสีอาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมี นอกจากนี้ ยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 10(3) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 คณะกรรมการสาธารณสุขจึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ 43-3/2549 เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2549 เห็นชอบให้ออกคำแนะนำแก่ราชการส่วนท้องถิ่นในการออกข้อกำหนดท้องถิ่น เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการควบคุมกำกับดูแลการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นใน ทำนองเดียวกัน ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 กรณีที่ในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใด มีการประกอบกิจการสระว่ายน้ำและ กิจการอื่นในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นนั้นอาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่นกำหนดให้ กิจการดังกล่าว เป็นกิจการที่ต้องควบคุมในท้องถิ่นนั้น ได้ ตามมาตรา 32 (1) แห่งพระราชบัญญัติ การสาธารณสุข พ.ศ. 2535

- 2 -

ข้อ 2 เพื่อประโยชน์ในการควบคุมหรือกำกับดูแลสถานประกอบกิจการสระว่ายน้ำ น้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นอาจพิจารณาออกข้อกำหนดของ ท้องถิ่น กำหนดหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขทั่วไป ให้ผู้ดำเนินกิจการปฏิบัติเกี่ยวกับสภาพหรือ สุขลักษณะของสถานที่ที่ใช้ในการประกอบกิจการ และมาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ ตาม มาตรา 32(2) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะใน การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันที่แนบมาพร้อมนี้

ข้อ 3 กรณีที่ราชการส่วนท้องถิ่นได้ออกข้อกำหนดของท้องถิ่นว่าด้วยการ ประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ และ ประชุมชี้แจงข้อกำหนดของท้องถิ่นดังกล่าวเพื่อให้ผู้ประกอบการได้ทราบโดยทั่วกันด้วย ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการบังคับใช้ต่อไป

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 มกราคม ๒๕๕๐

(นายประจักษ์ พุฒยวงษ์ศิริโรจน์)
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะ ในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน

กำหนดนี้ให้ใช้กับกิจการสระว่ายน้ำที่เป็นบริการสาธารณะ(Public swimming pool) เช่น กิจการสระว่ายน้ำที่ให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งรวมถึงสระว่ายน้ำที่เป็นส่วนน้ำ สวนสนุก ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำที่ให้บริการในลักษณะเพื่อการค้า และสระว่ายน้ำที่ให้บริการสาธารณะที่มีใช้การตั้งแต่เพื่อสวัสดิการ เช่น สระว่ายน้ำที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้เพื่อสาธารณะประโยชน์ รวมทั้ง สระว่ายน้ำที่เป็นของสโมสรของโรงงานที่บริการเฉพาะพนักงาน หรือหน่วยงานองค์กรที่บริการในกลุ่มเฉพาะ ยกเว้นสระว่ายน้ำส่วนบุคคลหรือที่มีไว้ให้บริการแก่สาธารณะ

1. สถานที่ตั้ง

- 1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น
- 1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อป้องกันภัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ
- 1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่ที่ท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก

2. สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ

- 2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำขึ้นไม่ได้ เหนียวเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย
- 2.2 ต้องมีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง
- 2.3 ต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระขนาดเล็กของเหล็กรัดและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงขี้น้ำที่ขุดลอก
- 2.4 ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่น้อย ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย
- 2.5 กรณีที่สระว่ายน้ำได้มีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบทวนเข็มนาฬิกาหรือมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากบรรณนี้ด้วย

2

2.6 ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่ตามองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ

2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน

2.8 อาคารประกอบที่อาศัยวัสดุไม้ทนชื้น แข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี

2.9 พื้น ควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี

2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ

2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเดินลงบันไดในอ่างเพื่อป้องกันการลื่นล้ม

2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

2.13 ดูแลให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการ

3.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน คอยให้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เกษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ ต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

3.3 ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

3.3.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.2 – 8.4
3.3.2 คลอรีนอิสระ (Free chlorine)	0.6– 1.0 ส่วนในล้านส่วน
3.3.3 คลอรีนรวมกับสารอื่น (Combined chlorine)	0.5 -1.0 ส่วนในล้านส่วน
3.3.4 ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)	80 – 100 ส่วนในล้านส่วน
3.3.5 ความกระด้าง (Calcium hardness)	250 -600 ส่วนในล้านส่วน
3.3.6 กรดไซยาไนด์ (Cyanuric acid)	30-60 ส่วนในล้านส่วน
3.3.7 คลอรีน (Chloride)	ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน

3

- 3.3.8 แอมโมเนีย (Ammonia)
- 3.3.9 ไนเตรท (Nitrate)
- 3.3.10 โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อลิตร 100 มิลลิกรัม โคลิฟอร์มที่เห็น (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิกรัม
- 3.3.11 ตรวจไม่พบฟิโคไลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)
- 3.3.12 ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*)

3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

3.4.1 การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่ผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด

3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด-ด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไฮโดรคลอริกหรือไฮยาไนด์ ต้องตรวจหาค่ากรดไฮยาไนด์ด้วย

3.4.3 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟิโคไลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

3.4.4 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3 ครบทุกข้อ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต

3.5 จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2 – 2 ส่วนในล้านส่วน

3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1

3.5.3 มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ

3.6 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้

- 3.6.1 ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด
- 3.6.2 ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง

4

3.6.3 ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด ไข้หวัดใหญ่ หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ

3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

3.6.5 ห้ามปัสสาวะ ขับถ่ายอุจจาระ หรือสิ่งสกปรกในน้ำ

3.6.6 ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก

3.6.7 จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้

3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยชีวิตคนจมน้ำ

3.7 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้ตามประสิทธิภาพ

4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศ และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่เปิดบริการแล้ว

4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากทัศนวิสัยที่ไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสูบล้างสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของคนงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของคนงานที่ทำงานที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.6 ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

Certificate of Calibration

Represent to Certificate of Calibration No. C01252781

Equipment: Electronic Balance Certificate No.: C01253394
Manufacturer: Sartorius Job No.: WO-00084486
Model: BSA224S-CW Issued Date: 14 November 2025
Serial No.: 3137910058 Page: 1 of 3
ID No.: INS/LB-144
Condition of the item: Normal

Customer: THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.
1048/2 Sukhumvit 66/1 Rd., Prakanong Tai,
Prakanong, Bangkok 10260 Thailand

Environment Condition: Temperature 25 °C ± 0.8 °C
Relative Humidity 55 % ± 1.5 %

Calibration Place: THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD. (Laboratory)
1048/2 Sukhumvit 66/1 Rd., Prakanong Tai,
Prakanong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By: Mr. Piyaong Somkaew
Calibration Date: 04 September 2025

The Method Used: In-house method, CAL-WI-47, based on UKAS Lab 14

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Co., Ltd. Certificate No. C02241786



Person in charge



Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement (JCGM 100).
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

ชื่อบริษัทและผู้ให้บริการ
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C01-15: 30 Jun 2025

Certificate No.: C01253394

Page: 2 of 3

Calibration Results:

Before Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/3 or 1/2 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.

			Nominal Test Value	100	(g)
Reference Points (g)					
A	B	C	D	E	
-	0.0000	0.0000	-0.0001	-0.0001	

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00004
200	0.00004

Error of indication from nominal or conventional mass value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Error of Indication (g)	Uncertainty (±g)	k
0.05	0.05000	0.0500	0.0000	0.000096	2.02
0.5	0.50001	0.5000	0.0000	0.000097	2.02
1	1.00001	1.0000	0.0000	0.000097	2.02
2	2.00001	2.0000	0.0000	0.000098	2.02
5	5.00001	5.0000	0.0000	0.000099	2.02
10	10.00001	10.0000	0.0000	0.00010	2.02
20	20.00001	20.0000	0.0000	0.00011	2.01
50	50.00000	50.0001	0.0001	0.00012	2.01
100	99.99996	100.0003	0.0003	0.00017	2.00
120	119.99997	120.0003	0.0003	0.00020	2.00
150	149.99996	150.0003	0.0003	0.00023	2.00
200	200.00004	200.0004	0.0004	0.00029	2.00

ชื่อบริษัทและผู้ให้บริการ
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C01-15: 30 Jun 2025

Certificate No.: C01253394

Page: 3 of 3

After Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/3 or 1/2 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.

