

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2563



โครงการ TREE CONDO EKAMAI

เจ้าของโครงการ นิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย
ที่ตั้ง 33 ถนนสุขุมวิท 40 เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ 02-381-8100

กุมภาพันธ์ 2564



จัดทำโดย บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

1/94 หมู่ที่ 5 ต.คานหาม อ.อุทัย จ.พระนครศรีอยุธยา 13210

โทรศัพท์ : 035-800593, 035-226382-3 โทรสาร : 035-800594



ใบตรวจรับเอกสารและรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เลขรับเรื่อง :	สข 0220/64	วันที่รับเรื่อง :	25/2/2564
ชื่อโครงการ :	TREE CONDO EKAMAI		
เขต :	คลองเตย	ช่วงเดือน :	กรกฎาคม-ธันวาคม 2563
ผู้ส่ง :	สุนันทา	เบอร์โทรผู้ส่ง :	0891379409
สถานะการจัดส่ง :	ส่งหลังขอขยายเวลา	ระยะโครงการ :	เปิดดำเนินการ
ประเภทโครงการ :	อาคารอยู่อาศัยรวม		

ผลการตรวจสอบเอกสาร :

เอกสารครบถ้วนถูกต้อง

รายละเอียดเพิ่มเติม :

ข134/64 ลว.28/01/2564

ลงชื่อ..........เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจรับรายงาน
นายธนศ นกพุดเพรา
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร

ลงชื่อ..........ผู้รับรองการตรวจรับรายงาน
นายนิติ แจ้งจำรัส
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ
สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร



ใบตรวจรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เลขรับเรื่อง : ข134/64

วันที่ส่งรายงาน : 28/1/2564

ชื่อโครงการ : TREE CONDO EKAMAI

เขต : คลองเตย

ช่วงเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม 2563

ผู้ส่งรายงาน : นางสาววิภาณต์

เบอร์โทรผู้ส่ง : 0881190405

การจัดส่งรายงาน : ขอยายเวลา

ระยะโครงการ : เปิดดำเนินการ

ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม

ผลการตรวจสอบเอกสาร :

เอกสารครบถ้วนถูกต้อง

รายละเอียดเพิ่มเติม :

ลงชื่อ..........เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจรับรายงาน

นางสาวสุวรรณา กองกาไว
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร

ลงชื่อ..........ผู้รับรองการตรวจรับรายงาน

(นางนภาพร ศรีเพชรพันธุ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมมลพิษ ๒
กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง สำนักสิ่งแวดล้อม



นิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย

33 ซอยสมานฉันท์ – บาร์โบส แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ 02-381-8100 โทรสาร 02-712-3111

วันที่ 20 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TREE CONDO EKAMAI ระยะดำเนินการ ช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2563 (ส่งหลังขอขยาย)

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง

หนังสือขอขยายขอขยายระยะเวลาในการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TREE CONDO EKAMAI ระยะดำเนินการ ช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2563

สิ่งที่แนบมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการ TREE CONDO EKAMAI ระยะดำเนินการ ช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2563 จำนวน 1 ชุด
2. ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกส่งผ่านซีดี จำนวน 2 แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง โครงการ TREE CONDO EKAMAI ตั้งอยู่เลขที่ 33 ซอยสมานฉันท์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ได้ขอขยายระยะเวลาในการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TREE CONDO EKAMAI ระยะดำเนินการ ช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2563 เป็นระยะเวลา 30 วัน นับแต่วันที่กรุงเทพมหานครได้ประทับตราลงรับหนังสือไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว และจะต้องนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อกรุงเทพมหานครภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด นั้น

นิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 จึงขอส่งให้กรุงเทพมหานครพิจารณาดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

(นายสมรัฐ เจนณรงค์)

ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย



นิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย

33 ซอยสมานฉันท์-บาร์โบส แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ 02-381-8100 โทรสาร 02-712-3111

วันที่ 20 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

สำนักงานเขตคลองเตย
รับเลขที่ 2214
วันที่ 25 กพ. 2564
ผู้รับ ผอ. 12.56

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TREE CONDO EKAMAI ระยะดำเนินการ ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2563

เรียน ผู้อำนวยการเขตคลองเตย

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TREE CONDO EKAMAI ระยะดำเนินการ จำนวน 1 ชุด (รายงาน 1 ฉบับ แผ่น CD 1 แผ่น)

ตามที่ โครงการ TREE CONDO EKAMAI ตั้งอยู่เลขที่ 33 ซอยสมานฉันท์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผ่านความเห็นชอบ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/4890 ลงวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2556 ทั้งนี้ โครงการฯ จะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 2 ครั้ง นั้น

บัดนี้ นิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TREE CONDO EKAMAI (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 แล้วเสร็จ จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวให้หน่วยงานของท่านพิจารณา ดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

(นายสมรัฐ เจนณรงค์)

ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย

**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ TREE CONDO EKAMAI**

วันที่ 19 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

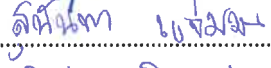
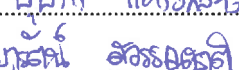
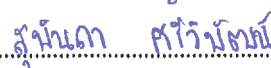
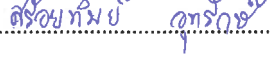
หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบโครงการ TREE CONDO EKAMAI (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่เลขที่ 33 ถนนสุขุมวิท 40 เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ของนิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย ฉบับประจำเดือน

() มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

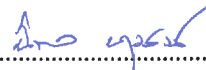
(✓) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563

() อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. นายพุดพิงค์ วรสมันต์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
2. นางสุนันทา แจ่มมิน		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
3. นางสาวภาวิณี อินทลี		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
4. นางสาวบุญจิรา ต้นเจริญ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
5. นายปรเมษฐ์ บัวศรีแก้ว		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
6. นางสาวบุษกร แครงกลาง		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
7. นางสาวธัญญารัตน์ สุวรรณชาติ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
8. นายนิเทศ พูลศรี		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
9. นางสาวสุพินดา ศรีวิพัฒน์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
10. นางสาวอรรพรรณ สูงตรง		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
11. นางสาวสรินใจ ไฉน		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
12. นางสาวสร้อยทิพย์ อุทรักษ์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



นางนิรมล ผดุงสงฆ์

ผู้จัดการทั่วไป

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ TREE CONDO EKAMAI**

1. ชื่อโครงการ : โครงการ TREE CONDO EKAMAI
2. สถานที่ตั้ง : เลขที่ 33 ถนนสุขุมวิท 40 เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
3. ชื่อเจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย
4. สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 33 ถนนสุขุมวิท 40 เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ : 02-381-8100
5. จัดทำโดย : บริษัท ไทย - ไทย วิศวกร จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เลขที่ ทส. 1009.5/4890 ลงวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2556
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย : ดำเนินการจัดทำและจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้เป็นฉบับแรก
8. หน่วยงานอนุญาต : ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร
9. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ : อาคารชุดพักอาศัยจำนวน 1 อาคาร สูง 8 ชั้น มีห้องชุดทั้งสิ้น 119 ห้อง
 - ขนาดพื้นที่โครงการ : ขนาดพื้นที่ 0-3-84 ไร่ หรือประมาณ 1,536 ตารางเมตร มีลักษณะเป็นอาคารชุดพักอาศัย 1 อาคาร สูง 8 ชั้น ที่ระดับความสูง 22.95 เมตร
 - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
 - ระบบจราจร : ทางเข้า-ออกของโครงการมีจำนวน 1 จุด โดยใช้เป็นทางเข้า-ออกกว้างประมาณ 6 เมตร เชื่อมกับถนนซอยสมานฉันท์ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ และมีที่จอดรถจำนวน 63 คัน
 - ระบบน้ำใช้ : โครงการได้รับน้ำจากการประปานครหลวงสาขาสุขุมวิท
 - การบำบัดน้ำเสีย : น้ำระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เป็นระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 2 ชุดแบบสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process) ขนาดรองรับน้ำเสีย 56 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด
 - การระบายน้ำ : แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ระบบระบายน้ำแนวตั้งน้ำแยกกันระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย และระบบระบายน้ำแนวนอน เพื่อรองรับน้ำฝนจากท่อระบายตัวอาคารและน้ำที่ผ่านการบำบัด
 - ระบบไฟฟ้า : โครงการได้รับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตคลองเตย ผ่าน Transformer ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 100 KVA จำนวน 1 ชุด

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญภาพ	ข
สารบัญตาราง	ค
บทที่ 1 รายละเอียดโครงการ	
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-2
1.3 รายละเอียดโครงการ	1-4
1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-29
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 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-2
3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-7
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ	
ภาคผนวก	
ก หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการฯ	
ข หนังสืออนุญาตจากหน่วยงานราชการ	
ค เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	
ง หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการเอกชน	
จ สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	
ฉ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	
ช เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์	

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.2.2-1	รายละเอียดที่ตั้งโครงการ
1.3.3-1	พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1
1.3.3-2	พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า
1.3.4-1	ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน และระบบปั๊มน้ำ
1.3.4-2	ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า และระบบปั๊มน้ำ
1.3.5-1	ระบบบำบัดน้ำเสียโชนทิสเหนือ
1.3.5-2	ระบบบำบัดน้ำเสียโชนทิสใต้
1.3.5-3	ระบบบำบัดน้ำเสีย
1.3.6-1	การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
1.3.7-1	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น
1.3.7-2	ห้องพักมูลฝอยรวม
1.3.8-1	ระบบไฟฟ้าหลักและระบบไฟฟ้าสำรอง
1.3.9-1	ระบบแจ้งเตือน ป้องกัน และระงับอัคคีภัย
1.3.9-2	ทางหนีไฟ
1.3.9-3	จุดรวมผล
1.3.10-1	ระบบระบายอากาศ
1.3.11-1	การจราจร
2.2-1	รั้วรอบโครงการ
2.2-2	พื้นที่สีเขียว
2.2-3	การบริหารจราจร
2.2-4	การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
2.2-5	การบริหารจัดการระบบน้ำใช้
2.2-6	การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ
2.2-7	การบริหารจัดการมูลฝอย
2.2-8	การบริหารจัดการระบบไฟฟ้า และการอนุรักษ์พลังงาน
2.2-9	การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข
2.2-10	โครงสร้างอาคารและการออกแบบ

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.4-1	แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-29
1.4.2-1	แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-30
2.2-1	ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วง ดำเนินการโครงการ TREE CONDO EKAMAI	2-2
3.4-1	ผลการปฏิบัติการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ TREE CONDO EKAMAI	3-3
3.5-1	วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-18
3.5.1-1	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย	3-21
3.5.2-1	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ (ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง)	3-25
4-1	มาตรการที่ทางโครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึง เวลาปฏิบัติ	4-1
4-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มี ประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ พร้อมข้อเสนอแนะ	4-2
4-3	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มี ประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ พร้อมข้อเสนอแนะ	4-9

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง “กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจกรรมซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562” ซึ่งกำหนดให้ อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

โครงการ TREE CONDO EKAMAI ตั้งอยู่ที่ถนนซอยสมานฉันท์ แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร โดยโครงการจะดำเนินการก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย ขนาด ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นโครงการถึงระดับพื้นชั้น ดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 119 ห้อง ขนาดพื้นที่โครงการ 0-3-84 ไร่ หรือ 1,536 ตารางเมตร ซึ่งโครงการเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในชั้นของการขออนุญาตก่อสร้าง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจกรรมซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ หลักเกณฑ์ วิธีการระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 ที่กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อดำเนินการพิจารณาให้ความเห็น ในชั้นขออนุญาตก่อสร้างโครงการ

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย ซึ่งตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่ได้ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด และเพื่อให้ดำเนินงานตามมาตรการมีประสิทธิภาพ จึงมอบให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TREE CONDO EKAMAI (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2563 เพื่อเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.2.1 ชื่อโครงการ : TREE CONDO EKAMAI

สถานที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 33 ซอยสมานฉันท์ ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ก่อสร้างบนพื้นที่ 0-3-84 ไร่ หรือ 1,536 ตารางเมตร โดยมีอาณาเขตติดต่อทิศต่างๆ ดังนี้

1.2.2 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย

สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 33 ซอยสมานฉันท์ ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ทิศเหนือ ติดกับ บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง ถัดไปเป็นถนน ซอยสุขใจ เขตทางกว้างประมาณ 7 เมตร

ทิศตะวันออก ติดกับ อาคารสำนักงาน (บริษัท ควอนตียม โซลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด) ขนาดความสูง 2 - 3 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ถัดไปเป็น กลุ่มบ้านพักอาศัย

ทิศใต้ ติดกับ ถนนซอยสมานฉันท์ เขตทางกว้างประมาณ 6.1-7 เมตร*ถัดไปเป็น บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง และร้านซักรีด ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 ร้าน

ทิศตะวันตก ติดกับ พื้นที่กำลังก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น

โทรศัพท์ : 02-381-8100

E-mail : treecondoekamai@gmail.com

1.2.3 จัดทำรายงานโดย : บริษัท ไท – ไท วิศวกรรม จำกัด

1.2.4 ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เลขที่ ทส. 1009.5/4890 ลงวันที่ 29 เมษายน พ.ศ.2556 (ภาคผนวก ก)

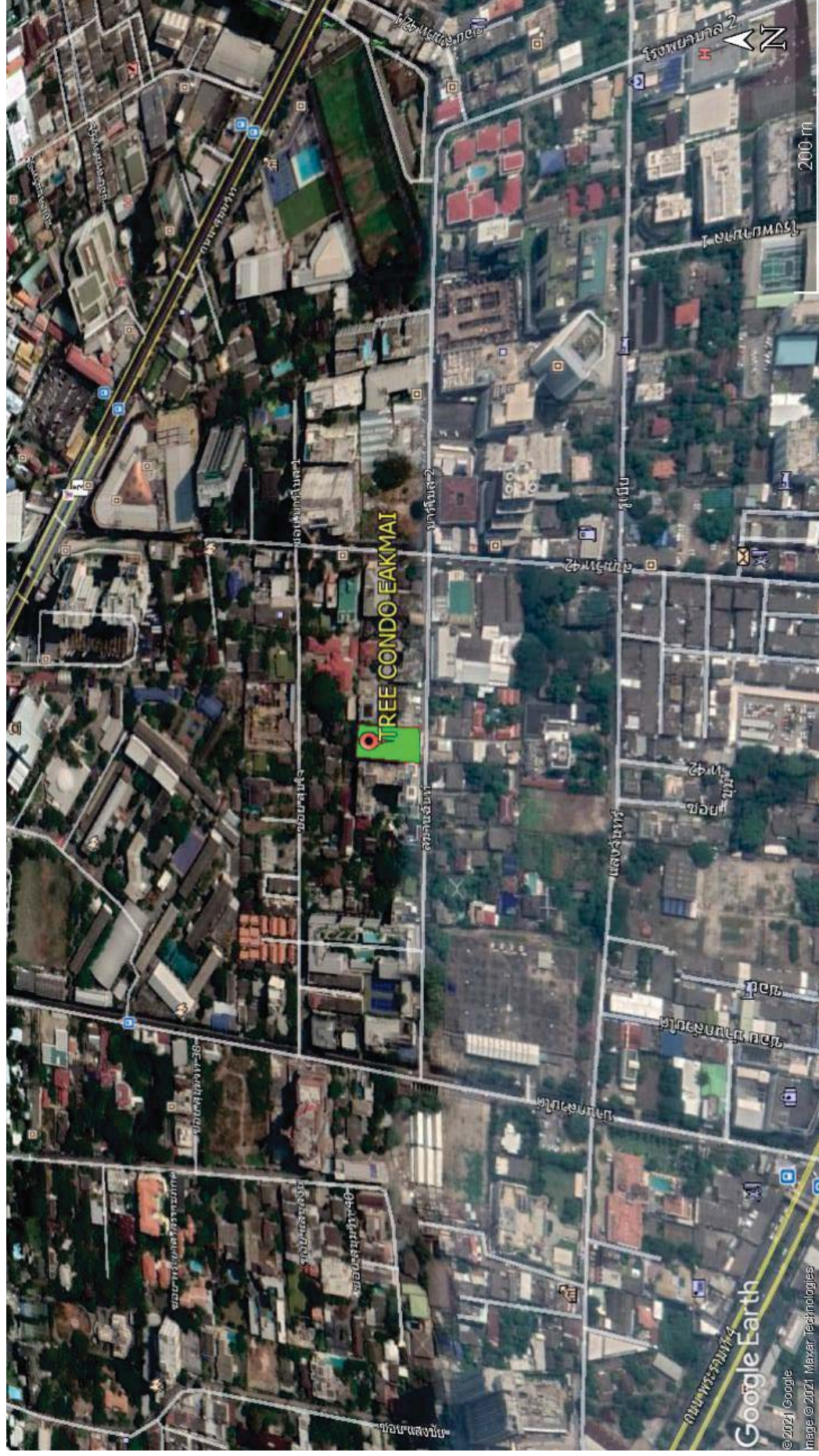
1.2.5 ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ

- ดำเนินการจัดทำและจัดส่งรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้เป็นฉบับแรก

1.2.6 ประเภทโครงการ : เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม

1.2.7 สภาพปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคาร รวมไปถึงระบบสาธารณูปโภค ทั้งหมด (ภาคผนวก ข-2 หนังสือสำคัญการขออนุญาต/รับรอง การก่อสร้าง ดัดแปลง เคลื่อนย้ายอาคาร)

1.2.8 ขนาดพื้นที่โครงการ : การใช้พื้นที่ปัจจุบันมิได้แตกต่างจากการใช้พื้นที่ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากมีการก่อสร้างอาคารและการใช้พื้นที่ตรงตามรายงาน โดยมีได้เปลี่ยนแปลงพื้นที่ไปใช้ประโยชน์อย่างมีนัยสำคัญ



ภาพที่ 1.2.2 พื้นที่โครงการ

1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขปรายละเอียดโครงการตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการดำเนินการจริง

1.3.1 ประเภทและขนาดโครงการ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ TREE CONDO EKAMAI เป็นโครงการอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นโครงการถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวม ทั้งสิ้น 119 ห้อง พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก อาทิเช่น สระว่ายน้ำ พื้นที่จอดรถจำนวน 63 คัน และพื้นที่สีเขียว ก่อสร้างบนพื้นที่ 0-3-84 ไร่ หรือ 1,536 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารรวม 9,253.2 ตารางเมตร และมีพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน 9,216.1 ตารางเมตร ของโฉนดที่ดินเลขที่ 2547 เลขที่ดิน 2912 ขนาดพื้นที่ 0-1-80 ไร่ หรือ 720 ตารางเมตร และโฉนดที่ดินเลขที่ 2548 เลขที่ดิน 2913 ขนาดพื้นที่ 0-2-04 ไร่ หรือ 816 ตารางเมตร ซึ่งมีรายละเอียดในการใช้พื้นที่ในแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้นใต้ดิน	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 35 คัน)
ชั้นที่ 1	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 28 คัน) ห้องสำนักงานนิติ บุคคลอาคารชุด โถงต้อนรับ ห้องซักрид ห้องน้ำ ห้องเครื่องปั้ม ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 2	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 16 ห้อง เป็นห้องชุดพักอาศัย แบบ 1 ห้องนอนทั้งหมด ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ ห้องพักผ่อนลอยประจําชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 3	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 18 ห้อง เป็นห้องชุดพักอาศัยแบบ 1 ห้องนอนทั้งหมด ห้องพักผ่อนลอยประจําชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 4-8	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 17 ห้อง/ชั้น แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยแบบ 1 ห้องนอน จำนวน 15 ห้อง/ชั้น และห้องชุดพักอาศัยแบบ 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง/ชั้น ห้องพักผ่อนลอยประจําชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นดาดฟ้า	เป็นพื้นที่หลังคา คสล. พื้นที่สีเขียว ห้องเก็บของ ทางเดิน บันได และลิฟต์

ผลการดำเนินการจริง

โครงการ TREE CONDO EKAMAI เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวน 119 ห้อง ปัจจุบันโครงการได้ก่อสร้างและเปิดดำเนินการให้ผู้พักอาศัยเข้ามาพักอาศัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว รวมไปถึงสิ่งอำนวยความสะดวกระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ได้เปิดใช้งานอย่างเต็มรูปแบบ ทั้งนี้ พื้นที่ภายในโครงการส่วนใหญ่ได้ก่อสร้างตามแบบที่ได้รับการเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงทำให้ผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้มีการเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงทำให้ผลการดำเนินการจริงค่อนข้างสอดคล้องกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.2 จำนวนคนของโครงการ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยขนาดพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 109 ห้อง ซึ่งคิดจำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/ห้อง ห้องชุดพักอาศัยขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 10 ห้อง ซึ่งคิดจำนวนผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป/ห้อง และพนักงานภายในโครงการ 10 คน รวมประชากรทั้งโครงการจะมีผู้พักอาศัยจำนวน 605 คน

ผลการดำเนินการจริง

ปัจจุบันโครงการ TREE CONDO EKAMAI ได้มีห้องชุดรวมทั้งสิ้น 119 ห้อง โดยได้มีการส่งมอบห้องชุดให้ลูกค้าไปแล้วบางส่วน และมีผู้พักอาศัยภายในโครงการประมาณร้อยละ 80-90 ดังนั้น การใช้ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่นระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ที่จอดรถ และระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ จึงต่ำกว่าปริมาณที่ประเมินไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยรวมผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.3 พื้นที่สีเขียว

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมประมาณ 683.3 ตารางเมตร รายละเอียดดังนี้

- 1) บริเวณชั้นที่ 1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 303.1 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 232.3 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ แคนา หูกะจ๋ง พิกุล อโศก เศรษฐีไฉ่ช่อน และไทรเกาหลี เป็นต้น
- 2) บริเวณชั้นดาดฟ้า จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 380.2 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ หูกะจ๋ง เศรษฐีไฉ่ช่อน ไทรเกาหลี คล้าชิคาซากิ และหญ้านวลน้อย เป็นต้น

ทั้งนี้ สามารถเปรียบเทียบการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการกับหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ได้ดังนี้

- ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบุว่า โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางดังกล่าวข้างต้น โครงการซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 119 ห้อง คาดว่าจะมีผู้พักอาศัยภายในโครงการจำนวน 595 คน และมีจำนวนพนักงานภายในโครงการประมาณ 10 คน ดังนั้น จึงมีจำนวนคนภายในโครงการจำนวนรวม 605 คน จึงต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมไม่น้อยกว่า 605 ตารางเมตร โดยจะต้องมีพื้นที่ สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 302.5 ตารางเมตร และต้องจัดให้เป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 51.25 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 683.3 ตารางเมตร

(ไม่น้อยกว่า 605 ตารางเมตร) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนคนภายในโครงการ 1.1 ตารางเมตร/คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างประมาณ 303.1 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 302.5 ตารางเมตร) และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 232.3 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 151.25 ตารางเมตร) จึงมีความสอดคล้องกับแนวทางดังกล่าว

- ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ระบุว่า “กำหนดสัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ใน “ที่ว่าง” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร”

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการข้างต้น โครงการซึ่งมีขนาดพื้นที่รวม 0-3-84 ไร่ หรือ 1,536 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 460.8 ตารางเมตร (ร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ) โดยต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 230.4 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร) ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นที่อยู่ในที่ว่างภายนอกอาคาร 232.3 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 230.4 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 50.4 ของที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร จึงมีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการดังกล่าว

ในการออกแบบผังพื้นที่สีเขียวสำหรับโครงการนั้น ภูมิสถาปนิกผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมของพันธุ์ไม้ต่างๆ ที่จะนำมาปลูก และตำแหน่งการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆ เพื่อให้สามารถปลูกได้จริงโดยไม่กระทบต่อระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ใต้ดิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

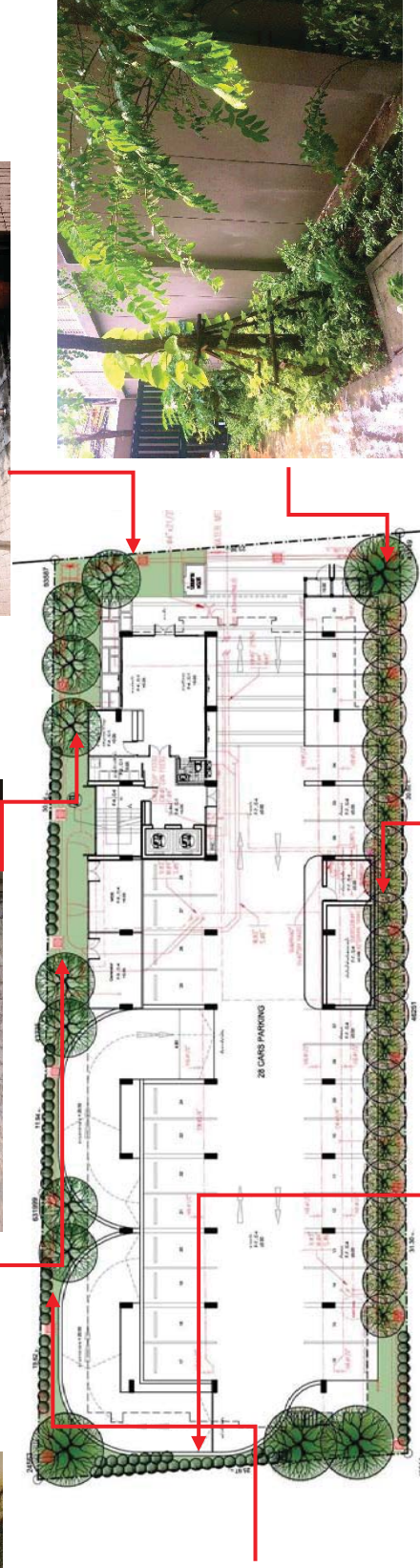
ก) ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ผังอยู่ใต้พื้นที่สีเขียว โดยบริเวณดังกล่าวจะปลูกหญ้านวลน้อย ไม่ซ้อนทับกับพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นของโครงการ

ข) ท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ ผังอยู่ใต้ทางวิ่งรถยนต์ และพื้นที่สีเขียว โดยส่วนที่อยู่ในบริเวณพื้นที่สีเขียวจะวางในตำแหน่งที่ไม่ซ้อนทับกับพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นของโครงการ

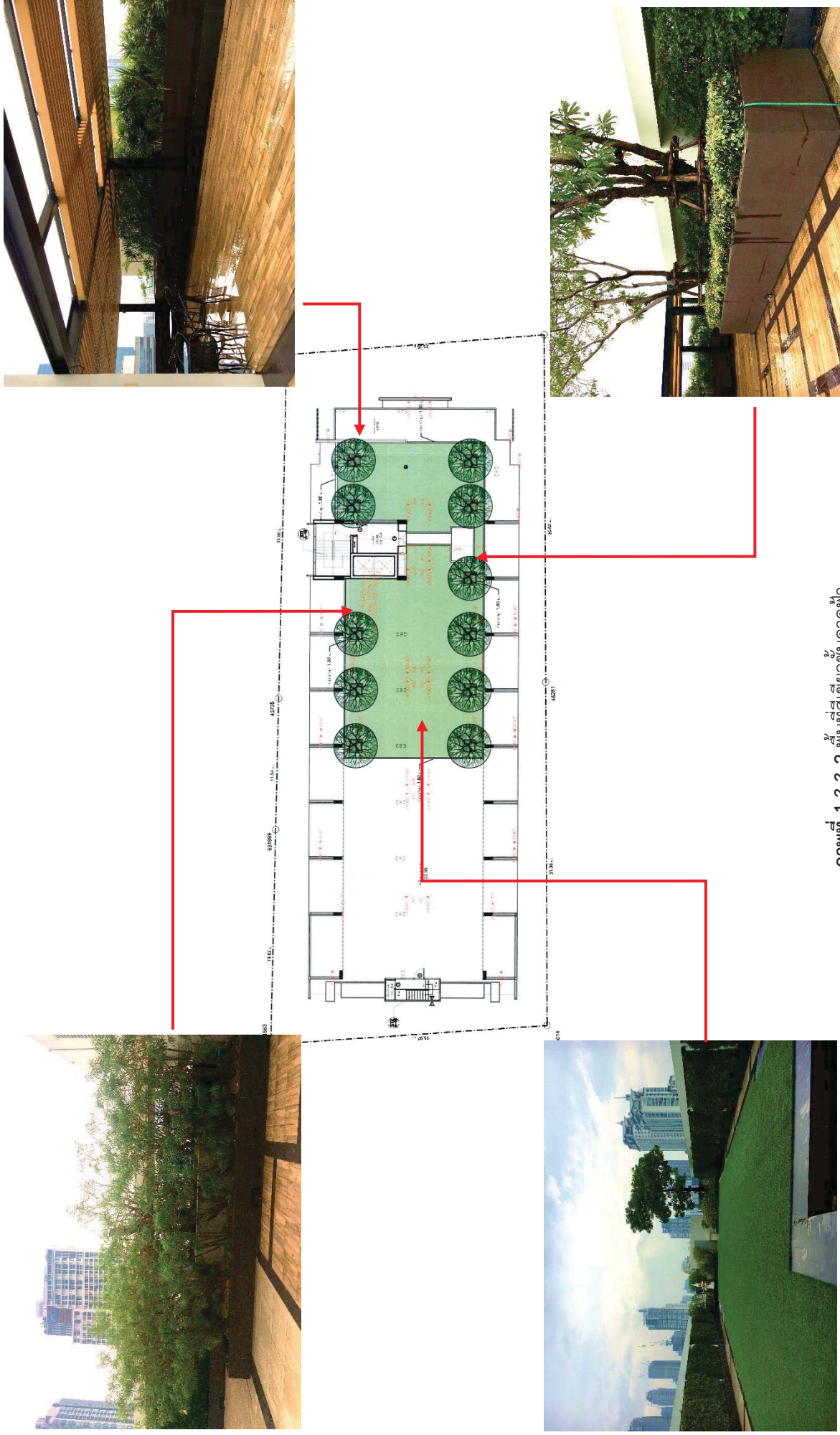
สำหรับการจัดพื้นที่สีเขียวบนชั้นดาดฟ้า ผู้ออกแบบได้ประสานกับวิศวกรโครงสร้างเพื่อคำนวณ โครงสร้างอาคารที่จะรับน้ำหนักเหล่านี้ โดยโครงสร้างดังกล่าวจะสามารถรองรับน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นได้อย่างปลอดภัย รวมทั้งจัดให้มีผนังทึบ ความสูง 1.8 เมตร บริเวณชั้นดาดฟ้าในส่วนที่จัดเป็นพื้นที่สีเขียว

ผลการดำเนินการจริง

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวครบทั้งหมดอยู่บริเวณชั้นที่ 1 และชั้นดาดฟ้า โดยพื้นที่ส่วนใหญ่มีตำแหน่งและขนาดตรงตามที่ระบุไว้ในมาตรการ ซึ่งจากการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการในเรื่องของพื้นที่สีเขียว พบว่า พื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดมีการปลูกต้นไม้และพรรณพืชที่เหมาะสม มีการดูแล ซ่อมแซมบำรุงรักษาให้มีความสมบูรณ์อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ การปฏิบัติส่วนใหญ่เป็นไปตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 1.3.3-1 พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1



ภาพที่ 1.3.3-2 พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า

1.3.4 ระบบน้ำใช้

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการได้รับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสุขุมวิท โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร โดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำของโครงการ ดังนี้

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ฝังอยู่ใต้อาคารบริเวณด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออก รวม 2 ถัง มีความจุรวมประมาณ 109 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 16 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 43 เมตร เพื่อสูบน้ำไป ยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า

- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 ถัง มีความจุประมาณ 29 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยติดตั้ง Booster Pump จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง มีอัตราการสูบเครื่องละ 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 20 เมตร ทำงานร่วมกับถังเพิ่มแรงดัน เพื่อรักษาแรงดันในการจ่ายน้ำมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

2) ปริมาณน้ำใช้

ประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า ที่พักอาศัยตามที่เกิดขึ้นจริง แต่ต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน ทั้งนี้ กิจกรรมอื่น ๆ ที่มีภายในโครงการจะถูกนำมาคำนวณ ปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย โดยอ้างอิงอัตราการใช้น้ำจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งนี้จากการประเมิน พบว่า โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวม 136.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) การสำรองน้ำใช้

โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า โดยมีรายละเอียดการสำรองน้ำของโครงการดังนี้

- ถังเก็บน้ำใต้ดินสำรองน้ำอุปโภค - บริโภค ขนาดความจุ 109 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง

- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าสำรองน้ำอุปโภค - บริโภค ขนาดความจุ 29 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง

ผลการดำเนินการจริง

ปัจจุบันโครงการรับน้ำจากประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสุขุมวิท โดยจะนำมาเก็บในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของโครงการ จำนวน 2 ถัง ความจุ 109 ลบ.ม. และจากนั้นจะทำการสูบโดบใช้เครื่องสูบน้ำสูบจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 29 ลบ.ม. เพื่อแจกจ่ายไปยังพื้นที่ส่วนต่างๆของโครงการ



ภาพที่ 1.3.4-1 ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน และระบบปั๊มน้ำ



ภาพที่ 1.3.4-2 ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า และระบบปั๊มน้ำ

1.3.5 การบำบัดน้ำเสีย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ โดยเมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำ น้ำ) ซึ่งจากการประเมินพบว่า โครงการจะมีปริมาณน้ำเสียรวม 108.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process) จำนวน 2 ชุด ดังนี้

- ระบบบำบัดน้ำเสียโซนทิศเหนือ ขนาด 56 ลูกบาศก์เมตร/วัน ฝังอยู่ใต้ดินด้านทิศเหนือ จะรองรับน้ำเสียจากห้องพักอาศัยด้านทิศเหนือ จำนวน 50 ห้อง ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องออกกำลังกาย และห้องซักรีด ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียรวม 53.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- ระบบบำบัดน้ำเสียโชนทิสใต้ ขนาด 56 ลูกบาศก์เมตร/วัน ฝังอยู่ใต้ดินด้านทิศใต้จะรองรับน้ำเสียจากห้องชุดพักอาศัย จำนวน 69 ห้อง ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียรวม 55.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ก) ระบบบำบัดน้ำเสียโชนทิสเหนือ

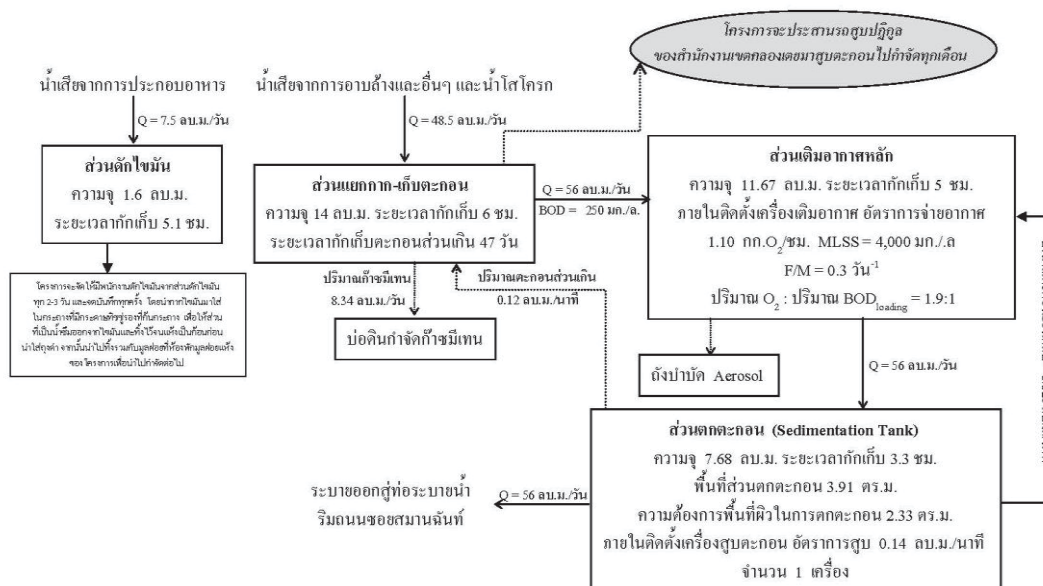
1. ถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ถัง ความจุ 1.6 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหาร เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสีย โดยโครงการจะจัดให้มีพนักงานดักไขมันจากถังดักไขมันทุก 2-3 วัน และจดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมัน และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ และนำไปรวมไว้ยังห้องพัสดุผอยแห้งต่อไป

2. ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ประกอบด้วย

- ส่วนแยกกาก ความจุ 14 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียจากทั้งหมดของอาคาร (โชนทิสเหนือ) ซึ่งมีปริมาณ 53.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อแยกตะกอนหนักออกจากน้ำเสีย จากนั้นจะไหลเข้าสู่ส่วนเติมอากาศต่อไป

- ส่วนเติมอากาศ ความจุ 11.67 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย นอกจากนี้ยังมีรา สาหร่าย และโปรโตซัว อีกบ้าง จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย การกวน หรือการเติมอากาศเป็นการเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสียและทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดี และสัมผัสกับอินทรีย์สารและ อนินทรีย์สารในน้ำได้อย่างทั่วถึง ไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิกิริยาการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรีย์สารและ อนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่ใหม่่อีกจำนวนมากมาย ผลจากการกวนหรือเติมอากาศจะทำให้แบคทีเรียรวมทั้งจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อย จับตัวกันเป็นตะกอนเรียกว่า Floc ซึ่งมักมีสีน้ำตาลกระจัดกระจายกันทั่วไป และเมื่อ Floc ตกตะกอนรวมกันจะกลายเป็น Sludge โดยภายใน ส่วนเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศซึ่งมีอัตราการจ่ายอากาศ 1.10 กิโลกรัมออกซิเจน/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่ส่วนตกตะกอนต่อไป

- ส่วนตกตะกอน ความจุ 7.68 ลูกบาศก์เมตร พื้นที่ผิวตกตะกอน 2.33 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใส ซึ่งตะกอนแบคทีเรียจะ ตกตะกอนอยู่ก้นบ่อ และถูกสูบไปยังส่วนแยกกากด้วยเครื่องสูบตะกอนจำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบตะกอน 0.14 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 4 เมตร เพื่อให้รถสูบสิ่งปฏิกูลจากสำนักงานเขตคลองเตยมารับไปกำจัด ต่อไป สำหรับน้ำใสจะไหลผ่านท่อระบายน้ำเข้าบ่อสูบน้ำ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสมานฉันท์ ต่อไป



ภาพที่1.3.5-1 ระบบบำบัดน้ำเสียโซนทิศเหนือ

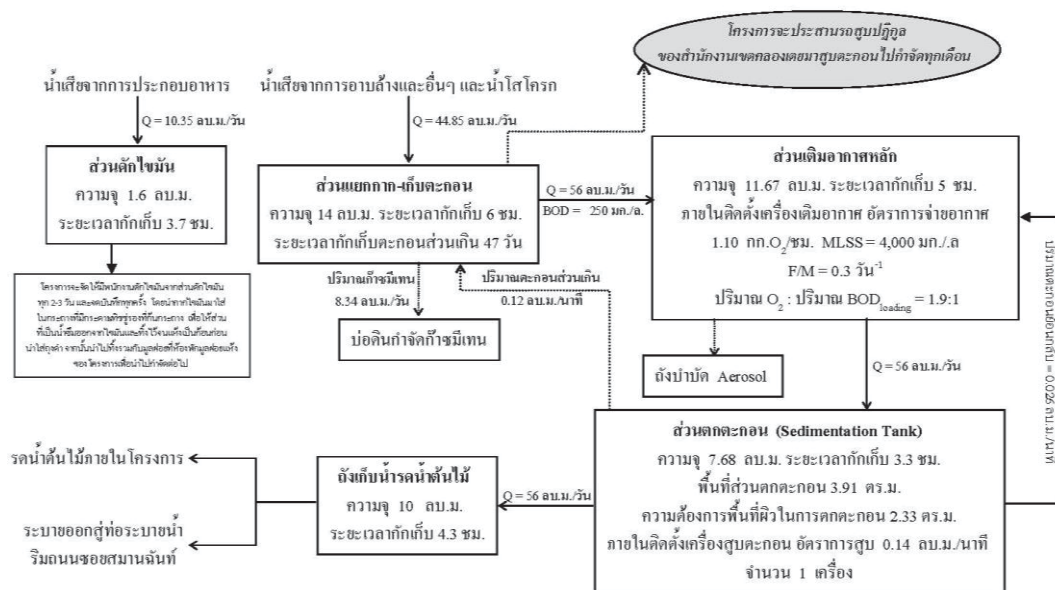
ข) ระบบบำบัดน้ำเสียโซนทึดใต้

1. ถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ถัง ความจุ 1.6 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหาร เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสีย โดยโครงการจะจัดให้มีพนักงานดักไขมันจากถัง ดักไขมันทุก 2-3 วัน และจดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมัน และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ และนำไปรวมไว้ยังห้องพัสดุผอยแห้งต่อไป
2. ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ประกอบด้วย
- ส่วนแยกกาก ความจุ 14 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียจากทั้งหมดของอาคาร (โชนทิศเหนือ) ซึ่งมีปริมาณ 53.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อแยกตะกอนหนักออกจากน้ำเสีย จากนั้นจะ ไหลเข้าสู่ส่วนเติมอากาศต่อไป
 - ส่วนเติมอากาศ ความจุ 11.67 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสียซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย นอกจากนั้นยังมีรา สาหร่าย และโปรโตซัว อีกบ้าง จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย การกวน หรือการเติมอากาศเป็นการเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสียและทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดี และสัมผัสกับอินทรีย์สารและ อนินทรีย์สารในน้ำได้อย่างทั่วถึง ไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิกิริยาการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรีย์สารและ อนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่เกิดขึ้นใหม่อีกจำนวนมากมาย ผลจากการกวนหรือเติมอากาศจะทำให้แบคทีเรียรวมทั้งจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อย จับตัวกันเป็นตะกอนเรียกว่า Floc ซึ่งมักมีสีน้ำตาลกระจัดกระจายกันทั่วไป และเมื่อ Floc ตกตะกอนรวมกันจะกลายเป็น Sludge โดยภายในส่วนเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศซึ่งมีอัตราการจ่ายอากาศ 1.10 กิโลกรัมออกซิเจน/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่ส่วนตกตะกอนต่อไป
 - ส่วนตกตะกอน ความจุ 7.68 ลูกบาศก์เมตร พื้นที่ผิวตกตะกอน 2.33 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใส ซึ่งตะกอนแบคทีเรียจะตกตะกอนอยู่ก้นบ่อ และถูกสูบไปยังส่วนแยกกากด้วยเครื่องสูบตะกอนจำนวน1 เครื่อง อัตราการสูบตะกอน 0.14 ลูกบาศก์เมตร/นาที

ที่ TDH 4 เมตร เพื่อให้รถสูบล้างปลิวจากสำนักงานเขตคลองเตยมารับไปกำจัดต่อไป สำหรับน้ำใสจะไหลผ่านท่อระบายน้ำเข้าบ่อสูบน้ำ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสมานฉันท์ ต่อไป

3. ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้

จำนวน 1 ถัง มีความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสจากส่วนตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียโซนทิศใต้ โดยน้ำใสจะถูกสูบไปยังท่อน้ำต้นไม้ ภายในโครงการ ดังนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วของโครงการ 108.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ประมาณ 7 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือ 101.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับน้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จะไหลผ่านท่อระบายน้ำเข้าบ่อสูบน้ำและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสมานฉันท์ ต่อไป



ภาพที่ 1.3.5-2 ระบบบำบัดน้ำเสียโซนทิศใต้

ค) การกำจัดก๊าซมีเทน และละอองน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ก๊าซออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)

มีความจำเป็นต่อการหายใจของเชื้อจุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศรวมถึงสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ และต่อระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น Aerated Lagoon ปริมาณออกซิเจนขึ้นกับอุณหภูมิ ความบริสุทธิ์ของน้ำ (ความเค็ม สารแขวนลอย) ความดันก๊าซในบรรยากาศ และก๊าซที่ละลายในน้ำ การมีออกซิเจนในน้ำเสียช่วยลดการเกิดกลิ่นเหม็น

ก๊าซออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)

เกิดจากการสลายตัวของสารอินทรีย์ที่มีซัลเฟอร์ หรือจากการรีดิวซ์ซัลไฟด์ และซัลเฟต เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่ติดไฟ ไร้กลิ่น ก๊าซไร้พิษ ทำให้เกิดสีดำในน้ำเสียและสลัดจ์ เนื่องจากรวมตัวกับ เหล็ก เป็น FeS ส่วนสารระเหยอื่น ๆ ที่มีความสำคัญ ได้แก่ Indole Skatole และ Mercaptan ซึ่งเกิดจากการ ย่อยสลาย ในสภาพไร้อากาศและทำให้เกิดกลิ่นในน้ำเสียมากกว่าไฮโดรเจนซัลไฟด์

ก๊าซออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)

เป็นผลพลอยได้จากการย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาพไร้อากาศ มีเทนเป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ติดไฟและระเบิดได้ ดังนั้น ในระบบบำบัดควรมีที่รวบรวมก๊าซและให้ความระมัดระวังในการ ปฏิบัติงาน

ทั้งนี้ ผลกระทบจากก๊าซต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสีย จากการพิจารณาส่วนต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ พบว่า ส่วนที่จะทำให้เกิดก๊าซภายในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นภายในส่วนดักไขมัน ส่วนแยกกาก และส่วนตกตะกอน เนื่องจากเป็นส่วนที่ไม่มีการเติมอากาศ โดยก๊าซที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะซึ่งเป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะโลกร้อน โดยปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย แต่ละชุดมีประมาณ 8.34 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะกำจัดก๊าซดังกล่าวด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะต่อท่อระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนลงดินบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านข้างพื้นที่ตั้งถังบำบัดน้ำเสีย ทั้งนี้ จากการศึกษาตัวกลางหลากหลายชนิด และคุณลักษณะของตัวกลางพบว่า การใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) เป็นตัวกลางที่ดีที่สุดสำหรับวิธี Biological Oxidation ดังนั้น ภายในบ่อดินโครงการจึงใช้ดินร่วมกับ ปุ๋ยอินทรีย์ โดยโครงการได้จัดเตรียมบ่อดินขนาดพื้นที่ 4 ตารางเมตร จำนวน 1 บ่อ และทำการต่อท่อก๊าซมีเทน ให้ระเหยผ่านดินดังกล่าว โดยจะปิดปากท่อก๊าซมีเทนด้วยผ้าไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนและปุ๋ยที่จัดเตรียมไว้ และปลูกต้นไม้ไว้บริเวณดังกล่าว เพื่อให้มีความชื้นอยู่ตลอดเวลา

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด โดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ

ผลการดำเนินการจริง

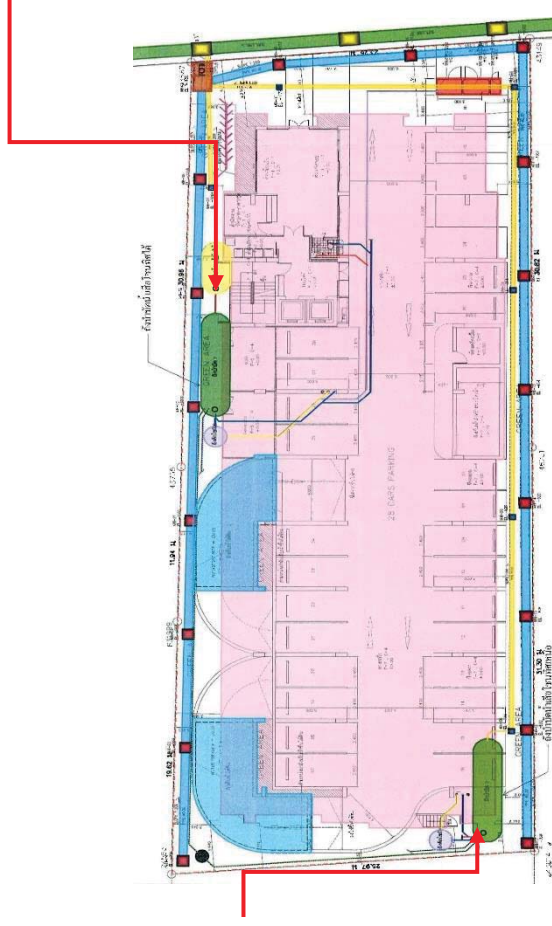
โครงการได้มีการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process) จำนวน 2 ชุด แบ่งออกเป็น ระบบบำบัดน้ำเสียโซนทิศเหนือ สามารถรองรับน้ำได้ 56 ลบ.ม./วัน ประกอบไปด้วย ถังดักไขมันสำเร็จรูป และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และระบบบำบัดน้ำเสียโซนทิศใต้ สามารถรองรับน้ำได้ 56 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย ถังดักไขมันสำเร็จรูป ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ และท่อระบายน้ำทิ้ง



ระบบบำบัดน้ำเสียอัตโนมัติ



ระบบบำบัดน้ำเสียอัตโนมัติ



ภาพที่ 1.3.5-3 ระบบบำบัดน้ำเสีย

1.3.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายน้ำของโครงการมีรายละเอียด ดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาอาคาร

ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว จากนั้นจึงไหลลงสู่ท่อ ระบายน้ำรอบ ๆ อาคารต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2, 3 และ 4 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่น ๆ เข้าสู่ถังดักไขมันสำเร็จรูปต่อไป
- ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคารเข้าสู่ส่วนแยกกาก ภายในระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดของโครงการต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคารเป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำทิ้ง มีรายละเอียดดังนี้

- ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 โดยมีบ่อพักการระบายน้ำตลอดแนวท่อระบายน้ำ ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่ โครงการเพื่อให้น้ำก่อนเข้าสู่บ่อสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสมานฉันท์ ด้วยเครื่องสูบน้ำ ที่ติดตั้งไว้ภายในบ่อสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการ สูบน้ำไม่เกิน 0.017 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนาโครงการ

สำหรับการระบายน้ำฝนจากชั้นใต้ดิน โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำ ความกว้าง 0.2 เมตร ความลึก 0.2 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันตก รวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อสูบน้ำ ซึ่งภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบน้ำ 0.0025 ลูกบาศก์เมตร/วินาที สูบน้ำฝนออกสู่ท่อระบายน้ำนอกอาคาร และเข้าสู่บ่อสูบน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ ต่อไป

- ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จะไหลมาตามท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.2 เมตร เข้าสู่อุปกรณ์ระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสมานฉันท์ต่อไป ซึ่งบ่อพักน้ำสุดท้ายนี้จะใช้ประโยชน์เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งร่วมด้วย

4) ข้อมูลน้ำท่วมบริเวณโครงการ

จากข้อมูลสำนักการระบายน้ำกรุงเทพมหานคร เรื่อง จุดอ่อนน้ำท่วมของพื้นที่เขตคลองเตย พบว่า จุดอ่อนน้ำท่วมในเขตคลองเตย ได้แก่

- จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณหมู่บ้านคลองเตยนิเวศน์
- จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณชุมชนหัวโค้ง
- จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณวัดสะพาน
- จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณชุมชนหมู่บ้านเปรมฤทัย

- จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณคลองเตยนอก

นอกจากนี้ จากการประสานกับเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตคลองเตย เพื่อสอบถามข้อมูลน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ ได้รับคำชี้แจงว่า บริเวณพื้นที่โครงการไม่เคยปรากฏว่ามีน้ำท่วม และจากเหตุการณ์มหาอุทกภัยปี 2554 เขตคลองเตยไม่ได้อยู่ในเขตที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว อีกทั้ง จากข้อมูล flood.firetree.net บริเวณที่ตั้งโครงการจะเกิดน้ำท่วมเมื่อระดับน้ำทะเลขึ้นสูงถึง 7 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งจากการสอบถามไปยังสำนักงานการระบายน้ำกรุงเทพมหานคร สถิติระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุด พบว่า อยู่ในระดับ 2.53 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2554 ที่สถานีตรวจวัดปากคลองตลาด ดังนั้น ถึงแม้ว่า จากสถานการณ์มหาอุทกภัยที่ผ่านมา โครงการจะไม่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์น้ำท่วม แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