--	--

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00004
200	0.00005

Error of indication from nominal or conventional mass value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Error of Indication (g)	Uncertainty (±g)	k
0.05	0.05000	0.0500	0.0000	0.00010	2.03
0.5	0.50001	0.5000	0.0000	0.00010	2.03
1	1.00001	1.0000	0.0000	0.00010	2.03
2	2.00001	2.0000	0.0000	0.00010	2.03
5	5.00001	5.0000	0.0000	0.00010	2.03
10	10.00001	10.0000	0.0000	0.00011	2.02
20	20.00001	20.0000	0.0000	0.00011	2.02
50	50.00000	50.0000	0.0000	0.00012	2.01
100	99.99996	100.0000	0.0000	0.00017	2.00
120	119.99997	120.0000	0.0000	0.00021	2.00
150	149.99996	150.0000	0.0000	0.00023	2.00
200	200.00004	200.0000	0.0000	0.00029	2.00

The End of Certificate

ชื่อบริษัทและผู้ให้บริการ
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C01-15: 30 Jun 2025

BUCHI (Thailand) Ltd.
ASEAN Competence Center

77/121 Sin Sathorn Tower
28th FL, Krungthornburi Rd.
Klongtinnae, Klongsai
Bangkok 10600
P +662 862 0851
F +662 862 0854
bucc@buchi.com
www.buchi.com

Preventive Maintenance IR Digestion

Service No. PM25-S08-215

1. Customer Information

Customer Name	Instrument	Serial Number	Service Date
บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด 1048/2 ซอย สุขุมวิท 66/1 แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260	K-424	0600004943	20 Aug 2025 PM 2/2
คุณณัฏฐา รัตน Tel: 084-463-8741 Fax:			

2. Instrument

2.1 Housing	OK	NOT OK	Remark
- Clean the housing	/		
- Visual check	/		
- Check for defects (e.g. cracks)	/		

2.2 Heating	OK	NOT OK	Remark
- Clean insulation plate	/		
- Visual check	/		
- Check heating element	/		

Preventive Maintenance IR Digestion

2.3 Visual Check	OK	NOT OK	Remark
- Connection to suction	/		
- PTFE seal	/		
- O-ring	/		
- Glass holder set	/		
- Suction module	/		

2.4 System control (for K-439 only)	OK	NOT OK	Remark
- Keyboard	/		
- Display	/		
- Program	/		

BUCHI



Preventive Maintenance IR Digestion

3. Summary

All specifications OK	Specification not OK
OK	

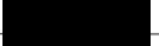
Comments

PM 2/2

เครื่องใช้งานได้ปกติ

BUCHI

Signature BUCHI

- Service by  Date 20 Aug 2025
- Approve by  Date 22 Aug 2025



Preventive Maintenance Scrubber

Service No. PM25-S08-215

1. Customer Information

Customer Name	Instrument	Serial Number	Service Date
บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด 1048/2 ซอย สุขุมวิท 66/1 แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260	B-414	0700002972	20 Aug 2025 PM 2/2
คุณชัยภูวรัตน์			
Tel: 084-463-8741			
Fax:			

BUCHI

2. Instrument

2.1 Cooling water (if it connected)	OK	NOT OK	Remark
- Temperature 10 – 20 °C	/		
- Cooling water inlet	/		
- Cooling water outlet	/		

2.2 Cleaning	DONE	NOT DONE	Remark
- Housing	/		
- Condenser	/		
- Swirl disc	/		



Preventive Maintenance Scrubber

2.3 Visual Check	OK	NOT OK	Remark
- Hose connection to suction	/		
- Glassware	/		
- Lip gasket	/		
- GL-14 connector	/		
- Activated charcoal	/		

BUCHI

2.4 Flush Pump

Make sure, the bypass valve is closed completely (for maximum suction power).

- Disconnect the silencer, move it down (or take it away from the instrument), and flush out the pump with at least 500 mL of distilled water through the pump inlet, until the collected washing water is clean.
- Switch on the instrument and collect the waste water from the pump output in a suitable vessel.

Flush pump ☒ OK ☐ NOT OK

2.5 Washing Solution

- Sodium hydroxide 8-10 %, max. 20 %
- Sodium carbonate
 - dissolve 600 g Na₂CO₃ in 3 L distilled warm water, or
 - dissolve 1.7 kg Na₂CO₃ in 10 H₂O in 3 L distilled warm water

Washing solution ☒ OK ☐ NOT OK



Preventive Maintenance Scrubber

3. Summary

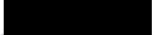
All specifications OK	Specification not OK
OK	

Comments

PM 2/2
เครื่องใช้งานได้ปกติ

Signature BUCHI

- Service by  Date 20 Aug 2025

- Approve by  Date 22 Aug 2025



BUCHI (Thailand) Limited

Preventive Maintenance Kjeldahl

Service No. PM25-S08-215

1. Customer Information

Customer Name	Instrument	Serial Number	Service Date
บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด 1048/2 ซอย สุขุมวิท 66/1 แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260	K-350	0700000546	20 Aug 2025 PM 2/2
คุณเชษฐา รัตน์ Tel: 084-463-8741 Fax:			

2. Instrument

2.1 Cooling water (If it connected)	OK	NOT OK	Remark
- Temperature 15 – 20 °C	/		
- Cooling water inlet	/		
- Cooling water outlet	/		
- Control Temperature	/		

2.2 Cleaning	DONE	NOT DONE	Remark
- Outside instrument	/		
- Inside instrument	/		
- Splash protector	/		
- Condenser	/		



BUCHI (Thailand) Limited

Preventive Maintenance Kjeldahl

2.3 Visual Test	OK	NOT OK	Remark
- Screw Coupling (between splash protector and condenser)	/		
- Condenser	/		
- Splash protector	/		
- Hypalon connection (connection tube)	/		
- Rubber bung	/		
- Ventilation valve	/		
- PTFE tube	/		
- Cooling water inlet	/		
- Cooling water outlet	/		
- Magnetic valve	/		

2.4 System control	OK	NOT OK	Remark
- Key board	/		
- Display	/		
- Program	/		
- Adding H ₂ O	-		
- Adding NaOH	/		
- Adding H ₂ BO ₃	-		
- Aspiration	-		



BUCHI (Thailand) Limited

Preventive Maintenance Kjeldahl

2.5 System Distillation	OK	NOT OK	Remark
- Boiler	/		
- Water level sensor	/		
- One way valve	/		
- Pressure switch	/		
- Thermostat	/		
- Steam valve1 (Y4)	/		
- Steam valve2 (Y5)	/		
- Drain valve (Y3)	-		
- Water 3/2 way valve (Y1)	-		

2.6 Hose	OK	NOT OK	Remark
- Unisil hose	/		
- Hypalon hose	/		
- Drain hose	-		
- Viton hose	/		
- Silicone hose	/		

2.7 Diaphragm pump	OK	NOT OK	Remark
- Diaphragm pump for H ₂ O	-		
- Diaphragm pump for NaOH	/		
- Diaphragm pump for H ₂ BO ₃	-		

2.8 Program test	OK	NOT OK	Remark
- Distillation	/		
- Aspiration	-		
- Preheating	/		
- Cleaning	/		



BUCHI (Thailand) Limited

Preventive Maintenance Kjeldahl

3. Function Test

Addition H ₂ O	0 ml	Reaction time	0 min
Addition NaOH	0 ml	Distillation time	5 min
Addition H ₃ BO ₃	0 ml	Steam capacity	100%
		Aspiration	SAM

Result: Water in receiving vessel now approximately 180 ml, 183 ml

4. Summary

BUCHI

All specifications OK	Specification not OK
OK	

Comments

PM 2/2
เครื่องใช้งานได้ปกติ

Signature BUCHI

- Service by [REDACTED] Date 20 Aug 2025

- Approve by [REDACTED] Date 22 Aug 2025

BUCHI

PM Distillation_Kjeldahl system

BUCHI (Thailand) Limited Page 4/4



Certificate of Calibration

Equipment:	Incubator	Certificate No.:	C31252359
Manufacturer:	Memmert	Issued Date:	04 November 2025
Model:	IN 55	Job No.:	WO-00092306
Serial No.:	D215.1344	Ventilation Valve:	Closed
ID No.:	INS/LB-022	Page:	1 of 3
Shelves(pc.):	1		
Condition of the item:	Normal		

Customer: THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.
1048/2 Sukhumvit 66/1 Rd., Prakanong Tai,
Prakanong, Bangkok 10260 ThailandEnvironment Condition: Temperature: 23 °C ± 0.7 °C
Relative Humidity: 56 % ± 2.4 %
Voltage: 224 VAC ± 3.4 VACCalibration Place: THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD. (Laboratory)
1048/2 Sukhumvit 66/1 Rd., Prakanong Tai,
Prakanong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By: Mr. Santisuk Toskrai

Calibration Date: 03 November 2025

The Method Used: In house method, CAL-WI-16, base on TLAS-G20

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Limited.
Certificate No. C10250011

Person in charge



Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement (JCGM 100).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

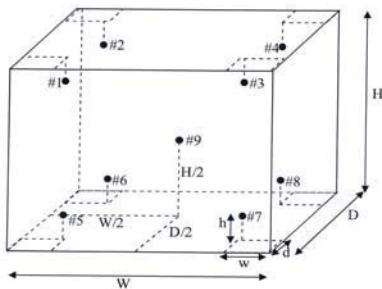
บริษัท ดิกซ์ เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2039 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-11: 30 Jun 2025