(1) ออกแบบตำแหน่งห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตั้งอยู่ภายในอาคารชั้นที่ 1 ของอาคาร ซึ่งอยู่ระดับ 0.05 เมตร (คิดเทียบ ± 0.00 เมตร ที่ระดับถนนภายในโครงการ) จึงคาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเกิดน้ำท่วม

(2) จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง โครงการจะแจ้งผู้อยู่อาศัยภายในโครงการทราบ และประชุมที่มติบุคคลเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป

ผลการดำเนินการจริง

ปัจจุบันโครงการมีระบบระบายน้ำ 2 ประเภท คือ ระบบระบายน้ำฝน และระบบระบายน้ำผ่านการบำบัด ซึ่งระบบต่างๆ ปัจจุบันมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงและระบายน้ำออกนอกโครงการ ทั้งนี้ โครงการมีการบำรุงรักษาระบบระบายน้ำเป็นประจำ โดยรวมผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1.3.6-1 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1.3.7 การจัดการมูลฝอย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น ซึ่งจากการประเมินพบว่า โครงการจะมีปริมาณ มูลฝอย 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งแต่ชั้นที่ 2-8 ความกว้าง 2.1 เมตร ความยาว 1 เมตร ตั้งอยู่ใกล้กับบันได ST 2 ของแต่ละชั้น โดยภายในจะ ตั้งถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ได้แก่ ถัง มูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) และตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง (ได้แก่ ถังมูลฝอย อंतरาย) นอกจากนี้ ในส่วนของห้องสำนักงาน นิติบุคคลอาคารชุด (ตั้งอยู่ชั้นที่ 1) และห้องออกกำลังกาย (ตั้งอยู่ชั้น ที่ 2) โครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 3 ถัง/ห้อง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง และถัง มูลฝอยอंतरาย 1 ถัง) ไว้ภายในห้องดังกล่าว ซึ่งโครงการจะประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยมาไว้ยังห้องพักมูล ฝอยดังกล่าว

ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการมูลฝอยของโครงการ โครงการจึงกำหนดให้มี มาตรการ ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยลดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น รวมถึงแนะนำวิธีการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท โดยมี รายละเอียด ดังนี้

- จัดทำป้ายข้อความหรือสติ๊กเกอร์ที่มีข้อความเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอยติดไว้ บริเวณ โถงลิฟต์ หรือโถงทางเดิน หรือบริเวณอื่นๆ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีตัวอย่างข้อความดังนี้

- ก) ซ่อมแซมสิ่งของที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพที่ดีสามารถใช้งานได้นาน เพื่อลดปริมาณการ ทิ้งเป็นมูลฝอย

- ข) เลือกใช้ภาชนะบรรจุอาหารที่สามารถล้างและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ แทนการใช้ พลาสติกหรือกล่องโฟมบรรจุอาหาร

- ค) เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่บรรจุหีบห่อหลายชั้น

- ง) เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม (Refill) เพื่อลดปริมาณภาชนะบรรจุ

- จัดทำแผ่นพับให้ความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูล ฝอยแห้ง มูลฝอยอंतरาย และมูลฝอยรีไซเคิลแจกแก่ผู้พักอาศัยทุกห้อง เพื่อให้สามารถแยกมูลฝอยแต่ละประเภทได้ อย่างถูกต้อง ไม่ทิ้งปะปนกัน

- ป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูล ฝอยแห้ง มูลฝอยอंतरาย และมูลฝอยรีไซเคิล ก่อนทิ้งลงในภาชนะรองรับแต่ละประเภท

โครงการจะติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการให้นำมูลฝอยที่เหลือจาก การคัดแยก มาไว้ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดมาจัดเก็บมูลฝอยจากห้องพักมูล ฝอยประจำชั้น และจากจุดอื่น ๆ ในโครงการไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยในการขนย้ายมูล ฝอยจากห้องพักมูลฝอย ประจำชั้น จะให้พนักงานขนไปทิ้งถังโดยใช้ลิฟต์ เพื่อป้องกันกรณีถุงดำฉีกขาดและอาจ มีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลลงพื้น ซึ่งจะกำหนดให้พนักงานดำเนินการในช่วงเวลา 13.00-14.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่รบกวนผู้พักอาศัยน้อยที่สุด

เนื่องจากผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานหรือปฏิบัติการกิจนอกบ้าน และเมื่อพนักงานนำถังมูลฝอยรวมแล้วให้ดำเนินการดังนี้

- มูลฝอยเปียก ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยเปียกมารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยเปียก มัดปากถุงดำให้แน่น ติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตยมารับไป กำจัดต่อไป

- มูลฝอยแห้ง ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยแห้งมารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยแห้ง โดยมัดปากถุงดำให้แน่น ติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย โดยจัดให้มีพนักงานคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

- ก) มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก (มูลฝอยทั่วไป) เช่น เศษผง กระดาษทิชชู จะรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากให้แน่น และตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยแห้ง แยกจากมูลฝอยประเภทอื่น ให้ชัดเจน เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตยมารับไปกำจัดต่อไป

- ข) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใดๆ ก็ตาม (มูลฝอยรีไซเคิล) เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก หนัง เศษผ้า ยาง เหล็ก ขวดน้ำมันพืช และโลหะอื่นๆ จัดให้พนักงานคัดแยกใส่ถุงใส มัดปากถุงให้แน่นและวางไว้ในห้องพักมูลฝอยแห้ง ให้เป็นระเบียบแยกจาก มูลฝอยที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

- มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยา กระจกยาฆ่าแมลง เป็นต้น จัดให้พนักงานนำมูลฝอยอันตรายมารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งโครงการจะประสานให้สำนักงานเขตคลองเตยมาจัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัดต่อไป

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่ชั้นที่ 1 บริเวณด้านทิศใต้ใกล้กับทาง เข้า-ออกโครงการ โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยเปียก และห้องพักมูลฝอยอันตรายแยกกัน อย่างชัดเจนซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ห้องพักมูลฝอยแห้ง ความกว้าง 1.3 เมตร ความยาว 1.4 เมตร ความจุประมาณ 2.73 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยแห้ง ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล หรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ ปริมาณรวมทั้งสิ้น 2.7 ลูกบาศก์เมตร (0.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ได้อย่างเพียงพอ

- ห้องพักมูลฝอยเปียก ความกว้าง 1.3 เมตร ความยาว 1.55 เมตร ความจุประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยเปียก ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลาย ประมาณ 2.76 ลูกบาศก์เมตร/วัน (0.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ได้อย่างเพียงพอ

- ห้องพักมูลฝอยอันตราย ความกว้าง 0.6 เมตร ความยาว 1.3 เมตร ความจุประมาณ 1.17 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตรายของโครงการ ปริมาณ 0.54 ลูกบาศก์เมตร (0.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ได้อย่างเพียงพอ

ทั้งนี้ โครงการจะกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีการปลูกต้นไม้ และพืกลบบริเวณด้านทิศตะวันตก ซึ่งใกล้กับอาคารข้างเคียง เพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่นและทัศนียภาพต่อข้างเคียง

ผลการดำเนินการจริง

ปัจจุบันโครงการได้กำหนดให้บริเวณใกล้กับบันได ST 2 ของแต่ละชั้น เป็นพื้นที่จัดเก็บขยะมูลฝอยประจำชั้น ซึ่งภายในประกอบด้วยถังรองรับมูลฝอยประจำชั้น จำนวน 1 ถัง โดยทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการเก็บรวบรวมเป็นประจำทุกวัน ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการมีห้องพัสดุฝอยรวมเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูสำหรับปิด-เปิด ตั้งอยู่ชั้นที่ 1 บริเวณด้านหน้าของโครงการใกล้กับทางเข้า-ออก โดยภายในห้องพัสดุฝอยรวมของโครงการเป็นห้องพัสดุขยะที่ไม่ได้ทำการแบ่งแยกห้องพัสดุขยะแต่ละประเภท ซึ่งทางพนักงานทำความสะอาดของโครงการนำขยะมูลฝอยประจำชั้นไปเก็บรวมไว้ที่ห้องพัสดุฝอยรวม ส่วนมูลฝอยอันตรายที่เกิดจากโครงการไม่ได้จัดทำห้องพัสดุฝอยอันตรายขึ้นมา เพราะขยะมูลฝอยอันตรายที่เกิดจากโครงการมีปริมาณที่น้อยมาก หากมีขยะอันตรายจะนำไปเก็บรวมไว้ที่ห้องพัสดุฝอยรวมเพื่อรอการขนเก็บจากหน่วยงานเขตคลองเตยนำไปกำจัด 3 วัน/สัปดาห์ ซึ่งหลังการเก็บขนพนักงานจะล้างทำความสะอาดเป็นประจำ โดยน้ำล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานฯ ก่อนระบายทิ้งต่อไป โดยผลการดำเนินการสิ่งส่วนใหญ่เป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1.3.7-1 ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น



ภาพที่ 1.3.7-2 ห้องพัสดุฝอยรวม

1.3.8 ระบบไฟฟ้า

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ มีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้นประมาณ 800 kVA โดยสามารถแจกแจงปริมาณ การใช้ไฟฟ้าภายในโครงการ ได้ดังนี้

- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ มีการใช้ไฟฟ้า 344 kVA คิดเป็นร้อยละ 43 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด
- กิจกรรมการให้แสงสว่าง มีการใช้ไฟฟ้า 320 kVA คิดเป็นร้อยละ 40 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด
- การเดินระบบลิฟต์ภายในอาคาร มีการใช้ไฟฟ้า มีการใช้ไฟฟ้า 40 kVA คิดเป็นร้อยละ 5 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด
- การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับระบบน้ำใช้ มีการใช้ไฟฟ้า 40 kVA คิดเป็นร้อยละ 5 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด
- การติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้า มีการใช้ไฟฟ้า 5 kVA คิดเป็นร้อยละ 43 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด
- การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย มีการใช้ไฟฟ้า 16 kVA คิดเป็นร้อยละ 2 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด
- การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับสูบน้ำจากชั้นใต้ดิน มีการใช้ไฟฟ้า 16 kVA คิดเป็นร้อยละ 2 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด

ทั้งนี้ ในการรับกระแสไฟฟ้าโครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าส่งสว่างปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงขนาด 24 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า ชนิด Oil Immerse Type ขนาด 800 kVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟฟ้าให้เป็น 416/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติของโครงการ

2) ระบบไฟฟ้าส่งสว่างฉุกเฉิน ในกรณีไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่งสว่างฉุกเฉินทำงานด้วยแบตเตอรี่ ขนาด 220 V สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง และมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 100 kVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง

ทั้งนี้ ปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขตคลองเตยได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการแล้ว โดยระบุว่า การไฟฟ้านครหลวงสามารถจ่ายไฟฟ้าให้โครงการได้อย่างต่อเนื่องและเพียงพอ

ผลการดำเนินการจริง

ปัจจุบันโครงการมีระบบไฟฟ้าอยู่ 2 ระบบ คือ ระบบไฟฟ้าปกติ และระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โดยระบบไฟฟ้าปกติ จะรับกระแสไฟฟ้าจากไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) ผ่าน Transformer ขนาด ขนาด 800 kVA จำนวน 2 ชุด รวมมีขนาดเท่ากับ 1,600 kVA ส่วนระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน 100 kVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง โดยปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบบำรุงรักษาเป็นประจำ โดยรวมผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบไฟฟ้าหลักและระบบไฟฟ้าสำรอง

1.3.9 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย มีรายละเอียดดังนี้

- ระบบท่อยืน (Stand Pipe) จัดให้มีท่อยืนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ขนาด $4 \times 2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 1 ชุด ซึ่งติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าอาคารใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งตำแหน่งที่ติดตั้งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากรถดับเพลิง เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อยืนและจ่ายไปยังท่อน้ำดับเพลิงที่ต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคารต่อไป

นอกจากนี้ โครงการจะเชื่อมต่อถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้ากับท่อยืนน้ำดับเพลิง ซึ่งเป็นท่อแห่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ เพื่อให้ท่อยืนดังกล่าวมีน้ำหล่อเลี้ยงในเส้นท่อนตลอดเวลา ซึ่งในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ เมื่อรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงคลองเตย ซึ่งเป็นหน่วยงานดับเพลิงที่รับผิดชอบบริเวณโครงการ จ่าย

น้ำเข้าหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ขนาด $4 \times 2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 1 ชุด ที่ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าอาคารใกล้กับทางเข้า-ออก โครงการ จะสามารถสูบน้ำไปยังหัวฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ในแต่ละชั้นได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีน้ำหล่อเลี้ยงอยู่ภายในท่อเย็นน้ำดับเพลิงแล้ว

- ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย
 - ก) สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 30 เมตร
 - ข) หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร

(2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย

- ค) ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์

ทั้งนี้ โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ภายในอาคารตั้งแต่ชั้นใต้ดิน - ชั้นที่ 8 บริเวณโถงลิฟต์ จำนวนรวมทั้งสิ้น 9 ตู้ (1 ตู้/ ชั้น)

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

- แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) จะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ - ส่ง สัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบและส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบ ทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันภายในห้องชุดพักอาศัย ห้องออกกำลังกาย ห้องสำนักงานนิติ บุคคล ห้องไฟฟ้า ทางเดิน โถงบันได โถงต้อนรับ และโถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร

- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในโครงการ และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนภายในห้องพักรวม ห้องเครื่องปั๊ม ห้องชุดพักอาศัย ห้องเก็บของ ระเบียงสระว่ายน้ำ และที่จอดรถ

- เครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้โดยใช้มือดึง (Manual Station) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งเครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกดบริเวณโถงลิฟต์ และโถงทางเดินทุกชั้นของอาคาร

- เครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัยด้วยเสียง โดยติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกันกับเครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้โดยใช้มือดึง (Manual Station)

3) ทางหนีไฟ

การจะจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้เพื่อการหนีไฟได้ จำนวน 2 แห่ง รายละเอียดดังนี้

- บันได ST1 เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นดาดฟ้า- ชั้นใต้ดิน ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.6 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.275 เมตร ลูกตั้งสูง 0.176-0.184 เมตร มีชานพักกว้าง 1.55-1.6 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน จัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติมีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

- บันได ST2 เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นดาดฟ้า- ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.9 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.178-0.181 เมตร มีชานพักกว้าง 1 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน จัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติมีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

ทั้งนี้ ทางออกสู่บันไดทุกแห่งจะมีประตูหนีไฟ ที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้าง 0.9 เมตร ความสูง 2 เมตร พร้อมทั้งจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า ทางหนีไฟ และ FIRE EXIT ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุก ๆ ชั้นของอาคาร

4) แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานให้วิทยากรจากสถานีดับเพลิงคลองเตยมาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยโครงการจะจัดทำแผนผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้นของโครงการ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้พักอาศัยเห็นได้อย่างชัดเจน

5) การกำหนดจุดรวมคน

ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดตรวจเช็คจำนวนคน ว่ามีผู้ใดติดอยู่ในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิง หรือทีมค้นหาหรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันทั่วทั้งที่ ซึ่งโครงการจะกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการจำนวน 2 จุด ดังนี้

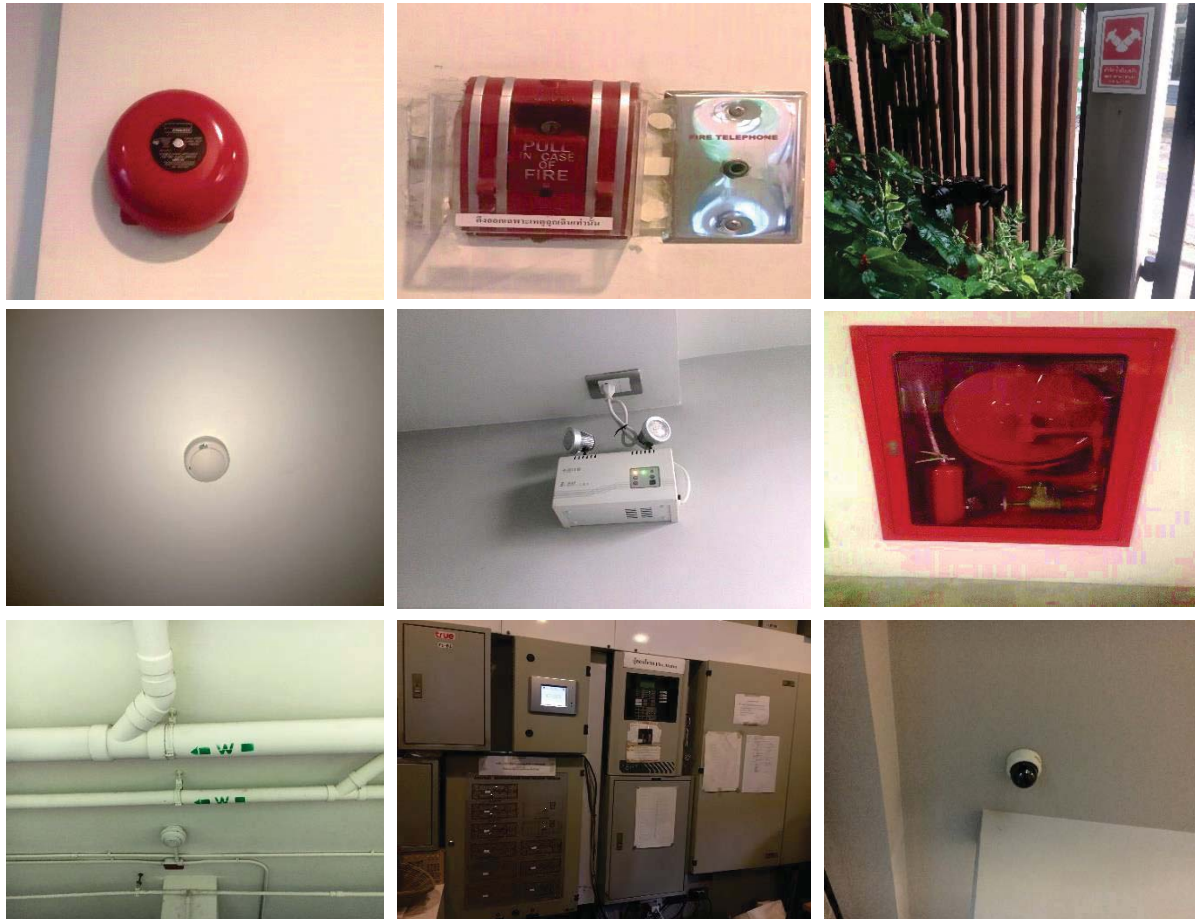
- จุดรวมคนจุดที่ 1 บริเวณด้านทิศตะวันออก มีขนาดพื้นที่ประมาณ 106 ตารางเมตร (ไม่นับรวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น) สามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 424 คน (1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร)

- จุดรวมคนจุดที่ 2 บริเวณทิศตะวันตก มีขนาดพื้นที่ประมาณ 62 ตารางเมตร (ไม่นับรวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น) สามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 248 คน (1 คนจะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร)

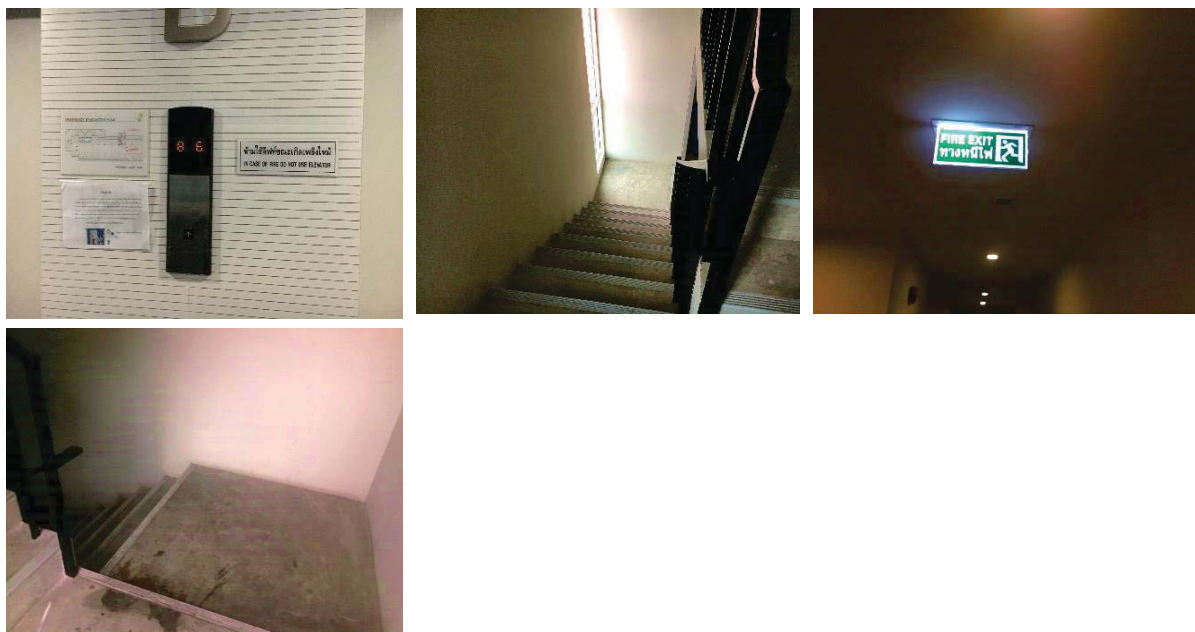
สามารถรวมคนได้ 672 คน ซึ่งมากกว่าจำนวนคนภายในโครงการ 605 คน (ผู้พักอาศัย 595 คน และพนักงาน 10 คน) ทั้งนี้ จุดรวมคนดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมคนที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคต เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานีดับเพลิงคลองเตยในการ กำหนดจุดรวมคนที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป

ผลการดำเนินการจริง

ปัจจุบันโครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัย ที่ประกอบไปด้วยระบบน้ำสำรองดับเพลิง (Fire Water Reserve) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง หัวรับน้ำดับเพลิง ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อเย็น และระบบเตือนอัคคีภัย อีกทั้งยังมีกิจกรรมอื่นๆ ที่สนับสนุนประสิทธิภาพของการป้องกันอัคคีภัย เช่น การสำรองน้ำดับเพลิง ระบบทางหนีไฟ ระบบลิฟต์ดับเพลิง และแผนป้องกันอัคคีภัย โดยปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบบำรุงรักษาเป็นประจำ โดยรวมผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบแจ้งเตือน ป้องกัน และระงับอัคคีภัย



ภาพที่ 1.3.9-2 ทางหนีไฟ



ภาพที่ 1.3.9-3 จุดรวมผล

1.3.10 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบปรับอากาศ

ปรับอากาศของโครงการจะเป็นแบบ Air Cooled Split Typ ติดตั้งแต่ละห้องชุดพักอาศัย โดยจะมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 231 ตัน

2) ระบบระบายอากาศ ระบบระบายอากาศของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

โครงการจะมีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ซึ่งมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่างโดยโครงการจะจัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

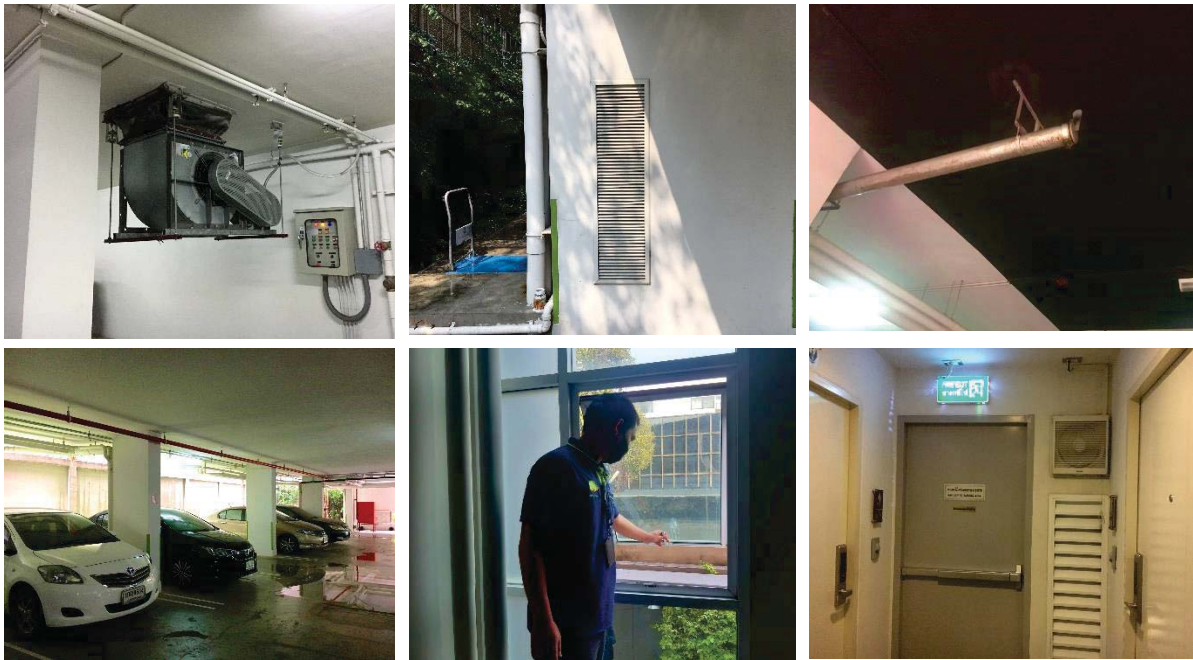
- ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล

โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณต่าง ๆ ของอาคาร เช่น ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊ม สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด โถงต้อนรับ ห้องน้ำ ห้องพักผ่อนหย่อนใจ ห้องพักผ่อนหย่อนใจ ห้องนอน ห้องโถง ห้องไฟฟ้า ห้องออกกำลังกาย และห้องน้ำ เป็นต้น โดยมีอัตราการระบายอากาศ 4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งพัดลมระบายอากาศ จำนวน 1 ตัว ไว้ที่ชั้นจอดรถใต้ดิน มีอัตราการระบายอากาศ 6,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาฬิกา โดยจะระบายอากาศออกสู่ภายนอกอาคารที่บริเวณพื้นที่จอดรถ ชั้นที่ 1 ทั้งนี้ บริเวณปลายท่อระบายอากาศจะติดตั้งแผ่นกรองอากาศ ซึ่งสามารถดักจับฝุ่นและสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ ที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง

ผลการดำเนินการจริง

ปัจจุบันโครงการมีระบบระบายอากาศแบ่งออกเป็น 2 วิธี ได้แก่ การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ เช่น ประตู และหน้าต่าง การระบายอากาศโดยวิธีกล เช่น ระบบอัดอากาศโถงลิฟต์ดับเพลิงและบันไดหนีไฟ ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนตามพื้นที่ส่วนกลาง ซึ่งระบบดังกล่าว โครงการได้ออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเป็นประจำ โดยรวมผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1.3.10-1 ระบบระบายอากาศ

1.3.11 การจราจร

ผลการประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ถนนและที่จอดรถภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 6 เมตร การเดินทางเป็นแบบสองทิศทางสวนกัน (Two Way) เชื่อมต่อกับถนนซอยสมานฉันท์ และการเดินทางเข้าสู่พื้นที่จอดรถภายในโครงการ จัดให้มีการเดินทางแบบสองทิศทางสวนกัน (Two Way) ความกว้างทางวิ่งรถไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยจะมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน

สำหรับที่จอดรถยนต์นั้น โครงการจะจัดเตรียมที่จอดรถยนต์ไว้ภายในอาคารบริเวณชั้นใต้ดินจำนวน 35 คัน และชั้นที่ 1 จำนวน 28 คัน รวมมีจำนวนที่จอดรถทั้งสิ้น 63 คัน ซึ่งระยะจากแนวเขต ทางเข้า-ออกถึงทางลงและทางขึ้นจากชั้นจอดรถใต้ดินมีระยะ 57.59 และ 31.59 เมตร ตามลำดับ

ผลการดำเนินการจริง

ปัจจุบันทางเข้า-ออกโครงการมี 1 แห่ง มีความกว้าง 6 เมตร การเดินทางเป็นแบบสองทิศทางสวนกัน (Two Way) เชื่อมต่อกับถนนซอยสมานฉันท์ และการเดินทางเข้าสู่พื้นที่จอดรถภายในโครงการจัดให้มีการเดินทางแบบสองทิศทางสวนกัน (Two Way) ความกว้างทางวิ่งรถไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยจะมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน ไฟแสงสว่างอยู่ตามความเหมาะสม



ภาพที่ 1.3.11-1 การจราจร

1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนรายงานการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ TREE CONDO EKAMAI ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงาน ฉบับนี้ โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 1.4..1-1 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.4-1 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ 2563											
		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 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2563 ประกอบด้วย การติดตามด้านคุณภาพน้ำ น้ำใช้ มูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สุขภาพและการสาธารณสุข ดังตารางที่ 1.4.2-1 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1) คุณภาพน้ำ 1.1 คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกนอกโครงการ	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง	- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
1.2 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย (1) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนบำบัด	- ส่วนแยกกาก-เก็บตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด	- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												



ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
(1) คุณภาพน้ำทั้งก่อนบำบัด (ต่อ)		- TKN - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria													
(2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- บ่อพักน้ำแรกหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด	- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												



ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
(3) คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกนอกโครงการ	- บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ	- pH	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
		- BOD													
		- Suspended Solids													
		- Settleable Solids													
		- Total Dissolved Solids													
		- Sulfide													
		- TKN													
		- Fat Oil & Grease													
		- Total Coliform Bacteria													
		- Fecal Coliform Bacteria													
		- ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)													
		- ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลูกบาศก์เมตร)													
(4) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด	- ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร)	- เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวันและบันทึกรายละเอียดเก็บไว้ในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียใน												



ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
(4) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)		- การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย) - ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม) - การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) - การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ) - การทำงานของเครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ) - การทำงานของเครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) - การทำงานของเครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องสูบละกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	แต่ละเดือน และเสนอรายงานต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (ผู้อำนวยการเขตคลองเตย) ภายในวันที่สิบห้าของเดือน												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
(4) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)		12. อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ) - ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลูกบาศก์เมตร) - ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข													
	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อ - ประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
3) มูลฝอย	- ถังเก็บน้ำใช้	- ความสะอาด	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
4) ระบบป้องกันอัคคีภัย	1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4) ระบบป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	3. ป้ายและเครื่องหมาย แสดงการหนีไฟ และแผนผัง เส้นทางหนีไฟ	- สภาพที่มองเห็นชัดเจน และไม่เปลี่ยนแปลง	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	4. อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงแบบหัว ได้	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ												
	- หัวรับดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงสะดวก	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ												
	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและ ตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเปิดดำเนินการ												
	5. บันไดหนีไฟ เส้นทางใน การหนีไฟ และจุดรวมคน ป้องกัน	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเปิดดำเนินการ												
5) ระบบระบาย อากาศ	- ช่องระบายอากาศ ธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและ ประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเปิดดำเนินการ												
	- พัดลมระบายอากาศ	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเปิดดำเนินการ												

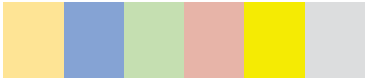
ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6) คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการ	- ผู้พักอาศัยภายในโครงการ - กรณีที่ภายในโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงสิ่งสาธารณูปโภค การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น	- ประเมินเรื่องรางวัลร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยภายในโครงการ - ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. พื้นที่โครงการ - กรณีที่ภายในโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงสิ่งสาธารณูปโภค การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
8) สุขภาพและการสาธารณสุข 8.1 คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น บริเวณสระ 1 จุด - สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น บริเวณสระ 1 จุด	- pH - Residual Chlorine - Coliform Bacteria - จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus และ Pseudomonas aeruginosa)	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												



ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8.2 ความสะอาด/ ปลอดภัย	- ระบบกรองน้ำประปา	- สภาพดีไม่ชำรุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- อุปกรณ์ประปาประจ่ายน้ำ เช่น ไม่ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โคมช่วยชีวิต	- สภาพพร้อมใช้งานไม่ ชำรุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- พืชน้ำ	- สภาพดี ไม่แตกกร้าว	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- อุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสระ ว่ายน้ำ	- สภาพพร้อมใช้งานไม่ ชำรุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ความสะอาดของสระว่ายน้ำ	- ไม่มีตะกอน ตะไคร่น้ำ และเศษผง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												



3 เดือนครั้ง
ทุกวัน
สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
เดือนละ 1 ครั้ง
ปีละ 2 ครั้ง
ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีเคพี แมเนจเม้นท์ จำกัด เป็นผู้พัฒนา โครงการ TREE CONDO EKAMAI ปัจจุบันโครงการฯ ได้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จแล้วและได้มีการจัดตั้งนิติบุคคลเข้ามาบริหารจัดการแล้ว โดยตัวโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น โดยอาคารมีความสูงจากระดับพื้นดินถึงชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นโครงการถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 119 ห้อง ตั้งอยู่บนซอยสมานันท์ แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่โครงการ 0-3-84 ไร่ หรือ 1,536 ตารางเมตร โดยโครงการได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผ่านการเห็นชอบรายงาน ฯ เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2556 ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ เลขที่ ทส. 1009.5/4890 โดยหนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน

บัดนี้ นิติบุคคลอาคารชุดโครงการ พาร์โก้ ได้มอบหมายให้บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม TREE CONDO EKAMAI (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2563 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะ เป็น ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ TREE CONDO EKAMAI ประกอบไปด้วย องค์ประกอบด้านทรัพยากรกายภาพ องค์ประกอบด้านทรัพยากรชีวภาพ องค์ประกอบด้านคุณภาพของมนุษย์ และองค์ประกอบด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ทั้งนี้เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวมาแล้ว โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานฉบับนี้ โดยเป็นการตรวจสอบและทบทวนตามข้อกำหนดระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2563 ดังตารางที่ 2.2-1



ตารางที่ 2.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่เริ่มเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. จัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการเพื่อกันขอบเขตพื้นที่	✓	-	ภาพที่ 2.2-1 รั้วรอบโครงการ
	2. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดิน เพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดิน	✓	-	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียว
	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น บ้ายจำกัดความเร็ว สัญญาณลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน	✓	-	-
1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง	2. ดูแลรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยฉีดล้างถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ	✓	-	ภาพที่ 2.2-3 การบริหารจัดการด้านการจราจร
	3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 683.3 ตารางเมตร เพื่อช่วยลดระดับฝุ่นละออง	✓	-	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียว
	1. ติดตั้งพัดลมระบายอากาศบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดินเพื่อให้อากาศหมุนเวียนตลอดเวลา สำหรับที่จอดรถบริเวณชั้นที่ 1 มีลักษณะเปิดโล่ง ไม่มีปิดทับ มีลมพัดตลอดเวลา	✓	-	ภาพที่ 2.2-3 การบริหารจัดการด้านการจราจร



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI 555555

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) มลพิษทางอากาศ (ต่อ)	2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ในบริเวณพื้นที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	✓	- ทางโครงการได้จัดให้มีป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ของรถภายในโครงการที่เห็นได้อย่างชัดเจน	-
	3. ควบคุมความเร็วของโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนุนเพื่อลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน	✓	- ทางโครงการได้จัดให้มีป้ายจำกัดความเร็ว 30 กม./ชม เพื่อลดความเร็วภายในโครงการ	ภาพที่ 2.2-3 การบริหารจัดการด้านการจราจร
	4. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจนและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้ง่ายขึ้นและปลอดภัย	✓	- โครงการจัดทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและบริเวณพื้นที่จอดรถยนต์ของโครงการ โดยสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางมองเห็นได้แบบชัดเจน	ภาพที่ 2.2-3 การบริหารจัดการด้านการจราจร
	5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด ขนาดพื้นที่รวม 683.3 ตารางเมตร เพื่อช่วยลดซับมพิษจากที่จอดรถของโครงการ โดยพื้นที่ที่ไม่มีที่โครงการเลือกปลูกสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ได้ประมาณ 55 โมล หรือคิดประมาณ 2,420 กรัม	✓	- ทางโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามที่มาตรการกำหนดเพื่อช่วยลดซับมพิษจากที่จอดรถของโครงการ โดยพื้นที่ที่ไม่มีที่โครงการเลือกปลูกสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ได้	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียว
	1. จัดให้มีการทำสันนุนชะลอความเร็วของรถบนถนนภายในโครงการ เพื่อชะลอความเร็วของรถและลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์	✕	- ทางโครงการมีจัดทำสันนุนชะลอความเร็วของรถภายในโครงการ	- ตารางที่ 4-2
1.3 เสียง	2. ติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน	✓	- ทางโครงการได้จัดให้มีป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ของรถภายในโครงการที่เห็นได้อย่างชัดเจน	ภาพที่ 2.2-3 การบริหารจัดการด้านการจราจร



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI 555555

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 คุณภาพน้ำ	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 2 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเสียตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process) ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด มีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	✓	- โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเสียตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process) จำนวน 2 ชุด พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการทำงานของระบบให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐาน	- ภาพที่ 2.2-4 การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓	- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และความสามารถในการดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ภาพที่ 2.2-4 การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
	3. ประสานให้รถสูบล้างอุปกรณ์ของสำนักงานเขตคลองเตยมาสูบล้างตะกอนส่วนเกินไปกำจัดทุกเดือน	✕	- โครงการมีประสานงานให้รถสูบล้างอุปกรณ์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสูบล้างส่วนเกินไม่ไปกำจัด แต่ทั้งนี้จากการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่โครงการด้วยการพิจารณาคุณภาพของตะกอนส่วนเกินในระบบบำบัดน้ำเสียอยู่ในสภาพที่มีต้องให้ทางหน่วยงานเข้ามาสูบล้างก่อนไปกำจัด	-
	4. จัดให้มีพนักงานดับไขมันออกจากถังดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทุก 2-3 วัน และจัดบันทึกปริมาณงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระสอบที่มีกระดาษห่อที่ระบุชื่อถังไว้จนแห้งเป็นเพื่อเป็นส่วนที่เป็นน้ำมันซึ่งออกจากกากไขมันและถังไว้จนแห้งเป็นก่อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งร่วมกับมูลฝอยที่ห้องพักมูลฝอยแห่งของโครงการ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป	✓	- ทางโครงการมีการจัดเจ้าหน้าที่ดับไขมันออกจากถังดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ และมีเจ้าหน้าที่ในชุดและปิดปากถุงอย่างแน่น	- ภาพที่ 2.2-4 การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	5. จัดให้มีการบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะต่อท่อระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนลงดิน เพื่อลดปัญหาการเกิดภาวะโลกร้อน	✕	- จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ขอโครงการพบว่าปัจจุบันโครงการได้มีการบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ด้วยวิธี Biological Oxidation ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-
	6. จัดให้มีถังบำบัด Aerosol โดยรวบรวมอากาศจากบ่อเติมอากาศเข้าสู่ถังบำบัด Aerosol เพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่บรรยากาศภายนอก	✕	- จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ขอโครงการพบว่าปัจจุบันโครงการได้มีการบำบัดละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-
	7. จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	✕	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมิได้ทำการแยกมิเตอร์ไฟฟ้าแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ				
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ อย่างเคร่งครัด	✓	- ทางโครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการ	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	- ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓	-	ภาพที่ 2.2-4 การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	1. จัดให้มีน้ำสำรองเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร โดยสำรองน้ำใช้ได้น้อยกว่า 1 วัน	✓	-	ภาพที่ 2.2-5 การบริหารจัดการระบบน้ำใช้
	2. จัดให้มีระบบสูบน้ำในอาคาร สูบน้ำโดยไม่ดึงน้ำใช้มาจากท่อประปาโดยตรง และควบคุมการจ่ายน้ำด้วยระบบตั้งเวลา กำหนดเวลาการสูบน้ำในช่วง 24.00 - 05.00 น. ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาที่พักอาศัยใกล้เคียงมีการใช้น้ำมาก	✓	-	ภาพที่ 2.2-5 การบริหารจัดการระบบน้ำใช้
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี	✓	-	ภาพที่ 2.2-5 การบริหารจัดการระบบน้ำใช้
	4. ในการออกแบบเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงทั้งก็อกประหยัดน้ำ ชักโครก และหัวฉีดประหยัดน้ำ	✓	-	ภาพที่ 2.2-5 การบริหารจัดการระบบน้ำใช้



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	5. ติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ	✓	-	ภาพที่ 2.2-5 การบริหารจัดการระบบน้ำใช้ภาคผนวกค-1 รณรงค์/ประชาสัมพันธ์ของโครงการ
	6. กำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและชักล้างอุปกรณ์ในลักษณะก่อนที่น้ำจะนำไปเช็ดดู ซึ่งจะใช้ให้น้อยกว่าการใช้สายยางฉีดล้างทำความสะอาดโดยตรง	✓	-	ภาพที่ 2.2-5 การบริหารจัดการระบบน้ำใช้
	7. จัดให้มีช่างซ่อมบำรุง ซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน หากพบการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมทันที	✓	-	ภาพที่ 2.2-5 การบริหารจัดการระบบน้ำใช้
	8. กำหนดให้มีการปิดวาล์วควบคุมการจ่ายน้ำจากท่อเมนประปา ด้านหน้าโครงการ เข้าสู่อัฒจันทร์ภายในโครงการในช่วง 06.00 – 09.00 น. และช่วงเวลา 19.00 – 21.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่พักอาศัยซึ่งเสียงมีการใช้น้ำเป็นจำนวนมาก	✓	-	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงสภาพปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	9. กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร โดยกำหนดให้พนักงานฝ่ายช่างทำการล้างถังปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) โดยทำความสะอาดในช่วงเวลากลางคืนที่ไม่มีผู้ใช้น้ำ และล้างถังน้ำชั้นดาดฟ้าก่อนที่ระหว่างถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า เพื่อให้ถังที่เหลือน้ำสามารถสำรองน้ำใช้ของโครงการได้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของผู้พักอาศัย	✕ - โครงการได้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บสำรองน้ำ แต่ทั้งนี้จากการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่โครงการด้วยการพินิจสภาพของถังและความสะอาดของถังยังอยู่ในสภาพที่ดีและสมบูรณ์	ตารางที่ 4-2	-
	10. ทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเส้นภายในเสาจนเกิดสนิมภายในเสาจนเกิดสนิม และออกมาเป็นน้ำใต้ดิน	✓ - ทางได้มีการทาเคลือบผิวคอนกรีตด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเส้นภายในเสาจนเกิดสนิม และออกมาเป็นน้ำใต้ดิน	-	-
	11. ออกแบบให้อาคารมีถังเก็บน้ำ จำนวน 2 ถัง ฝังอยู่ใต้อาคารบริเวณด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออก โดยจัดให้มีฝาดังถังน้ำชั้นใต้ดิน 2 จุด/ถัง เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเข้า-ไปดูแลบำรุงรักษาถังเก็บน้ำ	✓ - ทางโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำ จำนวน 2 ถัง โดยมีฝาดังถังชั้นใต้ดิน 2 จุด/ถัง เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเข้าไปดูแลบำรุงรักษาถังเก็บน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-5 การบริหารจัดการระบบน้ำใช้
	1. ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ	✓	-	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ
3.2 สระว่ายน้ำ 1) คุณภาพน้ำสระ ว่ายน้ำ				



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 สระว่ายน้ำ 1) คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (ต่อ)	2. ทำการเดินระบบกรองวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำในสระว่ายน้ำ กรณีที่น้ำขุ่นให้ดำเนินการเดินระบบทันทีจนกว่าน้ำในสระว่ายน้ำจะใส หลังจากนั้นดำเนินการเดินระบบวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ในช่วงที่สระว่ายน้ำนี้ปิดบริการ 3. ดำเนินการดูดตะกอน ถังตะไคร่ และตักเศษผงสัปดาห์ละ 1 ครั้ง 4. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยดูแลทำความสะอาดไม่ให้น้ำจากบริเวณทางเดินไหลลงสู่สระว่ายน้ำ เนื่องจากทำให้น้ำในสระสกปรกเกิดการปนเปื้อนโดยต้องทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำทุกวันหลังจากปิดใช้สระว่ายน้ำแล้ว 5. จัดให้มีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำโดยมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้ - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ - จำนวนสูงสุดผู้ใช้สระว่ายน้ำ - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้งและห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก - ผู้เป็นโรคตาแดง ผื่นผิวหนัง ไข้ เป็นน้ำหนวก หรือ โรคติดต่ออื่น ๆ ห้ามใช้สระว่ายน้ำ	✓ - ทางโครงการทำการเดินระบบกรองน้ำของสระว่ายน้ำ โดย ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำในสระว่ายน้ำ หากน้ำขุ่นจะดำเนินการเดินระบบทันทีจนกว่าน้ำในสระว่ายน้ำจะใส ✓ - ทางโครงการมีการดำเนินการดูดตะกอน ถังตะไคร่ และตักเศษผงบริเวณสระว่ายน้ำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ✓ - ทางโครงการมีพนักงานทำความสะอาดที่คอยดูแลทำความสะอาดสระว่ายน้ำ โดยทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำทุกวัน ✓ - บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการมีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ สำหรับผู้ที่มาใช้สระว่ายน้ำของโครงการ	- -	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) คุณภาพน้ำ ระหว่งน้ำ (ต่อ)	6. จัดให้มีผู้มีความรู้ความสามารถดูแลปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระ ว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	✓ - ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และสามารถคอยดูแลและ ปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	ภาพที่ 2.2-6 การบริหาร จัดการสระว่ายน้ำ
	1. โครงสร้างของสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดีและทำความสะอาด สะอาดง่าย	✓ - โครงสร้างของสระว่ายน้ำของโครงการเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดง่าย	-	ภาพที่ 2.2-6 การบริหาร จัดการสระว่ายน้ำ
	2. จัดให้มีรางระบายน้ำสันมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ความกว้าง 30- 40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ใน สภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง	✓ - ทางโครงการจัดให้มีรางระบายน้ำสันมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ แข็งแรง ทำ ความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากรางระบายน้ำล้น	-	ภาพที่ 2.2-6 การบริหาร จัดการสระว่ายน้ำ
	3. จัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและ พลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อน้ำสุดเขวนลอย	✓ - ทางโครงการมีอุปกรณ์ หรือเครื่องมือที่ใช้สำหรับทำความสะอาดสระว่ายน้ำ น้ำของโครงการให้สะอาดอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-6 การบริหาร จัดการสระว่ายน้ำ
	4. จัดให้มีป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่ สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีตัวเลขแสดงความเป็นระยะ ๆ อย่างน้อย 3 ระยะ	✕ - ทางโครงการมีป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกของ สระว่ายน้ำ	ตารางที่ 4-2	-
	5. จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็น ได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน	✓ - บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการมีไฟส่องสว่างที่เพียงพอในเวลากลางคืน ที่ สามารถให้ผู้มาใช้งานสระว่ายน้ำมองเห็นได้ชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-6 การบริหาร จัดการสระว่ายน้ำ
อุบัตเหตุการจมน้ำ	6. พื้นสระว่ายน้ำต้องทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ลื่น มีน้ำ ทำความสะอาด ความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี	✓ - พื้นสระว่ายน้ำต้องทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ลื่น มีน้ำ ทำความสะอาด ง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี	-	ภาพที่ 2.2-6 การบริหาร จัดการสระว่ายน้ำ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) โครงสร้างและความปลอดภัยและอุบัติเหตุการจมน้ำ (ต่อ)	7. จัดให้มีการรักษาความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ	✓	-	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ
	8. ดูแลมิให้การนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ	✓	-	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ
	9. ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดให้ปลอดภัยก่อนเปิดสระว่ายน้ำเป็นประจำ	✓	-	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ
	10. จัดให้มีการทำความสะอาดไม่ให้ขอบสระและทางเดินขอบสระเปียกชื้น ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการสระว่ายน้ำ	✓	-	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ
	11. จัดให้มีอุปกรณ์ประจําสระว่ายน้ำ เช่น ไม่ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โยนช่วยชีวิต เป็นต้น	✕	ตารางที่ 4-2	-
3.3 การบำบัดน้ำเสีย	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 2 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process) ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด มีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	✓	-	ภาพที่ 2.2-4 การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	2. จัดให้เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓	- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และสามารถในการดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ภาพที่ 2.2-4 การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
	3. ประสานให้รถดูดสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตคลองเตยมารูดตะกอนส่วนเกินไปกำจัดทุกเดือน	✕	- โครงการมิได้ประสานงานให้รถดูดสิ่งปฏิกูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัด แต่ทั้งนี้จากการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่โครงการด้วยการพิจารณาของตะกอนส่วนเกินในระบบบำบัดน้ำเสียยังอยู่ในสภาพที่ยังไม่ต้องทำการสูบน้ำทิ้งไปกำจัด	-
	4. จัดให้มีพนักงานดับเพลิงออกจากถังไขมันของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทุก 2-3 วัน และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้งโดยนำกากไขมันใส่ในกระเช้าที่มีกระดาดหุ้มเพื่อรองที่กันกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นไขมันออกจากถังไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ห้องพัสดุปล่อยแห้งของโครงการ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป	✓	- ทางโครงการมีการจัดเจ้าหน้าที่ดับเพลิงออกจากถังไขมันของระบบบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ และมีการทิ้งในถุงดำและปิดปากถุงอย่างแน่น	ภาพที่ 2.2-4 การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
	5. จัดให้มีการบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะต่อท่อระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนลงดิน เพื่อลดปัญหาการเกิดภาวะโลกร้อน	✕	- จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ขอโครงการพบว่าปัจจุบันโครงการมิได้มีการบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ด้วยวิธี Biological Oxidation ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-
	6. จัดให้มีถังบำบัด Aerosol โดยรวบรวมอากาศจากบ่อเติมอากาศเข้าสู่ถังบำบัด Aerosol เพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่บรรยากาศภายนอก	✕	- จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ขอโครงการพบว่าปัจจุบันโครงการมิได้มีระบบบำบัดตะกอนน้ำ (Aerosol) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	7. จัดให้มีระบบมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ	✕ - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีได้ทำการแยกมอเตอร์ไฟฟ้าแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ	ตารางที่ 4.2	-
3.4 การระบายน้ำ	- จัดให้มีระบบทอรวบรวมน้ำ สามารถรองรับน้ำได้รวม 12.2 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำที่จะต้องหมุนวน น้ำ หลากในพื้นที่ ปริมาณ 12 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำไว้ภายในบ่อสูบจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สักรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบน้ำเครื่องละ 0.014 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.014 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)	✓ - ทางโครงการมีระบบทอรวบรวมน้ำ บริเวณริมรั้วฝั่งทางทิศตะวันออกของโครงการโดยเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะ	-	ภาพที่ 2.2-4 การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
3.5 ผลกระทบด้านน้ำท่วม	- จัดให้มีการฝักระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูงโครงการจะแจ้งผู้อยู่อาศัยภายในโครงการทราบ และประชุมทีมนิเทศเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป	✓ - ทางโครงการมีการฝักระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วมอยู่เป็นประจำ โดยติดตามข่าวสารผ่านทางโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ต และฝักระวัง ติดตามสถานการณ์เป็นระยะๆ	-	-
3.6 การจัดการมูลฝอย	1. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง เช่น ถุงพลาสติก และถุงกระดาษนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่เหลือจากแต่ละห้อง	✓ - ทางโครงการได้มีการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรงเพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่เหลือจากแต่ละห้อง	-	ภาคผนวก-1 รณรงค์/ประชาสัมพันธ์โครงการ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น (ชั้นพักอาศัย) จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ภายในจะตั้งถังมูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียก และมูลฝอยอันตราย เพื่อให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยมาทิ้งในถังดังกล่าว	✓ - ทางโครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจำนวน 1 ห้อง/ชั้น อยู่บริเวณใกล้กับบันได ST 2 ของแต่ละชั้น	-	ภาพที่ 2.2-7 การบริหารจัดการมูลฝอย
	3. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในแต่ละอาคารทุกวัน โดยคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้นๆ ก่อนนำไปรวมไว้ห้องพักมูลฝอยรวมต่อไป	✓ - ทางโครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการทุกวัน เพื่อนำมูลฝอยไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม	-	ภาพที่ 2.2-7 การบริหารจัดการมูลฝอย
	4. การเก็บมูลฝอยในถุงต้องไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุง	✓ - ทางโครงการเก็บมูลฝอยใส่ถุงหรือไม่ให้หนักมากเกินไป โดยบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุง เพื่องานต่อการขนย้ายมูลฝอย	-	ภาพที่ 2.2-7 การบริหารจัดการมูลฝอย
	5. ต้องมัดปากถุงดำให้แน่นเพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจาย	✓ - พนักงานทำความสะอาดของโครงการมีการมัดปากถุงดำ เพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจาย	-	ภาพที่ 2.2-7 การบริหารจัดการมูลฝอย
	6. ตรวจสอบบอรรวของถุงบรรจุมูลฝอยทั้งก่อนและหลังการบรรจุมูลฝอย เพื่อไม่ให้มูลฝอยรั่วไหลออกมาภายนอก	✓ - ก่อนและหลังการบรรจุมูลฝอย พนักงานทำความสะอาดจะตรวจสอบบอรรวของถุงบรรจุมูลฝอยทุกครั้ง เพื่อให้มูลฝอยรั่วไหลออกมาภายนอก	-	ภาพที่ 2.2-7 การบริหารจัดการมูลฝอย
	7. ให้นักพนักงานทำความสะอาดย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นมายังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นประจำทุกวัน และทำการตรวจเช็คบอรรวของถุงที่ใส่มูลฝอยว่ามีรอยฉีกขาดหรือไม่ เพื่อป้องกันกรณีถุงดำภายในฉีกขาดและมีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลลงพื้น	✓ - พนักงานทำความสะอาดย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นมายังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นประจำทุกวัน และทำการตรวจเช็คบอรรวของถุงที่ใส่มูลฝอยว่ามีรอยฉีกขาดหรือไม่ เพื่อป้องกันกรณีถุงดำภายในฉีกขาดและมีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลลงพื้น	-	ภาพที่ 2.2-7 การบริหารจัดการมูลฝอย



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	8. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่ชั้นที่ 1 บริเวณด้านทิศใต้ของอาคารใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ โดยภายในแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยเปียก และมูลฝอยอันตรายแยกกันอย่างชัดเจน ซึ่งแต่ละห้องสามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้ไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณมูลฝอย ดังนี้ - ห้องพักมูลฝอยแห้ง ความกว้าง 1.3 เมตร ความยาว 1.4 เมตร ความจุ 2.73 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยแห้ง ได้แก่มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ ปริมาณ 0.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอประมาณ 3 - เท่าห้องพักมูลฝอยเปียก ความกว้าง 1.3 เมตร ความยาว 1.55 เมตร ความจุ 3 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยเปียก ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลายประมาณ 0.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 3.3 เท่า - ห้องพักมูลฝอยอันตราย ความกว้าง 0.6 เมตร ความยาว 1.3 เมตร ความจุ 1.17 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตรายของโครงการ ปริมาณ 0.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 6.5 เท่า ทั้งนี้ ประตูห้องพักมูลฝอยจะหันมาทางด้านทิศใต้เพื่อสะดวกในการเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย	○ - ปัจจุบันโครงการมีห้องพักมูลฝอยรวมเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูสำหรับปิด-เปิด ตั้งอยู่ชั้นที่ 1 บริเวณด้านหน้าของอาคารใกล้กับทางเข้า-ออก โดยภายในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นห้องพักขยะที่ไม่ได้ทำการแบ่งแยกห้องพักขยะแต่ละประเภท ซึ่งทางพนักงานทำความสะอาดของโครงการนำขยะมูลฝอยไปทิ้งไปเก็บรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม ส่วนมูลฝอยอันตรายที่เกิดจากโครงการไม่ได้จัดทำห้องพักมูลฝอยอันตรายขึ้นมา เพราะขยะมูลฝอยอันตรายที่เกิดจากโครงการมีปริมาณที่น้อยมาก หากมีขยะอันตรายจะนำไปเก็บรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมเพื่อรอการขนเก็บจากหน่วยงานเขตคลองเตยนำไปกำจัด	ตารางที่ 4.2	ภาพที่ 2.2-7 การบริหารจัดการมูลฝอย



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	9. จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค	✓	- ทางโครงการมีการทำความสะอาดบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการส่งกลิ่นจากห้องพักขยะรวมและการเพาะตัวของเชื้อโรค	ภาพที่ 2.2-7 การบริหารจัดการมูลฝอย
	10. ห้องพักมูลฝอยจะต้องปิดมิดชิด โดยเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น	✓	- ประตูลงห้องพักขยะมูลฝอยเปิดเฉพาะเวลาที่พนักงานทำความสะอาดนำขยะมารวบรวมไว้ นอกจากนี้ปิดมิดชิดตลอดเวลา เพื่อป้องกันการส่งกลิ่นเหม็นแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	ภาพที่ 2.2-7 การบริหารจัดการมูลฝอย
	11. จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียอัตโนมัติของโครงการก่อนระบายออกสู่ภายนอก	✓	- ห้องพักมูลฝอยมีท่อรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมรวมของโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียอัตโนมัติของโครงการก่อนระบายออกสู่ภายนอก	ภาพที่ 2.2-7 การบริหารจัดการมูลฝอย
	12. ติดตามประเมินสถานการณ์การจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย ให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอโดยไม่มีการตกค้าง	✓	- ทางโครงการได้มีการประสานให้สำนักงานเขตคลองเตยเข้ามาเก็บขนโดยเก็บขนมูลฝอยจากโครงการ 3 วัน/สัปดาห์	ภาพที่ 2.2-7 การบริหารจัดการมูลฝอย
	13. ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง ให้มารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง	✓	- เจ้าหน้าที่ของโครงการจะดำเนินการประสานงานในเรื่องดังกล่าวโดยพิจารณาตามความเหมาะสมของปริมาณของมูลฝอยรีไซเคิล	-
	14. จัดให้มีพนักงานอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก ในช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย	✓	- รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตยจะเข้ามาทำการเก็บขนช่วงเวลาประมาณ 22.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่มีการสัญจรต่ำ พร้อมทั้งทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวก	ภาพที่ 2.2-7 การบริหารจัดการมูลฝอย



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	15. จัดให้มีพนักงานขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมมายังจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยสำนักงานเขต เพื่อช่วยให้การเก็บขนรวดเร็วขึ้น	✓	- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเก็บขนมูลฝอยจากสำนักงานเขตตลอดงตย เพื่อให้รวดเร็วและสะดวกต่อการเก็บขนมูลฝอยของโครงการ	ภาพที่ 2.2-7 การบริหารจัดการมูลฝอย
	16. ปลุกต้นแคนาและพิกุลบริเวณด้านทิศตะวันตก ซึ่งใกล้กับอาคารข้างเคียง เพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่นและทัศนียภาพจากต่อข้างเคียง	✓	- ปัจจุบันทางโครงการได้ทำการปลูกต้นโมกและกระแพนต้นแคนาและพิกุลที่สามารถลดกลิ่นและทัศนียภาพต่อพื้นที่ข้างเคียงของโครงการ	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียว
	17. จัดทำทางเบี่ยงเข้ามาในพื้นที่โครงการ เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยสามารถเบี่ยงเข้าสามารถเบี่ยงเข้าจอดจัดเก็บมูลฝอยจากโครงการได้อย่างสะดวก	✓	- โครงการจัดให้มีพื้นที่ทางเบี่ยง เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยสามารถเบี่ยงเข้าจอดจัดเก็บมูลฝอยจากโครงการได้อย่างสะดวก	ภาพที่ 2.2-7 การบริหารจัดการมูลฝอย
	1. โครงการติดตั้งระบบไฟฟ้า ดังนี้ - ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงขนาด 24 KV ผ่านหม้อแปลงไฟชนิด Oil Immerse Type ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟให้เป็น 416/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติของโครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติสวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อจ่ายไฟให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ	ภาพที่ 2.2-8 การบริหารจัดการระบบไฟฟ้า และการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 ระบบไฟฟ้า (ต่อ)	- ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินทำงานด้วยแบตเตอรี่ขนาด 200 V สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมงและมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 100 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง	✓	- โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด ไว้ที่ห้อง Generator เพื่อจ่ายไฟในกรณีที่มีประสิทธิภาพ	ภาพที่ 2.2-8 การบริหารจัดการระบบไฟฟ้า ลະการอนุรักษ์พลังงาน ภาคผนวก-1 รณรงค์/ประชาสัมพันธ์โครงการ
	2. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	✓	- ทางโครงการมีการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	ภาพที่ 2.2-8 การบริหารจัดการระบบไฟฟ้า ลະการอนุรักษ์พลังงาน ภาคผนวก-1 รณรงค์/ประชาสัมพันธ์โครงการ
3.8 การอนุรักษ์พลังงาน	1. ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการ ในการออกแบบอาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 ดังนี้ 1) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (OTTV) มีค่าเท่ากับ 19.70 วัตต์/ตารางเมตร (ไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร) 2) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร (RTTV) มีค่าเท่ากับ 6.69 วัตต์/ตารางเมตร (ไม่เกิน 10 วัตต์/ตารางเมตร)	✓	- โครงการได้ทำการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามที่กฎหมายกระทรวงได้กำหนดกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการ ในการออกแบบอาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552	ภาพที่ 2.2-8 การบริหารจัดการระบบไฟฟ้า ลະการอนุรักษ์พลังงาน ภาคผนวก-2 รายการคำนวณ OTTV และ RTTV ของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและเฝ้าติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	3) ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ในการออกแบบระบบไฟฟ้าโครงการเลือกใช้ค่ากำลังไฟส่องสว่างสูงสุด (วัดต่อตารางเมตรของพื้นที่ใช้งาน) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง เพื่อการอนุรักษ์พลังงานฯ พ.ศ. 2552 กล่าวคือใช้ค่ากำลังไฟสูงสุดไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร ของพื้นที่ใช้งานแต่ละประเภท 2. มาตรการอื่นๆ ในการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ ดังนี้ 1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของเจ้าของโครงการ มีดังนี้ - ปลุกต้นไม้มภายในโครงการให้ได้มากที่สุด ในบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งไม่ใช้ถนนและทางวิ่งเพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ - ใช้ฉนวนบนเพดาน ซึ่งสามารถลดกำลังการใช้ระบบปรับอากาศลงได้ 1 ต้นความเย็นต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร - ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการให้ทำการล้างแอร์เป็นประจำสม่ำเสมอ พร้อมระบุเบอร์ติดต่อช่างซ่อมแอร์/ล้างแอร์ เพื่ออำนวยความสะดวกผู้พักอาศัยภายในโครงการ - โครงการประสานกับช่างซ่อม/ล้างแอร์ โดยจัดให้มีส่วนลดราคาในการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับผู้พักอาศัย	✓	- โครงการได้ปลุกต้นไม้ภายในโครงการและเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีคุณสมบัติการประหยัดพลังงานเป็นหลัก เช้ามาติดตั้งในพื้นที่ที่โครงการพร้อมทั้งมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยตระหนักถึงคุณค่าของพลังงานและลดการใช้พลังงานในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง	ภาพที่ 2.2-8 การบริหารจัดการระบบไฟฟ้า อาคารอนุรักษ์พลังงาน ภาคผนวก-1 ระเบียบ/ประกาศ/พระราชบัญญัติของโครงการ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	- แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก - ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานนอกประสงค์ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งต้องการน้อย - คำนวณเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายไฟให้โตขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้ - ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ทรานซิสเตอร์ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 10 วัตต์/หลอด ประหยัดพลังงานได้ร้อยละ 30 เมื่อเทียบกับวัสดุชนิดแกนเหล็กธรรมดา - กำหนดตำแหน่งติดตั้งหลอดไฟให้เหมาะสมโดยไม่ให้มีจำนวนที่มากเกินไปจนจำเป็น แต่ไม่ให้น้อยจนมีแสงสว่างไม่เพียงพอ - ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานแบบชนิดที่เรียกว่า Compact Fluorescent Light Bulb (CFL) เพราะจะกินไฟเพียง 1 ใน 4 ของหลอดเดิมและมีอายุการใช้งานนานกว่าหลายปีมากให้แสงสว่าง และมีสีที่นุ่มนวล มีอายุการใช้งานยาวนาน และความร้อนที่ตัวหลอดน้อยกว่าเมื่อเทียบกับหลอด Incandescent (หลอดมีไส้)			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	- ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู - ส่งเสริม รณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลง แทนการใช้ลิฟต์สำหรับพนักงานและผู้พักอาศัย			
	2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้พักอาศัยภายในโครงการ โครงการจะจัดให้มีคู่มืออนุรักษ์พลังงานแจกสำหรับห้องพักอาศัยทุกห้อง โดยมีรายละเอียดในคู่มือ เช่น - รณรงค์ให้ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม ประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส - รณรงค์ให้เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น - รณรงค์ให้บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ - รณรงค์ให้ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้า และแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน - รณรงค์ให้เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง และประหยัดพลังงาน - รณรงค์ให้หมุนตู้แลทำความสะอาดเรือนฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	✓ - โครงการได้มีการติดประกาศรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยมีการประหยัดพลังงานบริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์ของโครงการ และบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-8 การบริหารจัดการระบบไฟฟ้า และการอนุรักษ์พลังงาน ภาคผนวกค-1 รณรงค์/ประชาสัมพันธ์โครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การป้องกันอัคคีภัย	1. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ ระบบป้องกันอัคคีภัย 1) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) จัดให้ท่อยืนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ขนาด 4 x 2½ นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 1 ชุด ซึ่งติดตั้งบริเวณด้านหน้าอาคารใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งตำแหน่งที่ติดตั้งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากกรดดับเพลิง เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อยืนและจ่ายไปยังท่อรับน้ำดับเพลิงที่ต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคารต่อไป นอกจากนี้ โครงสร้างจะเชื่อมต่อกับเก็บน้ำชั้นดาดฟ้ากับท่อยืนน้ำดับเพลิง เพื่อให้ท่อยืนดังกล่าวมีน้ำหล่อเลี้ยงในเส้นท่อตลอดเวลา ซึ่งในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ เมื่อกรดดับเพลิงของสถานีดับเพลิงคลองเตย ซึ่งเป็นหน่วยงานดับเพลิงที่รับผิดชอบบริเวณโครงการจ่ายน้ำเข้าหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ที่ติดตั้งไว้ จะสามารถส่งน้ำไปยังหัวฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Department Connector : FDC) ในแต่ละชั้นได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีน้ำหล่อเลี้ยงอยู่ในท่อยืนน้ำดับเพลิงแล้ว	✓	-	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	2) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารขนาด 4 x 2½ นิ้ว จำนวน 1 ชุด พร้อม Check Valve บริเวณด้านหน้าอาคารใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งตำแหน่งที่ติดตั้งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงคลองเตย 3) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ทั้งนี้ โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ภายในอาคารตั้งแต่ชั้นใต้ดิน-ชั้นที่ 8 บริเวณโถงลิฟต์ จำนวนทั้งสิ้น 9 ตู้ (1 ตู้/ชั้น) 4) จัดให้มีบันไดที่ใช้หนีไฟภายในอาคาร จำนวน 2 แห่ง รายละเอียดดังนี้ - บันได ST1 เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นดาดฟ้า-ชั้นใต้ดินตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.6 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.275 เมตร ลูกตั้งสูง 0.176-0.184 เมตร มีชนพักกว้าง 1.55-1.6 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน - บันได ST2 เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นดาดฟ้า-ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.9 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.178-0.181 เมตร มีชนพักกว้าง 1 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน			



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ระบบเตือนอัคคีภัย 1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ - ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร 2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบและส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันภายในห้องชุดพักอาศัย ห้องออกกำลังกาย ห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้องไฟฟ้า ทางเดิน โถงบันได โถงต้อนรับ และโถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร 3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในโครงการและส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนภายในห้องพักผอຍรวม ห้องเครื่องปั๊ม ห้องชุดพักอาศัย ห้องเก็บของ ระเบียงสระว่ายน้ำ และที่จอดรถ	✓ - ทางโครงการได้ทำการจัดให้มีอุปกรณ์ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยตามที่มาตรการได้กำหนดไว้	-	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	4) เครื่องแจ้งเหตุโดยอัตโนมัติ (Manual Station) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งเครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีออกดบริเวณโถงลิฟต์และโถงทางเดินทุกชั้นของอาคาร 5) เครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัยด้วยเสียง โดยติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกันกับเครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้โดยอัตโนมัติ (Manual Station)			
	2. กำหนดจุดรวมพลเบื้องต้น จำนวน 2 จุด มีรายละเอียดดังนี้ 1) จุดรวมพลจุดที่ 1 บริเวณด้านทิศตะวันออก มีขนาดพื้นที่ประมาณ 106 ตารางเมตร (ไม่นับรวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น) สามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 424 คน (1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) 2) จุดรวมพลจุดที่ 2 บริเวณทิศตะวันตก มีขนาดพื้นที่ประมาณ 62 ตารางเมตร (ไม่นับรวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น) สามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 248 คน (1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) รวมสามารถรวมคนได้ 672 คน ซึ่งมากกว่าจำนวนคนภายใน 605 คน (ผู้พักอาศัย 595 คน และพนักงาน 10 คน) ทั้งนี้จุดรวมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคต เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟ	✓	- จุดรวมพลเบื้องต้นที่ทางมาตรการได้กำหนดไว้ปัจจุบันทางโครงการได้ทำการได้จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว เพื่อลดมลพิษที่เกิดจากฝุ่นและควันรถภายในโครงการ เนื่องจากพื้นที่ขนาดเล็กและติดตัวอาคารมากเกินไป ไม่เหมาะสมสำหรับเป็นจุดรวมพล ทางโครงการจึงได้ทำการปรับเปลี่ยนจุดรวมพลเบื้องต้น จำนวน 1 จุด อยู่ด้านหน้าบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพราะมีพื้นที่กว้างขวางและสะดวกต่อการอพยพแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและเฝ้าติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการชักซ้อมอพยพหนีไฟโครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานีดับเพลิงคล่องแคล่ว ในการกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในภาวการณ์ขณะนั้นต่อไป			
	3. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังของอาคารแต่ละชั้นซึ่งแสดงตำแหน่งห้องต่างๆ ทุกห้อง รวมถึงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ประตูดหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ติดไว้ที่บริเวณหน้าโถงลิฟต์ทุกชั้นซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจน และจะเก็บแปลนแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ภายในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดซึ่งตั้งอยู่ชั้นที่ 1 ของอาคาร เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่างๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก	✓	- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งแบบแปลนแผนผังของอาคารแต่ละชั้นไว้ที่บริเวณหน้าโถงลิฟต์ทุกชั้นซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจน และจะเก็บแปลนแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ภายในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดซึ่งตั้งอยู่ชั้นที่ 1 ของอาคาร เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่างๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข
	4. ติดป้ายและนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงที่เกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที	✓	- ทางโครงการได้จัดทำป้ายแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่บริเวณที่มีอุปกรณ์ติดตั้งอยู่ ที่เป็นแนวทางให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงเกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและเฝ้าติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	5. จัดอบรมและซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้ใหม่อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อบริษัทประกันภัยดับเพลิงคล่องตัว ให้จัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	✓	- ทางโครงการได้จัดให้มีการอบรมและซ้อมแผนอพยพหนีไฟใหม่ปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อบริษัทประกันภัยดับเพลิงและกู้ภัยบางโพ ก่อปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย 3 มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข ภาคผนวก ค-3 อบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟ
	6. จัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป	✓	- เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการติดต่อประสานงานกับหน่วยพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการให้เข้าช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บไปส่งโรงพยาบาลต่อทันที	-
3.10 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ	1. ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศ ให้สามารถใช้งานได้ อยู่เสมอ โดยตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ	✓	- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข
	2. ติดตั้งป้ายห้ามติดตั้งเครื่องย่นทิ้งไว้ในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	✓	- ทางโครงการได้จัดให้มีป้ายห้ามติดตั้งเครื่องย่นทิ้งจอดรถภายในโครงการ ที่เห็นได้อย่างชัดเจน	ภาพที่ 2.2-3 การบริหารจัดการด้านการจราจร
	3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มากที่สุด โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 683.3 ตารางเมตร	✓	- โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามที่มาตรการกำหนด แต่ทั้งนี้ทางโครงการได้ปลูกต้นไม้ประดับแทนการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณชั้นล่างที่กำหนดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นหรือพืชที่สีเขียวยั่งยืน	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียว



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและเฝ้าติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.11 การจราจร	1. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถและป้ายต่างๆ ให้ชัดเจน รวมทั้งติดตั้งกระจกเงาเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการเดินรถจากโครงการเข้าสู่ถนนซอยสมานฉันท์และเพื่อลดผลกระทบต่อการตัดกระแสดูแลจราจรบนถนนซอยสมานฉันท์ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้ง่ายขึ้นและปลอดภัย	✓	- โครงการจัดให้มีเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางเส้นแบ่งช่องจราจรในการเดินรถให้อย่างชัดเจน รวมทั้งติดกระจกเงาเพื่อให้สามารถมองเห็นรถที่วิ่งผ่านไปตามบริเวณถนนโครงการ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้ง่ายขึ้นและปลอดภัย	ภาพที่ 2.2-3 การบริหารจัดการด้านการจราจร
	2. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า - ออกโครงการ ไม่ให้เกิดการกีดขวางการจราจรและจราจรบนถนนซอยสมานฉันท์ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวกและรวดเร็ว และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เดินรถตามการจัดจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อความสะดวก และปลอดภัยในการเดินรถ	✓	- ทางโครงการกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	ภาพที่ 2.2-3 การบริหารจัดการด้านการจราจร
	3. ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางเข้า - ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจน บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการกลางคืน	✓	- ทางโครงการได้จัดให้มีระบบไฟส่องสว่างเพียงพอเพื่อให้เห็นรถที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจน บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ	ภาพที่ 2.2-3 การบริหารจัดการด้านการจราจร
	4. ผู้พักอาศัยที่มีรถยนต์ส่วนตัวต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่โครงการทราบและจัดทำบัญชี เพื่อตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถ และปริมาณรถที่จะเข้ามาในโครงการได้ เพื่อเป็นการช่วยไม่ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่สามารถดูแลและคอยอำนวยความสะดวกได้ง่ายยิ่งขึ้น	✓	- ทางโครงการมีการจัดทำบัญชีรายชื่อของผู้พักอาศัยที่มีรถยนต์ส่วนตัวเพื่อตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถ และปริมาณรถที่จะเข้ามาในโครงการได้ เพื่อเป็นการช่วยไม่ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่สามารถดูแลและคอยอำนวยความสะดวกได้ง่ายยิ่งขึ้น	ภาคผนวก ค-4 บัญชีรายชื่อผู้พักอาศัย



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.12 การใช้ที่ดิน	5. ขอความร่วมมือไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ และบริเวณถนนซอยสมานันท์ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ รวมทั้งไม่รบกวนไปจอดรถริมสาธารณะ	✓	- ทางโครงการได้ทำการติดป้าย “ห้ามจอด” บริเวณทางเข้า-ออกของหน้าโครงการ และบริเวณถนนซอยสมานันท์ เพื่อให้เข้า-ออกภายในโครงการได้อย่างสะดวก	ภาพที่ 2.2-3 การบริหารจัดการด้านการจราจร
	- ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องบังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549	✓	- โครงการมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ภาคผนวก-2 ใบรับรองการก่อสร้าง
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต				
4.1 ผลการะทบทางสังคม	1. จัดทำข้อบังคับกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการพักอาศัยให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ โดยเน้นการไม่ก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง	✓	- ทางโครงการได้จัดซื้อการทำระยะป้ายข้อบังคับเกี่ยวกับการพักอาศัยให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ และเพื่อให้ก่อให้เกิดการรบกวนแก่ผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง	ภาคผนวก ค-5 ข้อบังคับนิติบุคคล
	2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	✓	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการ	-
4.2 สภาพเศรษฐกิจ	-	-	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 การสาธารณสุข	1. ดำเนินการตามมาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ	✓ - ทางโครงการได้ดำเนินการตามมาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการ	-	-
	2. จัดให้มีการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพ และสุขภาพจิต	✓ - ทางโครงการจัดให้มีการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพ และสุขภาพจิต แก่ผู้พักอาศัยของโครงการตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการ	-	-
4.4 สุขภาพ 1) ด้านสุขภาพกาย - โรคระบบทางเดินหายใจ	การระบายมลสารทางอากาศ 1. ติดล้างทำความสะอาดและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	✓ - ทางโครงการได้มีการฉีดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันมิให้มีฝุ่นละอองที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ	-	ภาพที่ 2.2-3 การบริหารจัดการด้านการจราจร
	2. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันหนูนเพื่อลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน	✓ - ทางโครงการได้จัดให้มีป้ายจำกัดความเร็ว 30 กม./ชม เพื่อลดความเร็วรถภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-3 การบริหารจัดการด้านการจราจร
	3. ออกแบบให้ที่จอดรถภายในโครงการเป็นที่จอดรถภายนอกอาคาร เปิดโล่ง ไม่เกิดการสะสมของมลพิษ	✓ - พื้นที่จอดรถภายในโครงการบริเวณชั้นใต้ดินมีพัดลมดูดอากาศ เพื่อให้อากาศได้ถ่ายเทตลอดเวลา และพื้นที่จอดรถบริเวณชั้นที่ 1 เป็นแบบเปิดโล่ง ไม่เกิดการสะสมของมลพิษ	-	ภาพที่ 2.2-3 การบริหารจัดการด้านการจราจร