Certificate No.: C31252359

Page: 2 of 3



Standard Installation Locations

Volume (Calibration Zone)= 21 (Liters)

Inside chamber: W = 40 (cm) D = 33 (cm) H = 40 (cm)

Standard Locations (#1, #2, #3, #4): w = 5 (cm) d = 5 (cm) h = 5 (cm)

Standard Locations (#5, #6, #7, #8): w = 5 (cm) d = 5 (cm) h = 5 (cm)

#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	201	202	203	204	205	206	207	208	209

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.**Measured Temperature:** The average reading of standards at any positions or location.**Measured Uniformity:** The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.**Measured Stability:** The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.**Overall Variation:** The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

บริษัท ดิกซ์ เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2039 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-11: 30 Jun 2025

Certificate No.: C31252359

Page: 3 of 3

Calibration Results:
Without adjustment

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 44.5 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	44.76	0.26	0.21
#2	44.66	0.16	0.23
#3	44.61	0.11	0.21
#4	44.65	0.15	0.21
#5	44.39	-0.11	0.23
#6	44.43	-0.07	0.21
#7	44.44	-0.06	0.21
#8	44.33	-0.17	0.21
#9	44.44	-0.06	0.21

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
44.5	44.5	44.5	44.76	44.66	44.61	44.65	44.39	44.43	44.44	44.33	44.44	0.23

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
44.5	0.33	0.09	0.54

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate

บริษัท ดิกซ์ เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2039 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-11: 30 Jun 2025



Certificate of Calibration

Equipment: Incubator
Manufacturer: Memmert
Model: IN 55
Serial No.: D213.0681
ID No.: INS/LB-121
Shelves(pc.): 1
Condition of the item: Normal

Certificate No.: C31251919
Issued Date: 08 September 2025
Job No.: WO-00084486
Ventilation Valve: Closed
Page: 1 of 3

Customer: THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.
1048/2 Sukhumvit 66/1 Rd., Prakanong Tai,
Prakanong, Bangkok 10260 Thailand

Environment Condition: Temperature: 23 °C ± 0.7 °C
Relative Humidity: 53 % ± 3.1 %
Voltage: 224 VAC ± 1.9 VAC

Calibration Place: THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD. (Laboratory)
1048/2 Sukhumvit 66/1 Rd., Prakanong Tai,
Prakanong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By: Mr. Chaiwat Srisanguan
Calibration Date: 04 September 2025
The Method Used: In house method, CAL-WI-16, base on TLAS-G20
Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Limited.
Certificate No. C10250017



Person in charge



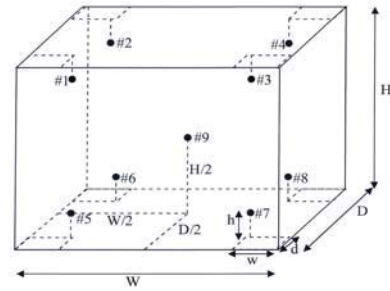
Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement (JCGM 100).
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-11: 30 Jun 2025



Standard Installation Locations

Volume (Calibration Zone) = 21 (Liters)

Inside chamber: W = 40 (cm) D = 33 (cm) H = 40 (cm)

Standard Locations (#1, #2, #3, #4): w = 5 (cm) d = 5 (cm) h = 5 (cm)

Standard Locations (#5, #6, #7, #8): w = 5 (cm) d = 5 (cm) h = 5 (cm)

#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	301	302	303	304	305	306	307	308	309

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.**Measured Temperature:** The average reading of standards at any positions or location.**Measured Uniformity:** The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.**Measured Stability:** The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.**Overall Variation:** The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-11: 30 Jun 2025

Calibration Results:
Before adjustment

Certificate No.: C31251919 Page: 3 of 3

Setting: Indicating: #1: #2: #3: #4: #5: #6: #7: #8: #9:
35.0 35.0 35.78 35.56 35.57 35.89 35.48 35.56 35.74 35.77 35.56

After adjustment

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 35.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	35.12	0.12	0.23
#2	34.94	-0.06	0.23
#3	34.91	-0.09	0.23
#4	35.24	0.24	0.24
#5	34.77	-0.23	0.27
#6	34.97	-0.03	0.23
#7	34.86	-0.14	0.23
#8	35.14	0.14	0.23
#9	34.89	-0.11	0.24

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
35.0	35.0	35.0	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
			35.12	34.94	34.91	35.24	34.77	34.97	34.86	35.14	34.89	0.27