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและเฝ้าติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรคระบบทางเดินหายใจ (ต่อ)	4. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนตทั้งไว้ บริเวณที่จอดรถภายในโครงการ ให้เห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	✓	- ทางโครงการได้จัดให้มีป้ายห้ามติดเครื่องยนตจอดรถภายในโครงการ ที่เห็นได้อย่างชัดเจน	ภาพที่ 2.2-3 การบริหารจัดการด้านการจราจร
	5. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นที่ชัดเจนและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการทำได้ง่าย สะดวกและไม่ติดขัด	✓	- โครงการจัดการสัญลักษณ์จราจรบนพื้นที่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณพื้นที่จอดรถยนต์ของโครงการ ดังกล่าว ยังสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	ภาพที่ 2.2-3 การบริหารจัดการด้านการจราจร
	6. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อช่วยในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และช่วยลดซับมลพิษที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ	✓	- ทางโครงการมีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ สามารถช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมลพิษที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียว
	ผลกระทบจากระบบปรับอากาศของโครงการ	✓	- ทางโครงการมีการตรวจสอบของระบบอากาศภายในอาคารสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีสิ่งกีดขวางของการระบายอากาศ	ภาพที่ 2.2-8 การบริหารจัดการระบบไฟฟ้า และการอนุรักษ์พลังงาน
	2. ระบบเครื่องปรับอากาศในพื้นที่ส่วนกลางของอาคารนิติบุคคลอาคารชุดต้องจัดให้มีการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และล้างเครื่องปรับอากาศแบบเต็มระบบ เป็นประจำสม่ำเสมอ ทุกๆ 6 เดือน เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค	✓	- ทางโครงการจัดให้มีการล้างเครื่องปรับอากาศส่วนกลางของอาคารนิติบุคคลอาคารชุดเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการป้องกันแหล่งสะสมของเชื้อโรคที่เกิดจากระบบปรับอากาศที่มีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ	ภาพที่ 2.2-8 การบริหารจัดการระบบไฟฟ้า และการอนุรักษ์พลังงาน



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและเฝ้าติดตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรคระบบทางเดินหายใจ (ต่อ)	3. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศในห้องพัก อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยใช้น้ำฉีดแรงๆ บริเวณด้านหลัง เพื่อให้ฝุ่นและสิ่งสกปรกหลุดออก และในแต่ละปีควรล้างเครื่องปรับอากาศแบบเต็มระบบซึ่งจะช่วยจัดฝุ่นละอองและเชื้อโรคที่เกาะติดอยู่กับส่วนต่างๆ ของเครื่อง	✓	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการล้างเครื่องปรับอากาศปีละ 2 ครั้ง เพื่อช่วยจัดฝุ่นละอองและเชื้อโรคที่เกาะติดอยู่กับส่วนต่างๆ ของเครื่องปรับอากาศที่มีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ	ภาพที่ 2.2-8 การบริหารจัดการระบบไฟฟ้า และการอนุรักษ์พลังงาน ภาคผนวก-1 วรรณะ/ประชาสัมพันธ์ของโครงการ
- โรคผิวหนัง	การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากถังเก็บน้ำใช้ - กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำ เพื่อล้างตะกอนสนิม และตรวจสอบที่เกาะตามผนังหรือขอบมุมของถังน้ำ ไม่มีการหมุนเวียน ซึ่งจะปิดทำความสะอาดถังถึง เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของผู้พักอาศัย โดยมีความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ ครั้ง)	✕	- โครงการไม่ได้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บสำรองน้ำ แต่ทั้งนี้จากการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่โครงการด้วยการพินิจสภาพของถังและความสะอาดของถังยังอยู่ในสภาพที่ดีและสมบูรณ์	-
	การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากสระว่ายน้ำ 1. ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator)	✓	- ทางโครงการได้ใช้ระบบเกลือในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำ	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ
	2. เติมน้ำประปารองวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความชุ่มชื้นของน้ำในสระว่ายน้ำ กรณีที่น้ำขุ่นให้ดำเนินการเติมน้ำระบบทันที จนกว่าน้ำในสระว่ายน้ำจะใส หลังจากนั้นดำเนินการเติมน้ำวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ในช่วงที่สระว่ายน้ำเปิดบริการ	✓	- ทางโครงการทำการเติมน้ำประปารองน้ำของสระว่ายน้ำโดย ขี้ขึ้นอยู่กับความชุ่มชื้นของน้ำในสระว่ายน้ำ หากน้ำขุ่นจะดำเนินการเติมน้ำจนกว่าน้ำในสระว่ายน้ำจะใส	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและเฝ้าติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรคผิวหนัง (ต่อ)	3. ดำเนินการดูแลก่อน ล้างตะไคร่ และตัดเศษผงสับดาห์ละ 1 ครั้ง	✓	- ทางโครงการมีการดำเนินการ ดูแลตะไคร่ ล้างตะไคร่ ตัดเศษผงบริเวณสระว่ายน้ำ เป็นประจำทุกสัปดาห์	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ
	4. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดทำความสะอาดไม่ให้น้ำจากบริเวณทางเดินไหลลงสู่สระว่ายน้ำเนื่องจากทำให้น้ำในสระสกปรกเกิดการปนเปื้อนโดยต้องทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำทุกวันหลังจากเปิดใช้สระว่ายน้ำ	✓	- ทางโครงการมีพนักงานทำความสะอาดที่คอยดูแลทำความสะอาดสระว่ายน้ำ โดยทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำทุกวัน	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ
	5. จัดให้มีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำโดยมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้ - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ - จำนวนสูงสุดผู้ใช้สระว่ายน้ำ - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้งและห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก - ผู้เป็นโรคตาแดง ผื่นหนัง หวัด หูเป็นน้ำหนวก หรือ โรคติดต่ออื่น ๆ ห้ามใช้สระว่ายน้ำ	✓	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการมีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่ใช้สระว่ายน้ำ	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ
	6. จัดให้มีผู้มีความรู้ความสามารถดูแลปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	✓	- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และความสามารถคอยดูแลและปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรคผิวหนัง (ต่อ)	การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบระบายน้ำ 1. จัดให้มีระบบท่อรองรับน้ำหลากภายในโครงการ เพื่อมิให้ท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ	✓	- ทางโครงการได้จัดให้มีท่อรองรับน้ำหลากภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันมิให้ท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ	ภาพที่ 2.2-4 การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
	2. ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	✓	- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ของระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ เพื่อป้องกันมิให้เกิดการสะสมของตะกอนดินในบ่อพักที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ ออกนอกโครงการ	ภาพที่ 2.2-4 การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
- โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค	1. จัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการ	✓	- โครงการมีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค ภายในโครงการเพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพแก่ผู้ที่พักอยู่อาศัยภายในโครงการ	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข
	2. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน	✓	- ทางโครงการจัดให้เจ้าหน้าที่ของโครงการทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งเพื่อไม่ให้เกิดการอุดตัน	ภาพที่ 2.2-4 การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
	3. ใช้ตะแกรงกรองรอบรูท่อระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกอาคาร	✓	- ท่อระบายน้ำทั้งที่ภายในและภายนอกอาคารมีการใช้ตะแกรงกรองตามรูป้องกันมิให้สัตว์นำโรค	ภาพที่ 2.2-4 การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค (ต่อ)	4. ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้มีการกำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการ เช่น ฉีดยาฆ่าแมลง เป็นต้น	✓	- ทางโครงการได้ประสานงานขอความร่วมมือกับ บริษัท หจก.ซี.พี. แมนเนจเม้นท์ มากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับทางโครงการ	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข
	5. จัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ ตั้งภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และตามจุดต่างๆ ภายในอาคารพร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อมิก่อให้เกิดการสะสมของขยะที่อาจก่อให้เกิดแหล่งแพร่พันธุ์สัตว์พาหะนำโรค	✓	- ทางโครงการจัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ ตั้งภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นภายในอาคารพร้อมพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อมิก่อให้เกิดการสะสมของขยะที่อาจก่อให้เกิดแหล่งแพร่พันธุ์สัตว์พาหะนำโรค	ภาพที่ 2.2-7 การบริหารจัดการมูลฝอย
	6. ห้องพักมูลฝอยต้องปิดมิดชิด เปิดเฉพาะช่วงที่ไม่มีเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งแพร่พันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น	✓	- ประதுห้องพักมูลฝอยเปิดเฉพาะเวลาที่พนักงานทำความสะอาดนำขยะมารวบรวมไว้ นอกจากนี้ปิดมิดชิดตลอดเวลา เพื่อป้องกันการส่งกลิ่นเหม็นแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงและป้องกันการก่อให้เกิดแหล่งแพร่พันธุ์สัตว์พาหะนำโรค	ภาพที่ 2.2-7 การบริหารจัดการมูลฝอย
	7. ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง	✓	- โครงการได้จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง	ภาพที่ 2.2-7 การบริหารจัดการมูลฝอย
	8. จัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณทางเดินภายในอาคารห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ	✓	- โครงการจัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณทางเดินภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอเพื่อมิให้เกิดสิ่งสกปรกบริเวณบนทางเดิน	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค (ต่อ)	9. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย ให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ไม่มีมูลฝอยตกค้าง	✓	- ทางโครงการได้มีการประสานให้สำนักงานเขตคลองเตยเข้ามาเก็บขนโดยเก็บขนมูลฝอยจากโครงการ 3 วัน/สัปดาห์	ภาพที่ 2.2-7 การบริหารจัดการมูลฝอย
	1. ออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เพื่อให้อากาศภายในอาคารถ่ายเทได้สะดวก	✓	- โครงการได้ออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เพื่อมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก	ภาพที่ 2.2-10 โครงสร้างอาคารและการออกแบบ
- โรคที่มีคนเป็นพาหะนำโรค	2. ทำความสะอาดภายในอาคารอย่างสม่ำเสมอ	✓	- โครงการมีพนักงานทำความสะอาดภายในอาคารอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ก่อให้เกิดสิ่งสกปรกภายในอาคาร	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข
	3. ล้างมือบ่อย ๆ ด้วยน้ำและสบู่โดยเฉพาะหลังจากไอจาม เช็ดหน้ามูก ไม่ควรใช้มือขยี้ตา จมูก หรือปาก	✓	- พนักงานและผู้พักอยู่อาศัยมีความตระหนักต่อการล้างมือบ่อย ๆ ด้วยน้ำและสบู่ เพื่อป้องกันเชื้อโรคต่างๆเข้าสู่ร่างกาย	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข
	4. ใช้ผ้าปิดปากปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม	✓	- พนักงานและผู้พักอาศัยใช้ผ้าปิดจมูกทุกครั้งที่มีอาการไอหรือจาม ขณะอยู่บริเวณภายในโครงการ	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- อับัติเหตุ	การจราจร 1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกในการเดินทาง และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินทาง	✓	- ทางโครงการกำหนดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	ภาพที่ 2.2-3 การบริหารจัดการด้านการจราจร
	2. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถ รวมทั้งป้ายต่าง ๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน ทำให้สามารถเดินทางได้อย่างปลอดภัย	✓	- โครงการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณพื้นที่จอดรถยนต์ของโครงการ ดังกล่าว ยังสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	ภาพที่ 2.2-3 การบริหารจัดการด้านการจราจร
	3. จัดทำคันชะลอความเร็ว เพื่อควบคุมการใช้ความเร็วที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้	✕	- โครงการไม่ได้จัดทำคันชะลอความเร็ว ในการควบคุมความเร็วที่ไม่เหมาะสม	-
	การลดตัดทอน - จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่งไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	✓	- ทางโครงการมีพนักงานคอยดูแลบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ให้มีความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้พักอยู่อาศัยและพนักงานงานของโครงการได้	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข
	อุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง 1. จัดให้มีราวกันตกความสูง 0.9 เมตร บริเวณระเบียงสำหรับแต่ละห้องพัก	✓	- ระเบียงห้องพักของโครงการได้จัดให้มีราวกันตกสำหรับแต่ละห้องพัก	ภาพที่ 2.2-10 โครงสร้างอาคารและการออกแบบ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่เริ่มเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- อุบัติเหตุ (ต่อ)	2. จัดให้มีรั้วกันตึกความสูง 1.8 เมตร บริเวณชั้นดาดฟ้า	✓	- บริเวณชั้นดาดฟ้าของโครงการได้จัดให้มีราวกันตก และทำการปลูกต้นไม้ให้เป็นแนวยาว เพื่อป้องกันการพลัดตก หกล้ม แก่ผู้พักอาศัยที่ไปทำกิจกรรมต่างๆบริเวณ	ภาพที่ 2.2-10 โครงสร้างอาคารและการออกแบบ
	3. จัดให้มีกฎแฉกประตูดูที่ชั้นสู่ชั้นดาดฟ้า โดยกฎแฉกประตูดูจะถูกเก็บไว้ที่ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งเมื่อฝ่ายช่างต้องการเข้าซ่อมบำรุงรักษาสามารถขอรับกฎแฉกที่ห้องนิติบุคคลอาคารชุด	✓	- กฎแฉกประตูดูที่ชั้นสู่ชั้นดาดฟ้าจะถูกเก็บไว้กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ โดยจะทำการปิด-เปิดเป็นเวลา 06.00-20.00น. ของทุกวัน	-
	อุบัติเหตุจากกรณีเกิดเพลิงไหม้ 1. ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างเพื่อให้เห็นช่องทางเดินได้และจัดให้มีป้ายทางหนีไฟที่มองเห็นชัดเจน ตัวอักษรสูง 10 เซนติเมตร รวมทั้งติดตามตรวจสอบระบบเป็นประจำทุก 3 เดือน	✓	- โครงการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างที่สามารถมองเห็นช่องทางเดินได้และจัดให้มีป้ายทางหนีไฟที่มองเห็นได้อย่างชัดเจนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข
	2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	✓	- โครงการจัดให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากตรวจสอบแล้วมีการชำรุดเสียหายจะทำการแก้ไขทันที	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่เริ่มเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- อุบัติเหตุ (ต่อ)	3. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงคลองเคย ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	✓ - ทางโครงการได้จัดให้มีอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางโพ กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย 3 มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข
	4. จัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป	✓ - เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการติดต่อประสานงานกับหน่วยพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการให้เข้าช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บไปส่งโรงพยาบาลต่อทันที	-	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสภาวะน้ำ
	อุบัติเหตุจากการใช้สรวายน้ำ 1. โครงสร้างของสรวายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดง่าย	✓ - โครงสร้างของสรวายน้ำของโครงการเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดง่าย	-	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสภาวะน้ำ
	2. จัดให้มีรางระบายน้ำนั้น มีฝาปิดรอบสรวายน้ำความกว้าง 30 - 40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่ายอยู่ในสภาพดีและไม่มีน้ำล้นออกจากราง	✓ - ทางโครงการจัดให้มีรางระบายน้ำนั้นมีฝาปิดรอบสรวายน้ำ แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากรางระบายน้ำล้น	-	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสภาวะน้ำ
	3. จัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสรวายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงช่องน้ำส้วดและขวนลอย	✓ - ทางโครงการมีอุปกรณ์ หรือเครื่องมือที่ใช้สำหรับทำความสะอาดสรวายน้ำของโครงการให้สะอาดอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสภาวะน้ำ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- อุบัติเหตุ (ต่อ)	4. จัดให้มีป้ายบอกกระดับความลึกหรือเลขบอกตัวระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ	✕	- ทางโครงการมีดั้มป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกของสระว่ายน้ำ โดยสระว่ายน้ำของการได้แบ่งเป็น สระว่ายน้ำน้ำเด็ก และสระว่ายน้ำน้ำของผู้ใหญ่	-
	5. จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน	✓	- บริเวณสระว่ายน้ำน้ำของการมีไฟส่องสว่างที่เพียงพอในเวลากลางคืนที่สามารถให้ผู้มาใช้งานสระว่ายน้ำมองเห็นได้ชัดเจน	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ
	6. พื้นสระว่ายน้ำ ทำด้วยวัสดุ แข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี	✓	- พื้นสระว่ายน้ำต้องทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ
	7. จัดให้มีการรักษาความสะอาดบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ	✓	- ทางโครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ
	8. ดูแลให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ	✓	- ทางโครงการได้ทำการติดป้ายห้ามนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ
	9. ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดให้ปลอดภัยก่อนเปิดสระว่ายน้ำ	✓	- ทางโครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดให้ปลอดภัยก่อนเปิดสระว่ายน้ำเป็นประจำ	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ
	10. จัดให้มีการทำความสะอาดไม่ให้ขอบสระและทางเดินขอบสระเปียกชื้น ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการสระว่ายน้ำ	✓	- ทางโครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ
	11. จัดให้มีอุปกรณ์ประจําสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โคมช่วยชีวิต เป็นต้น	✕	- ทางโครงการไม่ได้จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ช่วยชีวิตประจําสระว่ายน้ำเนื่องจากสระว่ายน้ำของการไม่ได้มีระดับน้ำที่ลึกมากจนเกินไป	-
			ตารางที่ 4-2	



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่เริ่มเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรคติดต่อ	การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสีย 1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ค่าตามมาตรฐาน น้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร โดยระบบแต่ละชุดบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	✓	- โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย ชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process) จำนวน 2 ชุด พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการทำงานของระบบให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐาน	ภาพที่ 2.2-4 การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓	- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และความสามารถในการดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ภาพที่ 2.2-4 การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
	3. นำน้ำทิ้งมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ โดยออกแบบระบบรดน้ำต้นไม้แบบซึมดิน เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้คนไปสัมผัสกับน้ำทิ้ง	✕	- ทางโครงการมีได้นำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานมาใช้ในการรดน้ำ โดยระบบน้ำหยดและระบบน้ำซึมดินไม่มีภายในโครงการ โดยทางโครงการใช้น้ำประปาในการรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบสปลิงเกอร์	-
2) ด้านสุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล ความหวาดกลัว เป็นต้น	1. จัดทำข้อบังคับกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการพักอาศัยให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ โดยเน้นการไม่ก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง	✓	- ทางโครงการได้จัดข้อบังคับห้ามให้ผู้ที่ไม่ได้รายชื่อที่เข้าพักอยู่อาศัยหรือผู้ที่ไม่ใช่ญาติของผู้ที่เข้าพักอาศัยภายในโครงการเข้าพักอาศัยในโครงการ เพื่อให้ก่อให้เกิดการรบกวนแก่ผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง หากผู้พักอาศัยท่านใดได้รับการรบกวนสามารถเขียนแสดงความคิดเห็นผ่านกล่องรับความคิดเห็นที่ท่านโครงการได้จัดเตรียมไว้ให้ ติดตั้งอยู่ที่หน้าห้องนิติบุคคลจะได้ทำการดำเนินการต่อไป	ภาพผนวก ค-4 ข้อบังคับนิติบุคคล



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่เริ่มเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 ทัศนียภาพ	2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย	✓	- ทางโครงการมีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการอยู่บริเวณชั้นที่1 และชั้นดาดฟ้า เพื่อเป็นพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจทำให้เกิดความผ่อนคลายแก่ผู้พักอาศัย	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียว
	3. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีควมสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	✓	- โครงการมีพนักงานดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความสวยงามและสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียว
	4. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงานมิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	✓	- ทางโครงการจัดให้มีพื้นที่ส่วนกลางแก่ผู้พักอาศัยและพนักงาน โดยจะมีพนักงานคอยดูแลความสะอาด โดยดูแลสภาพพื้นที่ให้มีสภาพคงเดิมอยู่เสมอ	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียว
	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการทั้งหมด ขนาดพื้นที่ 683.3 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยประมาณ 1.1 ตารางเมตร/คน โดยเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้น 232.3 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 50.4 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร	✓	- ทางโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามขนาดของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคารได้กำหนดไว้	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียว
	2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีควมสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	✓	- โครงการมีพนักงานดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความสวยงามและสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียว
	3. เลือกใช้สีของอาคารเป็นโทนสีอ่อนที่เย็นสบายตา ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก	✓	- ทางโครงการได้มีการเลือกใช้สีของตัวอาคารเป็นสีโทนอ่อนที่ดูแล้วสบายตา ไม่ก่อผลกระทบด้านทัศนียภาพ	ภาพที่ 2.2-10 โครงสร้างอาคารและการออกแบบ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่เริ่มเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 ทัศนียภาพ (ต่อ)	4. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงานมิให้เกิดทัศนียภาพไม่ดีต่อผู้พบเห็น	✓	- ทางโครงการจัดให้มีพื้นที่ส่วนกลางแก่ผู้พักอาศัยและพนักงาน โดยจะมีพนักงานคอยดูแลความสะอาด โดยดูแลสภาพพื้นที่ให้มีสภาพคงเดิมอยู่เสมอ	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการด้านทัศนียภาพ ความปลอดภัย และการสาธารณสุข
4.6 ความเป็นส่วนตัว	- ออกแบบให้มีระยะแบ่งไม่เทียม ขนาด 1 x 2 นิ้ว วางแนวตั้ง และแบ่งบังตากันระยะบังแต่ละห้องพัก	✓	- ห้องพักทางโครงการ ได้จัดให้มีระยะแบ่งไม่เทียมวางแนวตั้งและแบ่งบังตากันระยะบังแต่ละห้อง เพื่อความเป็นส่วนตัวแก่ผู้พักอาศัย	ภาพที่ 2.2-10 โครงสร้างอาคารและการออกแบบ
4.7 การบดบังแสงแดดและทิศทางการลม	- กำหนดมาตรการชดเชยความเสียหายอันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดจากอาคารโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ ซึ่งโครงการจะกำหนดสิ่งก่อสร้างที่อาคาร/ บ้านพักอาศัย ที่อาจได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดและทิศทางการลมจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง หนึ่งเดือนไปในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด ในฐานะผู้พัฒนาโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความสะดวกเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับบริษัท แต่หากทั้ง 2 ฝ่าย (บริษัท บิ๊ก ทรี	✓	- ปัจจุบันโครงการ TREE CONDO EKAMAI ภายใต้การดูแลนิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย ได้ทำการเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลามากกว่า 1 ปี ตลอดระยะเวลาช่วงการดำเนินการก่อสร้างจนถึงระยะเวลาช่วงดำเนินการทางโครงการไม่ได้รับข้อร้องเรียนจากชุมชนหรือพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการ	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ลงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.7 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม (ต่อ)	แอสเสท จำกัด และผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ลักษณะใดก็ตามเพื่อเจรจาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการต่างๆ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเสร็จ			
4.8 ก า ร ดู ค ก ลี น ค ลี น วิ ทย และ บ ด บั ง สั ญญา ณ ไท ร ทั น์	- ทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ โดยดำเนินการติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ได้รับผลกระทบเหล่านี้หลังจากได้รับแจ้ง รวมทั้งจะดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมไม่ให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้ว และได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการ ซึ่งหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด แต่หากทั้ง 2 ฝ่าย (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด และผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ให้ใช้ลักษณะใดก็ตาม	✓	- ปัจจุบันโครงการ TREE CONDO EKAMAI ภายใต้การดูแลนิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอคมาย ได้ดำเนินการเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลามากกว่า 1 ปี ตลอดระยะเวลาช่วงการดำเนินการก่อสร้างจนถึงระยะเวลาช่วงดำเนินการทางโครงการไม่ได้รับข้อร้องเรียนจากชุมชนหรือพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการ	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ TREE CONDO EKAMAI

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ลงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.8 การดูแลรักษาที่ดิน ปลูกต้นไม้ และบำรุงรักษาต้นไม้	เพื่อแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงหลังจากจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเสร็จ 1 ปี			