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
35.0	0.42	0.12	0.64

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate

DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-11: 30 Jun 2025

ถอดผนวก ข - [



Certificate of Calibration

Equipment: Hot Air Oven
Manufacturer: Memmert
Model: UF 55
Serial No.: B219.1995
ID No.: INS/LB-149
Shelves(pc.): 2
Condition of the item: Normal

Certificate No.: C31252357
Issued Date: 03 November 2025
Job No.: WO-00092306
Ventilation Valve: Closed
Page: 1 of 4

Customer: THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.
1048/2 Sukhumvit 66/1 Rd., Prakanong Tai,
Prakanong, Bangkok 10260 Thailand

Environment Condition: Temperature: 23 °C ± 2.7 °C
Relative Humidity: 58 % ± 6.0 %
Voltage: 224 VAC ± 0.8 VAC

Calibration Place: THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD. (Laboratory)
1048/2 Sukhumvit 66/1 Rd., Prakanong Tai,
Prakanong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By: Mr. Piyapong Sornkaew
Calibration Date: 03 November 2025
The Method Used: In house method, CAL-WI-16, base on TLAS-G20
Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Limited.
Certificate No. C10240023



Person in charge



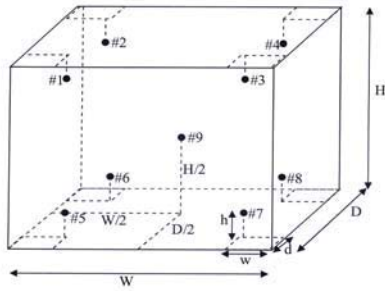
Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement (JCGM 100).
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-11: 30 Jun 2025

**Standard Installation Locations**

Volume (Calibration Zone)= 21 (Liters)

Inside chamber: W = 40 (cm) D = 33 (cm) H = 40 (cm)

Standard Locations (#1, #2, #3, #4): w = 5 (cm) d = 5 (cm) h = 5 (cm)

Standard Locations (#5, #6, #7, #8): w = 5 (cm) d = 5 (cm) h = 5 (cm)

#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	201	202	203	204	205	206	207	208	209

Definitions**Indicating Temperature:** The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.**Measured Temperature:** The average reading of standards at any positions or location.**Measured Uniformity:** The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.**Measured Stability:** The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.**Overall Variation:** The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

บริษัท วิทยาศาสตร์ ดิเคช จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2939 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-11: 30 Jun 2025

Calibration Results:
Without adjustment

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 104.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	103.86	-0.14	0.38
#2	103.80	-0.20	0.38
#3	104.24	0.24	0.38
#4	104.21	0.21	0.38
#5	104.30	0.30	0.38
#6	104.03	0.03	0.38
#7	104.34	0.34	0.38
#8	104.22	0.22	0.38
#9	104.32	0.32	0.38

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
104.0	104.0	104.0	103.86	103.80	104.24	104.21	104.30	104.03	104.34	104.22	104.32	0.38

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
104.0	0.55	0.06	0.61

Note: * Maximum uncertainty of the each position

บริษัท วิทยาศาสตร์ ดิเคช จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2939 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-11: 30 Jun 2025

Without adjustment (Cont.)

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 180.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	180.91	0.91	0.42
#2	179.35	-0.65	0.42
#3	180.71	0.71	0.42
#4	180.04	0.04	0.42
#5	179.71	-0.29	0.42
#6	179.85	-0.15	0.42
#7	179.25	-0.75	0.45
#8	180.27	0.27	0.42
#9	180.03	0.03	0.42

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
180.0	180.0	180.0	180.91	179.35	180.71	180.04	179.71	179.85	179.25	180.27	180.03	0.45

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
180.0	1.00	0.20	1.93

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate

บริษัท วิทยาศาสตร์ ดิเคช จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2939 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-11: 30 Jun 2025

**Certificate of Calibration**

Equipment: Hot Air Oven
Manufacturer: Memmert
Model: UF55
Serial No.: B218.3817
ID No.: INS/LB-134
Shelves(pc.): 2
Condition of the item: Normal

Certificate No.: C31251916
Issued Date: 08 September 2025
Job No.: WO-00084486
Ventilation Valve: Closed
Page: 1 of 4

Customer: THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.
1048/2 Sukhumvit 66/1 Rd., Prakanong Tai,
Prakanong, Bangkok 10260 Thailand

Environment Condition: Temperature: 22 °C ± 0.8 °C
Relative Humidity: 58 % ± 5.1 %
Voltage: 230 VAC ± 3.6 VAC

Calibration Place: THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD. (Laboratory)
1048/2 Sukhumvit 66/1 Rd., Prakanong Tai,
Prakanong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By: Mr. Nakin Ruenros
Calibration Date: 04 September 2025
The Method Used: In house method, CAL-WI-16, base on TLAS-G20
Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Limited.
Certificate No. C10250016



Person in charge



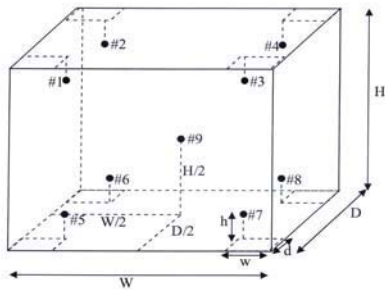
Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement (JCGM 100).
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

บริษัท วิทยาศาสตร์ ดิเคช จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2939 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-11: 30 Jun 2025

**Standard Installation Locations**

Volume (Calibration Zone)= 16 (Liters)

Inside chamber: W = 40 (cm) D = 33 (cm) H = 40 (cm)

Standard Locations (#1, #2, #3, #4): w = 5 (cm) d = 5 (cm) h = 5 (cm)

Standard Locations (#5, #6, #7, #8): w = 5 (cm) d = 5 (cm) h = 12 (cm)

#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	301	302	303	304	305	306	307	308	309

Definitions**Indicating Temperature:** The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.**Measured Temperature:** The average reading of standards at any positions or location.**Measured Uniformity:** The maximum difference of measured temperatures between any of probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.**Measured Stability:** The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.**Overall Variation:** The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท 66/1 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-11: 30 Jun 2025

Calibration Results:**Without adjustment**

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 104.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	103.78	-0.22	0.38
#2	103.52	-0.48	0.38
#3	103.80	-0.20	0.38
#4	103.88	-0.12	0.38
#5	103.93	-0.07	0.38
#6	103.65	-0.35	0.38
#7	104.18	0.18	0.38
#8	103.88	-0.12	0.38
#9	103.72	-0.28	0.38

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
104.0	104.0	104.0	103.78	103.52	103.80	103.88	103.93	103.65	104.18	103.88	103.72	0.38

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
104.0	0.53	0.09	0.83

Note: * Maximum uncertainty of the each position

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท 66/1 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-11: 30 Jun 2025

Without adjustment (Cont.)

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 180.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	179.62	-0.38	0.42
#2	179.34	-0.66	0.42
#3	179.94	-0.06	0.42
#4	179.92	-0.08	0.42
#5	180.09	0.09	0.42
#6	179.75	-0.25	0.42
#7	180.57	0.57	0.42
#8	179.72	-0.28	0.42
#9	179.80	-0.20	0.42

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
180.0	180.0	180.0	179.62	179.34	179.94	179.92	180.09	179.75	180.57	179.72	179.80	0.42

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
180.0	0.83	0.09	1.37

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท 66/1 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-11: 30 Jun 2025

**Certificate of Calibration**

Equipment: Hot Air Oven
Manufacturer: Memmert
Model: UF55
Serial No.: B218.3817
ID No.: INS/LB-134
Shelves(pc.): 2
Condition of the item: Normal

Certificate No.: C31251916
Issued Date: 08 September 2025
Job No.: WO-00084486
Ventilation Valve: Closed
Page: 1 of 4

Customer: THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD.
1048/2 Sukhumvit 66/1 Rd., Prakanong Tai,
Prakanong, Bangkok 10260 Thailand

Environment Condition: Temperature: 22 °C ± 0.8 °C
Relative Humidity: 58 % ± 5.1 %
Voltage: 230 VAC ± 3.6 VAC

Calibration Place: THAI CHEMICAL & ENGINEERING CO., LTD. (Laboratory)
1048/2 Sukhumvit 66/1 Rd., Prakanong Tai,
Prakanong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By: Mr. Nakin Ruenros
Calibration Date: 04 September 2025
The Method Used: In house method, CAL-WI-16, base on TLAS-G20
Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Limited.
Certificate No. C10250016.