รั้วโครงการ



รั้วโครงการ

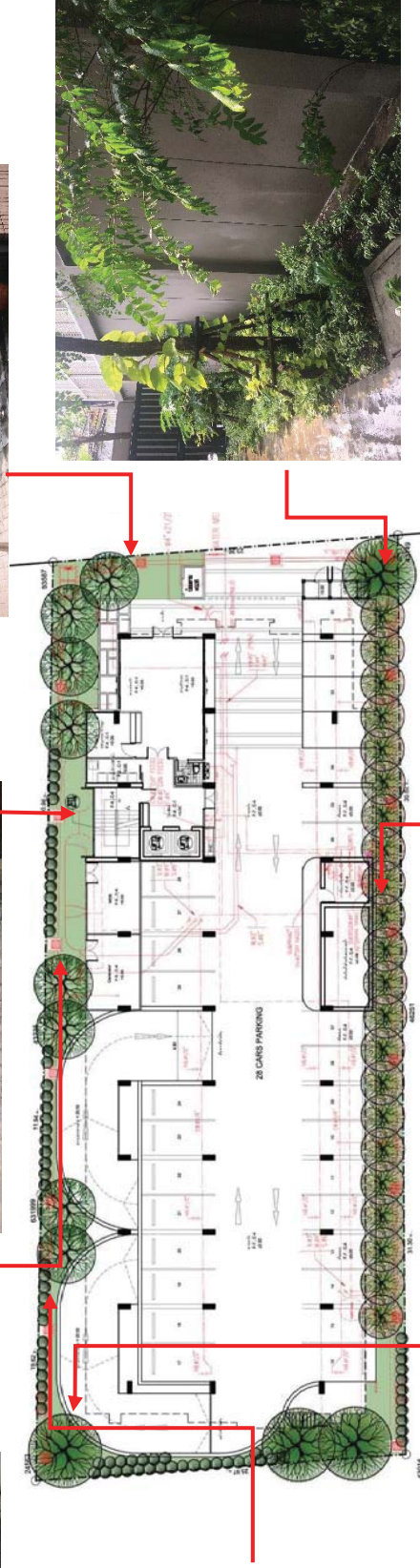


รั้วโครงการ



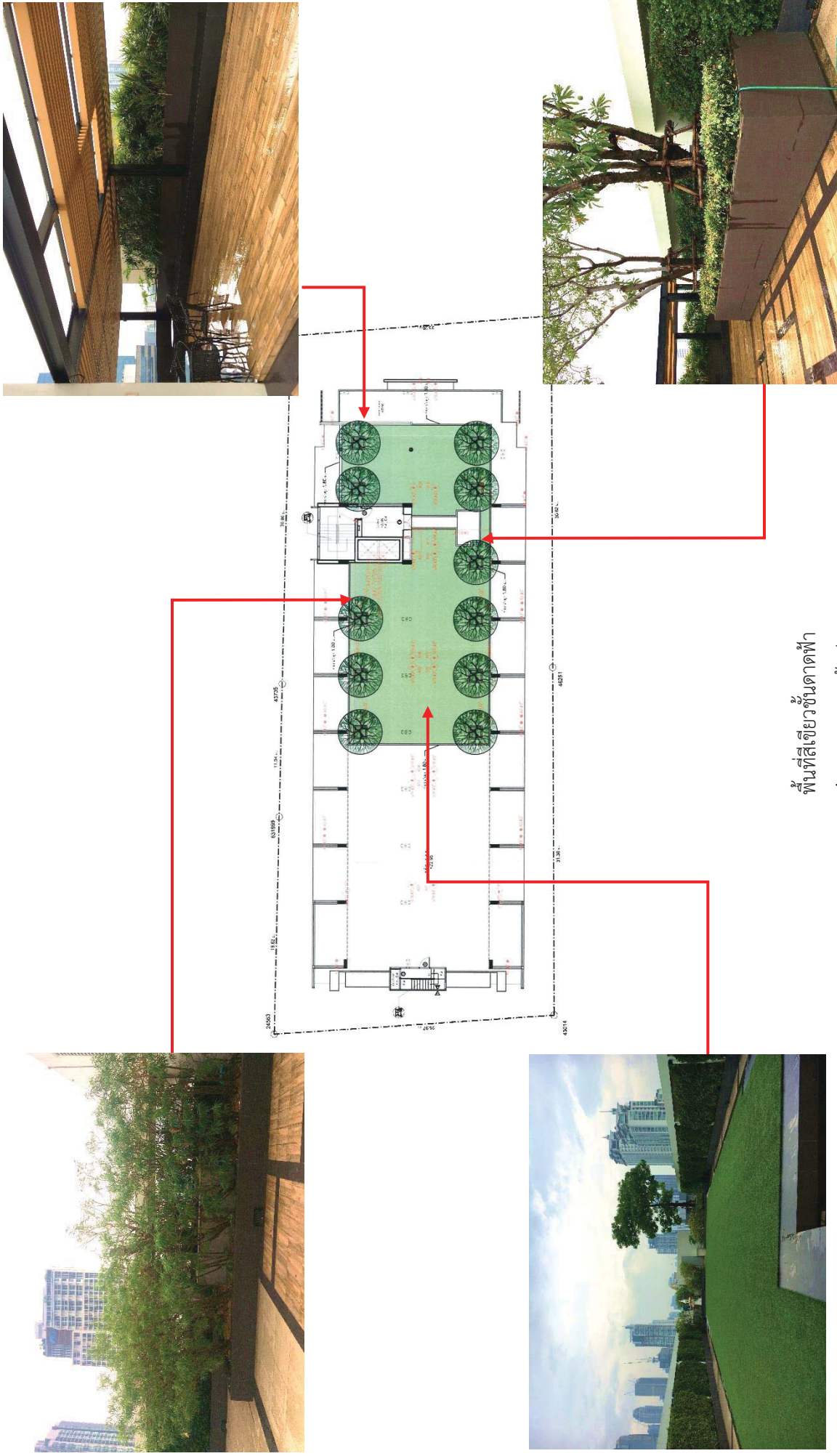
รั้วโครงการ

ภาพที่ 2.2-1 รั้วรอบโครงการ



พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1

ภาพที่ 2.2-2 พื้นที่สีเขียว



พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า
ภาพที่ 2.2-2 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว



เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว



เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว



เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว

ภาพที่ 2.2-2 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว



ล้างถนน



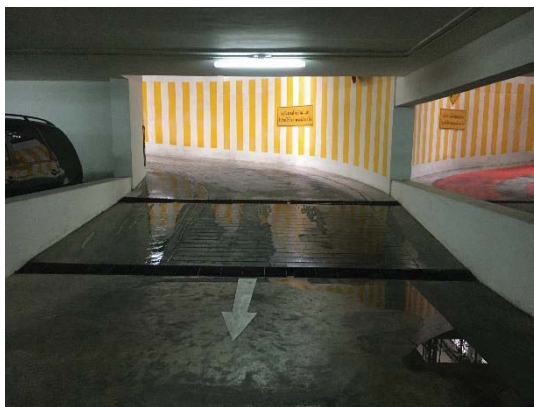
ล้างถนน



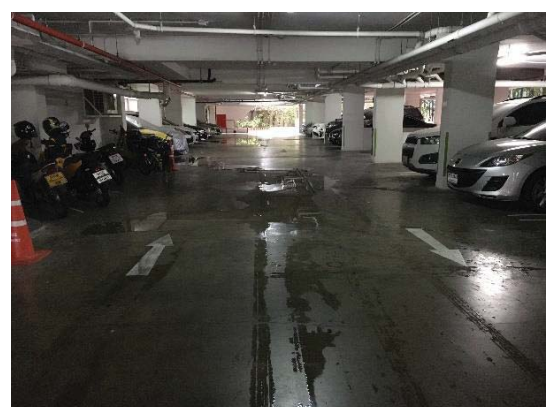
พัดลมระบายอากาศชั้นใต้ดิน



พัดลมระบายอากาศชั้นใต้ดิน



สัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง

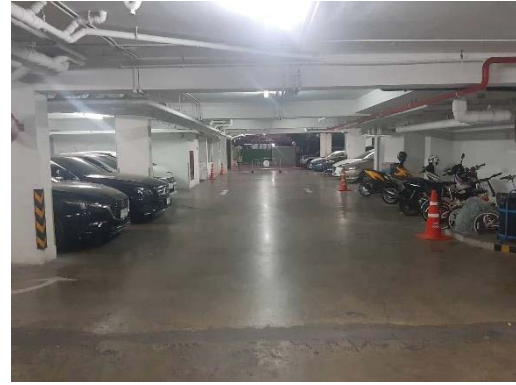


สัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง

ภาพที่ 2.2-3 การบริหารจราจร



กระจกนูน



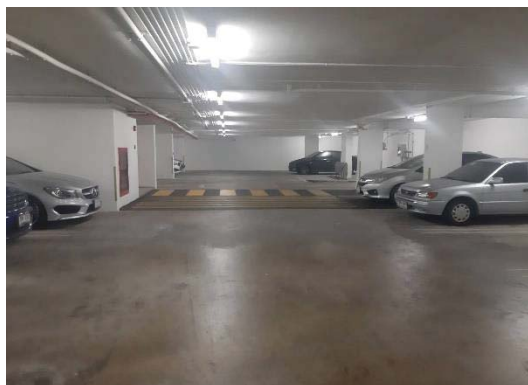
ไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออก



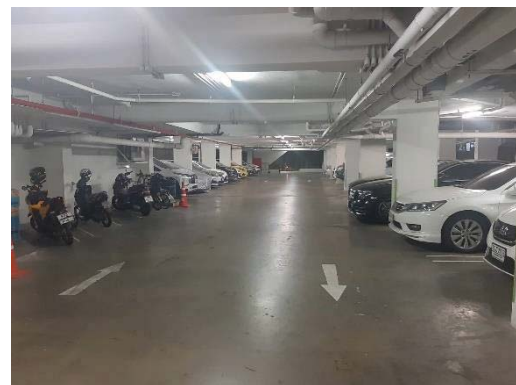
ป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์



ป้ายจำกัดความเร็วรถ



ไฟส่องสว่างบริเวณจอดรถชั้นใต้ดิน

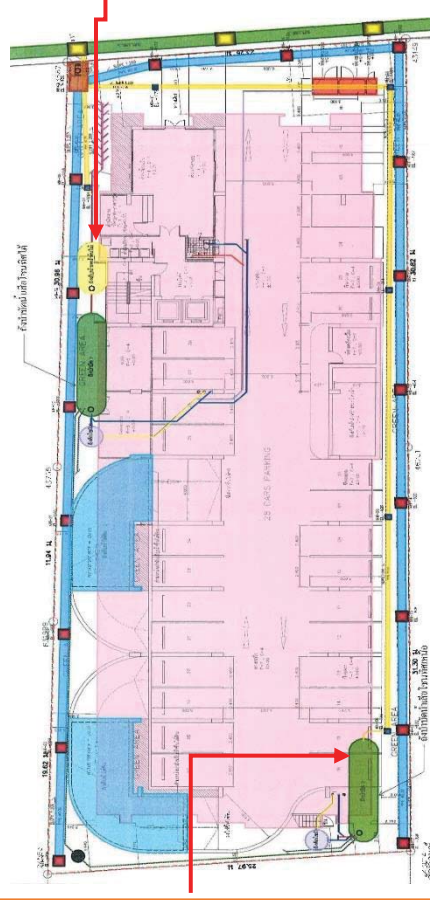


ไฟส่องสว่างบริเวณจอดรถชั้นที่ 1

ภาพที่ 2.2-3 (ต่อ) การบริหารจราจร



ระบบบำบัดน้ำเสียโชนทิศเหนือ



ระบบบำบัดโชนทิศใต้

ภาพที่ 2.2-4 การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย



ตรวจสอบระบบบำบัด



ตรวจสอบระบบบำบัด



เก็บไขมัน



เก็บไขมัน

ภาพที่ 2.2-4 (ต่อ) การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย



ถังสำรองน้ำชั้นใต้ดิน



ถังสำรองน้ำชั้นใต้ดิน



ถังสำรองน้ำชั้นดาดฟ้า



ถังสำรองน้ำชั้นดาดฟ้า



ระบบปั้มน้ำชั้นดาดฟ้า



ระบบปั้มน้ำชั้นดาดฟ้า

ภาพที่ 2.2-5 การบริหารจัดการระบบน้ำใช้



ระบบปั้มน้ำขึ้นใต้ดิน



ระบบปั้มน้ำขึ้นใต้ดิน



บำรุงรักษาระบบประปา



บำรุงรักษาระบบประปา

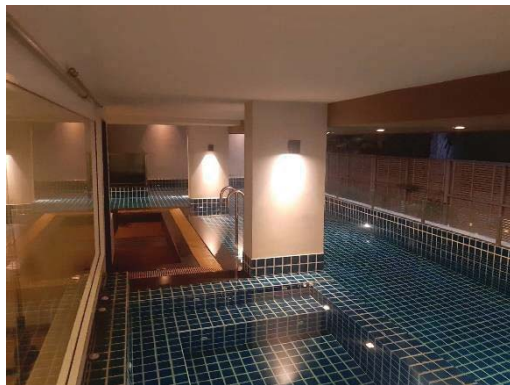
ภาพที่ 2.2-5 (ต่อ) การบริหารจัดการระบบน้ำใช้



เติมเกลือฆ่าเชื้อโรคสระว่ายน้ำ



ตรวจสอบระบบกรองสระว่ายน้ำ



โครงสร้างสระว่ายน้ำ



โครงสร้างสระว่ายน้ำ

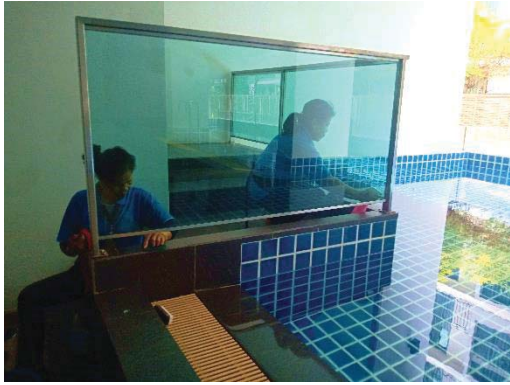


ป้ายข้อปฏิบัติการใช้สระว่ายน้ำ

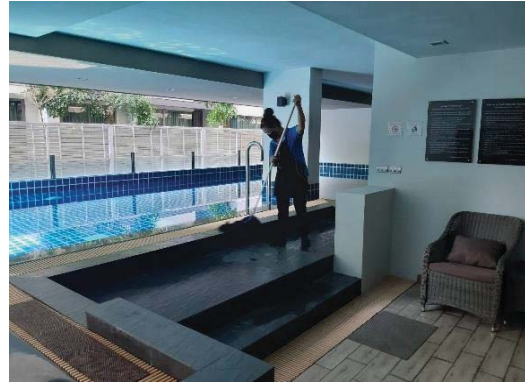


ป้ายห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้าภายในโครงการ

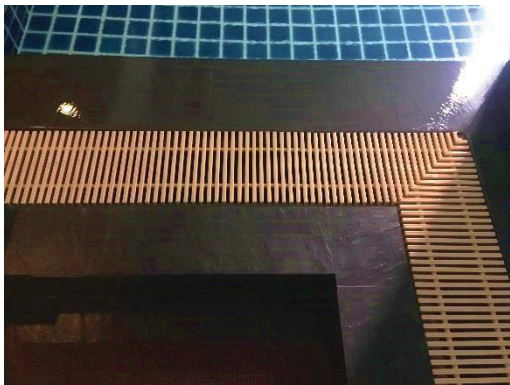
ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ



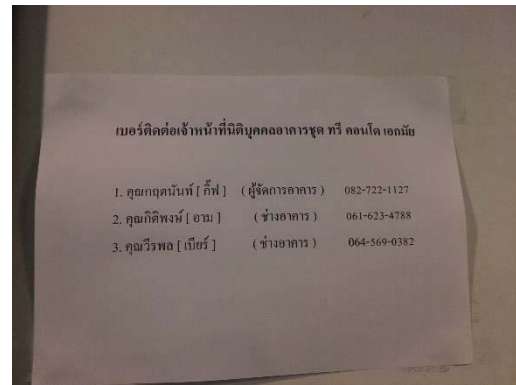
พนักงานทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำ



พนักงานทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำ



พนักงานทำความสะอาดสระว่ายน้ำ



เบอร์ติดต่อเจ้าหน้าที่เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



อุปกรณ์ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ



อุปกรณ์ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ

ภาพที่ 2.2-6 (ต่อ) การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ



ไฟส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ



ไฟส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ

ภาพที่ 2.2-6 (ต่อ) การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ



รณรงค์การคัดแยกขยะ



ห้องพักขยะประจำชั้น



พนักงานทำความสะอาดห้องพักขยะประจำชั้น



พนักงานทำความสะอาดห้องพักขยะประจำชั้น

ภาพที่ 2.2-7 การบริหารจัดการมูลฝอย



รวบรวมขยะมูลฝอย



มัดปากถุงขยะ



นำขยะมารวบรวมที่ห้องพักมูลฝอยรวม



ห้องพักขยะรวม



ทำความสะอาดห้องพักขยะด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ



พนักงานทำความสะอาดห้องพักขยะรวม

ภาพที่ 2.2-7 (ต่อ) การบริหารจัดการมูลฝอย



วางระบายน้ำห้องพักมูลฝอยรวม



วางระบายนรห้องพักมูลฝอยประจำชั้น



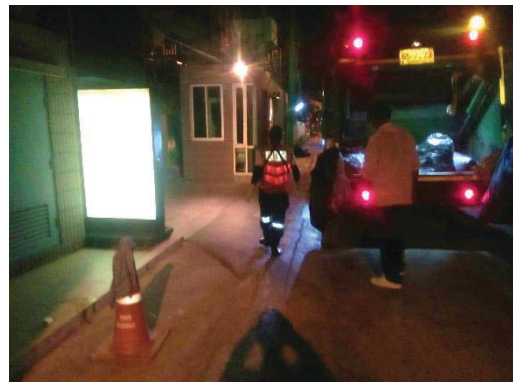
ถังขยะตามจุดต่างๆ ของโครงการ



ถังขยะตามจุดต่างๆ ของโครงการ



รถเก็บขนขยะสำนักงานเขต ฯ



รถเก็บขนขยะสำนักงานเขต ฯ

ภาพที่ 2.2-7 (ต่อ) การบริหารจัดการมูลฝอย



รถเก็บขยะสำนักงานเขต ฯ



เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก

โครงการ

ภาพที่ 2.2-7 (ต่อ) การบริหารจัดการมูลฝอย



หม้อแปลงไฟของโครงการ



ห้องไฟฟ้า

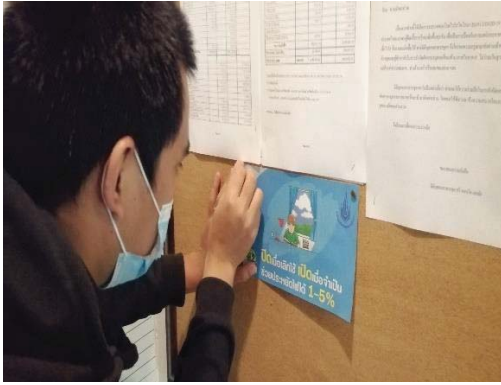


เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

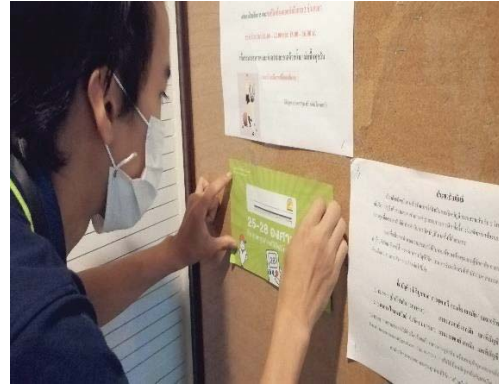


เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

ภาพที่ 2.2-8 การบริหารจัดการระบบไฟฟ้า และการอนุรักษ์พลังงาน



รณรงค์การประหยัดไฟ



รณรงค์เปิดแอร์ 25-26 องศา



รณรงค์ให้ติดม่านกันแสงแดด



รณรงค์การเดิน-ลงบันไดแทนการใช้ลิฟต์



รณรงค์การประหยัดน้ำ



รณรงค์การปลูกต้นไม้บริเวณระเบียงห้อง

ภาพที่ 2.2-8 (ต่อ) การบริหารจัดการระบบไฟฟ้า และการอนุรักษ์พลังงาน



หลอดไฟประหยัดพลังงาน



แอร์ประหยัดไฟเบอร์ 5

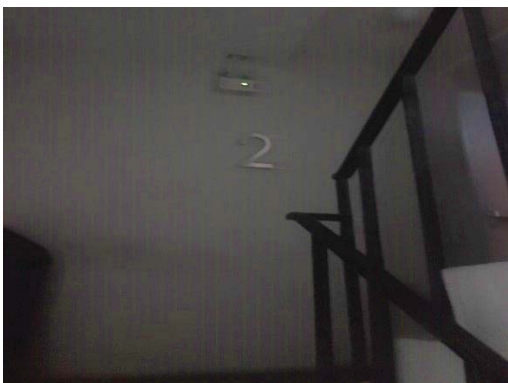
ภาพที่ 2.2-8 (ต่อ) การบริหารจัดการระบบไฟฟ้า และการอนุรักษ์พลังงาน



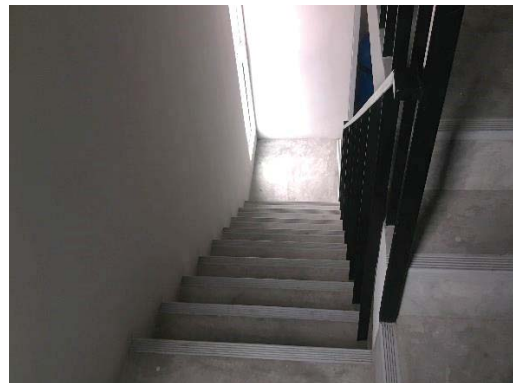
หัวรับน้ำดับเพลิง



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง



บันไดหนีไฟ ST-1



บันไดหนีไฟ ST-2

ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข



แผงควบคุม



เครื่องตรวจจับความร้อน



เครื่องตรวจจับควัน



เครื่องแจ้งเหตุแบบใช้มือดึง



เครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง



จุดรวมพลเบื้องต้น

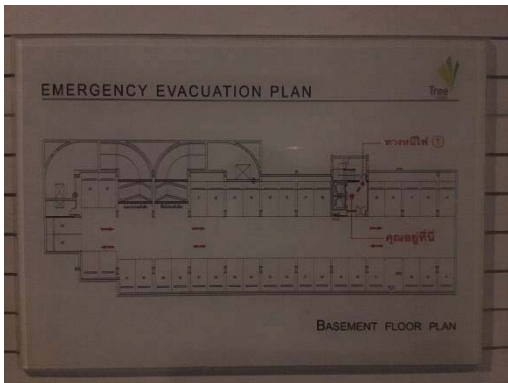
ภาพที่ 2.2-9 (ต่อ) การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข



ป้ายบอกทางหนีไฟ



ป้ายบอกทางหนีไฟ



แผนผังเส้นทางหนีไฟ



ประตูทางหนีไฟ



ซ้อมอพยพกรณีฉุกเฉินไฟไหม้



ซ้อมอพยพกรณีฉุกเฉินไฟไหม้

ภาพที่ 2.2-9 (ต่อ) การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข



ป้ายแนะนำวิธีการใช้เครื่องมือป้องกันอัคคีภัยฉุกเฉิน



ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง



ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง



ล้างถังขยะประจำชั้น



กำจัดแมลงและพาหะนำโรค



กล่องรับฟังความคิดเห็น

ภาพที่ 2.2-9 (ต่อ) การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข



ตัวโครงการ



ระเปียง และระแนงไม้ดบังแสงแดด



ระเปียงชั้นดาดฟ้า



ช่องระบายอากาศ

ภาพที่ 2.2-10 โครงสร้างอาคารและการออกแบบ

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แหล่งกำเนิดมลพิษโดยปกติมักเกิดจาก ชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม สิ่งก่อสร้าง สถานที่ประกอบกิจการ และยานพาหนะ ปัจจุบันการก่อตั้งชุมชนมีจำนวนมากขึ้นตามจำนวนประชากร ซึ่งสังเกตได้จากโครงการจัดสรรที่ดิน เพื่ออยู่อาศัยที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ดังนั้นจึงปฏิเสธไม่ได้ว่าชุมชนเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่มีความสำคัญแหล่งหนึ่ง ประกอบกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี (Economic Growth and Technology Growth) เป็นตัวเร่งทำให้ชุมชนขยายตัวมากยิ่งขึ้นไปอีก ซึ่งการขยายตัวดังกล่าวมักแปรผันตรงต่อมลพิษที่จะเพิ่มสูงขึ้น

กรุงเทพมหานคร เป็นพื้นที่หนึ่งที่มีองค์ประกอบของการก่อให้เกิดมลพิษอย่างครบถ้วน โดยเฉพาะที่พักอาศัยแนวตั้งที่มีความหนาแน่นของประชากรสูง การจะควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจำเป็นต้องมีระบบสาธารณูปโภคที่มีประสิทธิภาพ ได้รับการออกแบบตามหลักวิชาการและสอดคล้องต่อบริบทขององค์กร ดังนั้น การตรวจสอบความสมบูรณ์ของระบบสาธารณูปโภคจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการควบคุมดูแลผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้วยเหตุดังกล่าวจึงเป็นที่มาของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งส่วนใหญ่จะมีลักษณะที่กำหนดให้โครงการมีการติดตามตรวจสอบ ตรวจวิเคราะห์ และบำรุงรักษา ให้ระบบสาธารณูปโภคทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้มาตรการติดตามตรวจสอบของโครงการ ครอบคลุมในเรื่องของคุณภาพน้ำ น้ำใช้ มูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สุขภาพและการสาธารณสุข

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบสนับสนุน และการวิเคราะห์มลพิษสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ TREE CONDO EKAMAI

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2563 ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพน้ำ น้ำใช้ มูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สุขภาพและการสาธารณสุข

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ TREE CONDO EKAMAI ประกอบไปด้วยการติดตามตรวจสอบความสมบูรณ์ของระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา เพื่อรองรับไว้ซึ่งการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ โดยโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งครอบคลุมคุณภาพน้ำ น้ำใช้ มูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สุขภาพและการสาธารณสุข

ทั้งนี้ ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้นเพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวมาแล้ว โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานฉบับนี้ขึ้นโดยเป็นการรายงานระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2563 ทั้งนี้ ผลการทบทวนแสดงดังตารางที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ/ความถี่	พารามิเตอร์/วิธีตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำ					
1.1 คุณภาพน้ำที่ก่อนระบายออกโครงการ	บริเวณที่ตรวจสอบ - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	พารามิเตอร์ - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria วิธีตรวจสอบ - เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548	◎ - ทางโครงการจัดการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกนอกโครงการ เดือน ธันวาคม 2563 พบว่า ผลการวิเคราะห์ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งสามารถสรุปได้ ดังนี้ คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกนอกโครงการ - pH มีค่า 7.6 - BOD มีค่า 26 mg/L - Suspended Solids มีค่า 58 mg/L - Settleable Solids มีค่า 0.1 mg/L - Total Dissolved Solids มีค่า 714 mg/L - Sulfide มีค่า <0.10 mg/L as S ⁻² - TKN มีค่า 48 mg/L as N - Fat Oil & Grease มีค่า <2 mg/L - Total Coliform Bacteria มีค่า 3.5 x 10 ⁵ MPN/100 mL - Fecal Coliform Bacteria มีค่า 1.7 x 10 ⁵ MPN/100 mL	ตารางที่ 4-3	ภาคผนวก-1 ผลวิเคราะห์น้ำเสีย