Person in charge



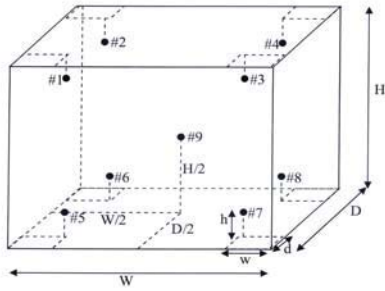
Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement (JCGM 100).
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท 66/1 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-11: 30 Jun 2025



Standard Installation Locations

Volume (Calibration Zone) = 16 (Liters)

Inside chamber: W = 40 (cm) D = 33 (cm) H = 40 (cm)

Standard Locations (#1, #2, #3, #4): w = 5 (cm) d = 5 (cm) h = 5 (cm)

Standard Locations (#5, #6, #7, #8): w = 5 (cm) d = 5 (cm) h = 12 (cm)

#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	301	302	303	304	305	306	307	308	309

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.

Measured Temperature: The average reading of standards at any positions or location.

Measured Uniformity: The maximum difference of measured temperatures between any of probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.

Measured Stability: The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

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

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phra Khanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-11: 30 Jun 2025

Calibration Results:

Without adjustment

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 104.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	103.78	-0.22	0.38
#2	103.52	-0.48	0.38
#3	103.80	-0.20	0.38
#4	103.88	-0.12	0.38
#5	103.93	-0.07	0.38
#6	103.65	-0.35	0.38
#7	104.18	0.18	0.38
#8	103.88	-0.12	0.38
#9	103.72	-0.28	0.38

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
104.0	104.0	104.0	103.78	103.52	103.80	103.88	103.93	103.65	104.18	103.88	103.72	0.38

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
104.0	0.53	0.09	0.83

Note: * Maximum uncertainty of the each position

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phra Khanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-11: 30 Jun 2025

Without adjustment (Cont.)

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 180.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	179.62	-0.38	0.42
#2	179.34	-0.66	0.42
#3	179.94	-0.06	0.42
#4	179.92	-0.08	0.42
#5	180.09	0.09	0.42
#6	179.75	-0.25	0.42
#7	180.57	0.57	0.42
#8	179.72	-0.28	0.42
#9	179.80	-0.20	0.42

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
180.0	180.0	180.0	179.62	179.34	179.94	179.92	180.09	179.75	180.57	179.72	179.80	0.42

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
180.0	0.83	0.09	1.37

Note: * Maximum uncertainty of the each position

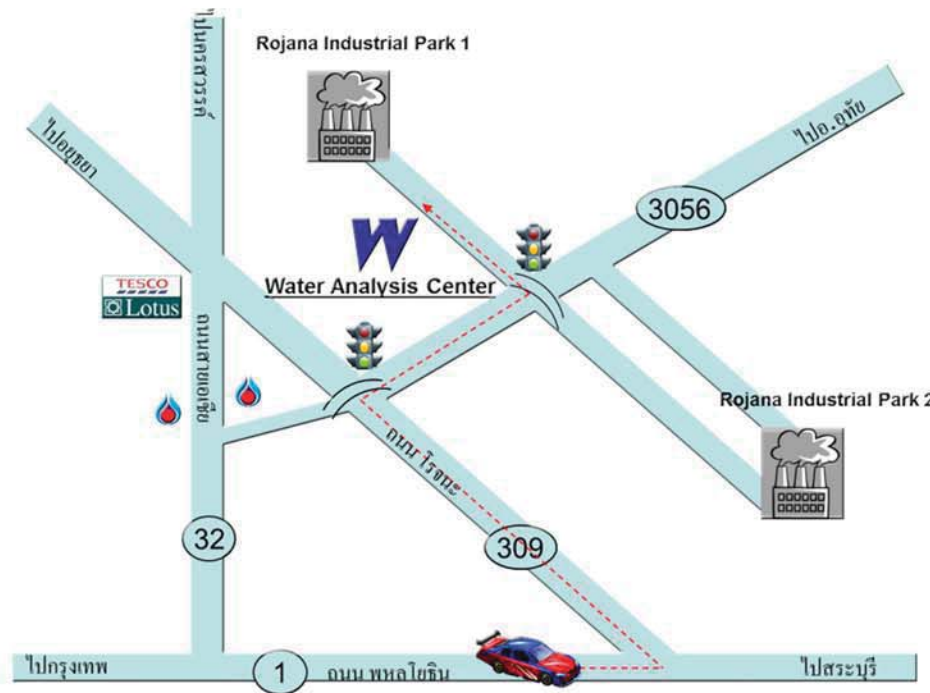
The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phra Khanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-11: 30 Jun 2025

ภาคผนวก ข - [



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

1/94 หมู่ที่ 5 ต.คานหาม อ.อุทัย จ.พระนครศรีอยุธยา 13210

โทรศัพท์ 035-800593, 081-9917119 โทรสาร 035-800594

Email : wac@wac thai.com Website : www.wac thai.com