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ/ความถี่	พารามิเตอร์/วิธีตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.2 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย (1) คุณภาพน้ำทั้งก่อนบำบัด	บริเวณที่ตรวจสอบ - ส่วนแยกกาก-เก็บตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	พารามิเตอร์ - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria วิธีตรวจสอบ - เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร	⊙ - ทางโครงการจัดการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง 3 จุด ได้แก่ คุณภาพน้ำทั้งก่อนบำบัด คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด และคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกนอกโครงการ เดือน ธันวาคม 2563 พบว่า ผลการวิเคราะห์ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งสามการสรุปได้ ดังนี้ คุณภาพน้ำทั้งก่อนบำบัด อาคาร A - pH มีค่า 7.7 - BOD มีค่า 41 mg/L - Suspended Solids มีค่า 14 mg/L - Settleable Solids มีค่า <0.1 mg/L - Total Dissolved Solids มีค่า 296 mg/L - Sulfide มีค่า <0.10 mg/L as S ⁻² - TKN มีค่า 73 mg/L as N - Fat Oil & Grease มีค่า 5 mg/L - Total Coliform Bacteria มีค่า 7.0 x 10 ⁵ MPN/100 mL - Fecal Coliform Bacteria มีค่า 7.0 x 10 ⁵ MPN/100 mL คุณภาพน้ำทั้งก่อนบำบัด อาคาร B - pH มีค่า 7.6 - BOD มีค่า 130 mg/L - Suspended Solids มีค่า 39 mg/L	ตารางที่ 4-3	ภาคผนวก-1 ผลวิเคราะห์น้ำเสีย



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ/ความถี่	พารามิเตอร์/วิธีตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(1) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนบำบัด (ต่อ)		บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548	- Settleable Solids มีค่า <0.1 mg/L - Total Dissolved Solids มีค่า 370 mg/L - Sulfide มีค่า 2.0 mg/L as S⁻² - TKN มีค่า 68 mg/L as N - Fat Oil & Grease มีค่า 3 mg/L - Total Coliform Bacteria มีค่า 3.3 x 10⁵ MPN/100 mL - Fecal Coliform Bacteria มีค่า 2.3 x 10⁵ MPN/100 mL		
(2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	บริเวณที่ตรวจสอบ - บ่อพักน้ำแรกหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	พารามิเตอร์ - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria วิธีตรวจสอบ - เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐานตาม	⊙ คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร A - pH มีค่า 7.4 - BOD มีค่า 130 mg/L - Suspended Solids มีค่า 58 mg/L - Settleable Solids มีค่า 0.1 mg/L - Total Dissolved Solids มีค่า 344 mg/L - Sulfide มีค่า <0.10 mg/L as S⁻² - TKN มีค่า 28 mg/L as N - Fat Oil & Grease มีค่า <2 mg/L - Total Coliform Bacteria มีค่า 2.0 x 10³ MPN/100 mL - Fecal Coliform Bacteria มีค่า 2.0 x 10³ MPN/100 mL คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร B - pH มีค่า 7.9	ตารางที่ 4-3	ภาคผนวก-1 ผลวิเคราะห์น้ำเสีย

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ/ความถี่	พารามิเตอร์/วิธีตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ต่อ)		ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548	- BOD มีค่า 25 mg/L - Suspended Solids มีค่า <10 mg/L - Settleable Solids มีค่า <0.1 mg/L - Total Dissolved Solids มีค่า 740 mg/L - Sulfide มีค่า <0.10 mg/L as S⁻² - TKN มีค่า 59 mg/L as N - Fat Oil & Grease มีค่า <2 mg/L - Total Coliform Bacteria มีค่า 1.6 x 10⁵ MPN/100 mL - Fecal Coliform Bacteria มีค่า 2.8 x 10⁵ MPN/100 mL		
(3) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ	บริเวณที่ตรวจสอบ - บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	พารามิเตอร์ - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria วิธีตรวจสอบ	คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ - pH มีค่า 7.6 - BOD มีค่า 26 mg/L - Suspended Solids มีค่า 58 mg/L - Settleable Solids มีค่า 0.1 mg/L - Total Dissolved Solids มีค่า 714 mg/L - Sulfide มีค่า <0.10 mg/L as S ⁻² - TKN มีค่า 48 mg/L as N - Fat Oil & Grease มีค่า <2 mg/L - Total Coliform Bacteria มีค่า 3.5 x 10 ⁵ MPN/100 mL - Fecal Coliform Bacteria มีค่า 1.7 x 10 ⁵ MPN/100 mL	ตารางที่ 4-3	ภาคผนวกจ-1 ผลวิเคราะห์น้ำเสีย

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ/ความถี่	พารามิเตอร์/วิธีตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(3) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (ต่อ)		- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548				
(4) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	บริเวณที่ตรวจสอบ - ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด ความถี่ - เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวันแลบันทึกรายละเอียดเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการ เป็นระยะเวลา 2 ปีนับตั้งแต่วันที่มีการเก็บ สถิติและข้อมูลนั้น และ จัดทำ	พารามิเตอร์ 1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2. ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลูกบาศก์เมตร) 3. ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร)	✕	- ทางโครงการมีจัดทำทำการเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียก็ไว้ภายในพื้นที่โครงการ แต่ทั้งนี้ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่คอยทำการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการให้มีสภาพที่พร้อมทำงานตลอดเวลา หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียมีการทำงานผิดปกติ ทางเจ้าหน้าที่ของโครงการจะทำการตรวจสอบทันที	ตารางที่ 4-3	ภาคผนวก-1 ผลวิเคราะห์น้ำเสีย



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ/ ความถี่	พารามิเตอร์/วิธี ตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(4) การทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	รายงานสรุปผลการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียใน แต่ละเดือน และเสนอ รายงานต่อเจ้าพนักงาน ท้องถิ่น (ผู้อำนวยการเขต วัฒนา) ภายในวันที่สิบห้า ของเดือนถัดไป	4. การระบายน้ำทิ้งจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย) 5. ปริมาณสารเคมีหรือสาร สกัดชีวภาพที่ใช้ (ซีโอ/ ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม) 6. การทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 7. การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ) 8. การทำงานของเครื่องเดิม อากาศ (ปกติ/ผิดปกติ) 9. การทำงานของเครื่องกวน ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 10. การทำงานของเครื่อง กวนผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ) 11. เครื่องสูบลบตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)				



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ/ความถี่	พารามิเตอร์/วิธีตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(4) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)		12. อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ) 13. ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลูกบาศก์เมตร) 14. ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข วิธีตรวจสอบ - เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามที่กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2 5 5 5 (ต า ม บ ทพระราชบัญญัติในมาตรา			

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ/ ความถี่	พารามิเตอร์/วิธี ตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่เริ่มเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(4) การทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)		80 แห่ง พรพฯบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535)			
2. น้ำใช้	บริเวณที่ตรวจสอบ - เส้นท่อประปา ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	พารามิเตอร์ - การแตกหรือรั่วซึมของท่อ ประปา วิธีตรวจสอบ - ตรวจสอบ	✓ - ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา อยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-5 การ บริหารจัดการระบบ น้ำใช้
	บริเวณที่ตรวจสอบ - ถึงเก็บน้ำใช้ ความถี่ - ปีละ 2 ครั้ง	พารามิเตอร์ - ความสะอาด วิธีตรวจสอบ - ตรวจสอบ	✕ - โครงการได้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บสำรองน้ำ แต่เนื่องจาก ตรวจสอบของเจ้าหน้าที่โครงการด้วยการพินิจสภาพของถังและความ สะอาดของถังยังอยู่ในสภาพที่ดีและสมบูรณ์	ตารางที่ 4-3	-
3. มูลฝอย	บริเวณที่ตรวจสอบ - ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวม ของโครงการ ความถี่ - ทุกวัน	พารามิเตอร์ - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด วิธีตรวจสอบ - ตรวจสอบ	✓ - ทางโครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยประจำชั้น เป็นประจำทุกวัน และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการหลังจากที่มี สำนักงานเขตเข้ามาเก็บมูลฝอยรวมไปกำจัด	-	ภาพที่ 2.2-7 การ บริหารจัดการมูลฝอย



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ/ ความถี่	พารามิเตอร์/วิธี ตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่เสร็จเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	บริเวณที่ตรวจสอบ 1. อุปกรณ์ในระบบป้องกัน และสัญญาณเตือนอัคคีภัย ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน วิธีตรวจสอบ - ตรวจสอบ	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบป้องกันและ สัญญาณเตือนอัคคีภัย เป็นประจำทุกเดือน	-	ภาพที่ 2.2-9 การ บริหารจัดการด้าน อัคคีภัย ความ ปลอดภัย และการ สาธารณสุข ภาคผนวก ค-6 อุปกรณ์สัญญาณเตือน อัคคีภัย
	บริเวณที่ตรวจสอบ 2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง	พารามิเตอร์ - มีแบตเตอรี่ สำรองอยู่ ตลอดเวลา และมีสภาพ พร้อมใช้งาน วิธีตรวจสอบ - ทดสอบอุปกรณ์	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เป็น ประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ค-6 อุปกรณ์สัญญาณเตือน อัคคีภัย
	บริเวณที่ตรวจสอบ 3. ป้ายและเครื่องหมาย แสดงการหนีไฟ และแผนผัง เส้นทางหนีไฟ ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง	พารามิเตอร์ - สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่เปลี่ยนแปลง วิธีตรวจสอบ - ตรวจสอบ	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายแสดงการ หนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ เป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ค-6 อุปกรณ์สัญญาณเตือน อัคคีภัย



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ/ ความถี่	พารามิเตอร์/วิธี ตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่เสร็จเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	บริเวณที่ตรวจสอบ 4. อุปกรณ์เพลิง - เครื่องดับเพลิงแบบหัวได้ - หัวรับน้ำดับเพลิง - สายฉีดน้ำดับเพลิง ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน วิธีตรวจสอบ - ตรวจสอบ	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ เครื่องดับเพลิงแบบหัวได้ หัวรับน้ำดับเพลิง และสายฉีดน้ำดับเพลิง เป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ค-6 อุปกรณ์สัญญาณเตือน อัคคีภัย
	บริเวณที่ตรวจสอบ 5. บันไดหนีไฟ เส้นทางใน การหนีไฟ และจุดรวมคน เบื้องต้น ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก วิธีตรวจสอบ - ตรวจสอบ	✓ - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบบันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น เป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ค-6 อุปกรณ์สัญญาณเตือน อัคคีภัย
5. ระบบระบายอากาศ	บริเวณที่ตรวจสอบ - ช่องระบายอากาศ ธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน วิธีตรวจสอบ - ตรวจสอบ	✓ - โครงการมีพนักงานคอยตรวจสอบประตูและหน้าต่างไม่ให้อันตรายหรือสิ่งกีดขวางช่องระบายอากาศ	-	ภาพที่ 2.2-9 การ บริหารจัดการด้าน อัคคีภัย ความ ปลอดภัย และการ สาธารณสุข

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ/ความถี่	พารามิเตอร์/วิธีตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ระบบระบายอากาศ (ต่อ)	บริเวณที่ตรวจสอบ - พัฒนาระบายอากาศ ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง วิธีตรวจสอบ - ตรวจสอบ	✓ - ทางโครงการมีการตรวจสอบระบบพัดลมระบายอากาศให้สภาพพร้อมใช้งาน	-	ภาพที่ 2.2-3 การบริหารจราจร
6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการ	บริเวณที่ตรวจสอบ - ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ความถี่ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	พารามิเตอร์ - ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยภายในโครงการ วิธีตรวจสอบ - ติดตามประเมินจากส่วนรับเรื่องราวเรียน และความความคิดเห็นหากพบว่ามีการเรียนต้องแก้ไขปัญหานั้นที่	✓ - ทางโครงการจัดให้มีการต้อนรับความคิดเห็นที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้ให้เพื่อร้องทุกข์และแสดงข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยโครงการ โดยกลองรับความคิดเห็นที่ตั้งอยู่หน้าห้องนิติบุคคลจะได้ทำการแก้ไขต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการด้านอสังหาริมทรัพย์ และการสาธารณสุข

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ/ความถี่	พารามิเตอร์/วิธีตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	บริเวณที่ตรวจสอบ 1. พื้นที่โครงการ - กรณีที่ภายในโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น ความถี่ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	พารามิเตอร์ - ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง วิธีตรวจสอบ - ตรวจสอบ	✓ - ระหว่างการซ่อมแซมของอาคารและระบบสาธารณูปโภคที่เกิดการชำรุดทางโครงการจะดำเนินการแจ้งผู้พักอาศัยและกันพื้นที่บริเวณดังกล่าวเพื่อความปลอดภัยแก่ผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-9 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข
8. สุขภาพและการสาธารณสุข 8.1 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	บริเวณที่ตรวจสอบ - สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนเล็ก และส่วนต้น บริเวณสระ 1 จุด ความถี่ - ทุกวัน	พารามิเตอร์ - pH - Residual Chlorine วิธีตรวจสอบ - เก็บวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	◎ - ทางโครงการทำการตรวจวัดค่า pH และ Chlorine ของสระว่ายน้ำเป็นประจำทุก 2 วัน/ครั้ง ครั้งละ 1 จุด	ตารางที่ 4-3	ภาคผนวก ง-2 ผลการตรวจสอบค่า pH และ Cl ₂

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ/ความถี่	พารามิเตอร์/วิธีตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.1 คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ (ต่อ)	บริเวณที่ตรวจสอบ - สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้นบริเวณละ 1 จุด	พารามิเตอร์ - Coliform Bacteria - จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus และ Pseudomonas aeruginosa) วิธีตรวจสอบ - เก็บวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	◎ - ทางโครงการได้จัดทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ สระว่ายน้ำส่วนลึก และสระว่ายน้ำส่วนตื้น ของโครงการ ประจำ เดือน ธันวาคม 2563 พบว่า ผลการวิเคราะห์ตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ สามารถสรุปได้ดังนี้ สระว่ายน้ำส่วนลึก - Residual Chlorine 7.50 - Coliform Bacteria <1.1 - Escherichia coli ตรวจไม่พบ - Staphylococcus aureus ตรวจไม่พบ - Pseudomonas aeruginosa ตรวจไม่พบ สระว่ายน้ำส่วนตื้น - Residual Chlorine 10.70 - Total Coliform Bacteria <1.1 - Escherichia coli ตรวจไม่พบ - Staphylococcus aureus ตรวจไม่พบ - Pseudomonas aeruginosa ตรวจไม่พบ	ตารางที่ 4-3	ภาคผนวก ง-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
	บริเวณที่ตรวจสอบ - ระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำ ความถี่ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	พารามิเตอร์ - สภาพที่ไม่เข้าสู่ วิธีตรวจสอบ - ตรวจสอบ	✓ - ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบกรองน้ำของสระว่ายน้ำว่ามี การทำงานปกติและมีสภาพที่ไม่เข้าสู่ โดยทำการตรวจสอบ 2 วัน/ครั้ง	-	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ/ความถี่	พารามิเตอร์/วิธีตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.2 ความสะอาด/ปลอดภัย	บริเวณที่ตรวจสอบ - ขอบสระและทางเดินรอบสระ ความถี่ - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	พารามิเตอร์ - ไม่มีน้ำขัง วิธีตรวจสอบ - ตรวจสอบ	✓ - ทางโครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำของทางโครงการให้มีความสะอาด ไม่ให้น้ำขัง เพราะอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุสำหรับผู้ที่มาใช้บริการว่ายน้ำ โดยทำการตรวจสอบเป็นระยะในเวลาค่ำคืนเป็นการดำเนินการ	-	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ
	บริเวณที่ตรวจสอบ - บ้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ ความถี่ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	พารามิเตอร์ - สภาพดี ไม่เปลี่ยนแปลง วิธีตรวจสอบ - ตรวจสอบ	✓ - บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการจัดให้มีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้สระว่ายน้ำ โดยตรวจสอบป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติให้มีสภาพดีไม่เปลี่ยนแปลงเป็นประจำทุกสัปดาห์	-	ภาพที่ 2.2-6 การบริหารจัดการสระว่ายน้ำ
	บริเวณที่ตรวจสอบ - อุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม่ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โปมช่วยชีวิต ความถี่ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด วิธีตรวจสอบ - ตรวจสอบ	✗ - ทางโครงการมีจัดให้มีเครื่องมืออุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ	ตารางที่ 4-3	-



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ/ ความถี่	พารามิเตอร์/วิธี ตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่เสร็จเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.2 ความสะอาด/ ปลอดภัย (ต่อ)	บริเวณที่ตรวจสอบ - พื้นสระว่ายน้ำ ความถี่ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	พารามิเตอร์ - สภาพดี ไม่แตกกร้าว วิธีตรวจสอบ - ตรวจสอบ	✓ - พื้นสระว่ายน้ำทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาด ง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดีไม่แตกกร้าว ทำการตรวจสอบเป็นประจำทุก สัปดาห์	-	ภาพที่ 2.2-6 การ บริหารจัดการสระว่ายน้ำ
	บริเวณที่ตรวจสอบ - อุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสระ ว่ายน้ำ ความถี่ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	พารามิเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด วิธีตรวจสอบ - ตรวจสอบ	✓ - อุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสระว่ายน้ำมีแสดงสว่างที่เพียงพอการใช้งาน และมีการตรวจสอบสภาพให้พร้อมใช้งานเป็นประจำทุกสัปดาห์	-	ภาพที่ 2.2-6 การ บริหารจัดการสระว่ายน้ำ
	บริเวณที่ตรวจสอบ - ความสะอาดของสระว่ายน้ำ น้ำ ความถี่ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	พารามิเตอร์ - ไม่มีตะกอน ตะไคร่น้ำ และ เศษผง วิธีตรวจสอบ - ตรวจสอบ	✓ - ทางโครงการจัดให้มีพนักงานคอยทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำของ โครงการให้มีความสะอาด ไม่มีให้มีตะกอน ตะไคร่น้ำ และเศษผง โดยทำ ความสะอาด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	-	ภาพที่ 2.2-6 การ บริหารจัดการสระว่ายน้ำ

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ TREE CONDO EKAMAI ระบุให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม คือ คุณภาพน้ำ (คุณภาพน้ำก่อนบำบัด, หลังออกจากระบบบำบัด และคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกนอกโครงการ) และคุณภาพของสระว่ายน้ำน้ำ ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2563 โครงการได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ (คุณภาพน้ำก่อน-หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย) และคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำน้ำ เพียง 1 ครั้ง คือเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2563 โครงการมีการตรวจวิเคราะห์ตามพารามิเตอร์ดังกล่าวตามมาตรการฯ แสดงตารางดังนี้

ตารางที่ 3.5-1 วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำ (คุณภาพน้ำก่อน-หลังออกระบบบำบัด และคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบาย)			
- pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H+-B)	APHA-AWWA, WEF Edition 23 rd , 2017
- BOD	Grab Sampling	5 Day BOD Test, Azide Modification (5210B, 4500-O-C)	
- Suspended Solids	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried At 103-105 oC (2540-D)	
- Settleable Solids	Grab Sampling	Settleable Solids (2540-F)	
- Total Dissolved Solids	Grab Sampling	Conductivity Meter	
- Sulfide	Grab Sampling	Iodometric Method (4500-S2--F)	
- TKN	Grab Sampling	Macro-Kjeldahl Method (4500-Norg-B)	
- Fat Oil & Grease	Grab Sampling	Soxhlet-Extraction Method (5520-D)	
- Total Coliform Bacteria	Grab Sampling	Standard Total Coliform Fermentation Technique (9221-B)	
- Fecal Coliform Bacteria	Grab Sampling	Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure (9221-E)	
2. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ			
- pH*		pH Test Kit	APHA-AWWA, WEF Edition 23 rd , 2017
- Residual Chlorine	Grab Sampling	DPD Colorimetric Method	
- Total Coliform Bacteria	Grab Sampling	Standard Total Coliform Fermentation Technique (9221-B)	
- Escherichia coli	Grab Sampling	Other Escherichia Coli Procedure (9221-G)	
- Staphylococcus aureus	Grab Sampling	Membrane Filter	
- Pseudomonas aeruginosa	Grab Sampling	Membrane Filter	

หมายเหตุ : * หมายถึง รายการตรวจวิเคราะห์ที่โครงการมีการตรวจวิเคราะห์ด้วยตนเอง

3.5.1 คุณภาพน้ำ (คุณภาพน้ำก่อน- หลังออกระบบบำบัด และคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบาย)

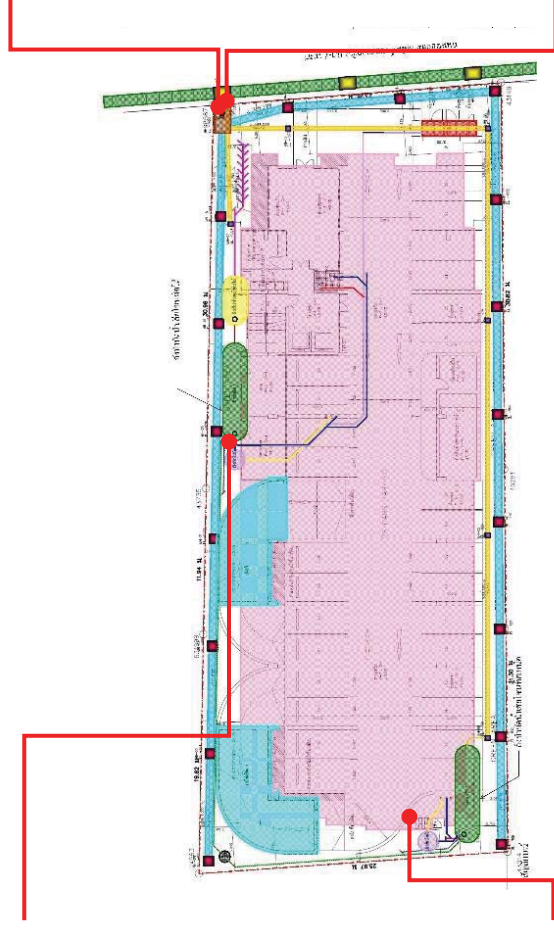
ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ TREE CONDO EKAMAI กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ส่วนแยกกาก-เก็บตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด บ่อพักน้ำแรกหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด และบ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ ในพารามิเตอร์ PH, BOD, Suspended Solids, Settleable Solids, Total Dissolved Solids, Sulfide, TKN, Fat Oil & Grease, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria อนึ่ง เพื่อการปฏิบัติให้สอดคล้องต่อมาตรการดังกล่าว โครงการจึงกำหนดให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 จุด (ภาพที่ 3.5.1-1) ได้แก่ จุดน้ำทิ้งก่อนการบำบัด จุดน้ำทิ้งหลังการบำบัด และจุดน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ โดยปัจจุบันโครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าดังตารางที่ 3.5.1-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย



น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด A



น้ำเสียออกจากระบบบำบัด A



น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด A,B



น้ำเสียเพื่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบาย

ภาพที่ 3.5.1-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ

ตารางที่ 3.5.1-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD	SS	TDS	Settleable Solids	Oil & Grease	TKN	Sulfide	TCB	FCB
1. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด A	25/12/2563	7.7	41	14	296	<0.1	5	73	<0.10	700,000	700,000
2 น้ำเสียออกจากระบบบำบัด A	25/12/2563	7.4	25	58	344	0.1	<2	28	<0.10	2,000	2,000
1. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด B	25/12/2563	7.6	130	39	370	<0.1	3	68	2.0	330,000	230,000
2 น้ำเสียออกจากระบบบำบัด B	25/12/2563	7.9	25	<10	740	<0.1	<2	59	<0.10	1,600,000	280,000
3. บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายฯ	25/12/2563	7.6	26	58	714	0.1	<2	48	<0.10	350,000	170,000
มาตรฐาน		5.0-9.0	<20	<30	<500	<0.5	<20	<35	<1.0	-	-

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

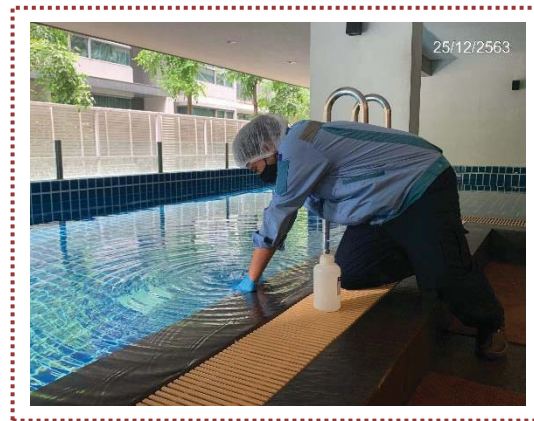
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายรพีพล ไบโกร เลขทะเบียน : ว-190-จ-8234
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิ่นมณี ผดุงสงฆ์ เลขทะเบียน : ว-190-ค-4128
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 035-800593
 ผู้วิเคราะห์ : นางสาว อรวรรณ สี่ใต้ เลขทะเบียน : ว-190จ-6766

สรุปผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณสูบน้ำ บ่อเก็บน้ำ และบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกท่อสาธารณะของอาคารชุด เดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 พบว่า น้ำทิ้งหลังการบำบัด และน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกๆ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) สำหรับ พารามิเตอร์ที่มีค่าเกินมาตรฐาน ได้แก่ BOD (น้ำทิ้งหลังการบำบัด และน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอก เดือนธันวาคม), SS (น้ำทิ้งหลังการบำบัด และน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอก เดือนธันวาคม), TDS (น้ำทิ้งหลังการบำบัด และน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอก เดือนธันวาคม) และTKN (น้ำทิ้งก่อนการบำบัด น้ำทิ้งหลังการบำบัด และน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอก เดือนธันวาคม)

3.5.2 สระว่ายน้ำ

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการ TREE CONDO EKAMAI กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำแยกตามความถี่จำนวน ความถี่ คือ 1. ความถี่ 2 วันครั้ง (ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine)) 2. ความถี่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*) ซึ่งทั้ง 2 ความถี่ จะทำการเก็บตัวอย่างจำนวน 2 จุด ครอบคลุมพื้นที่บริเวณสระส่วนลึก และส่วนตื้น (ภาพที่ 3.5.2-1)



ภาพที่ 3.5.2-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
ซ้าย บริเวณส่วนตื้น
ขวา บริเวณส่วนลึก

1) ความถี่ทุกวัน

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ TREE CONDO EKAMAI กำหนดให้โครงการต้องมีการเก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ จำนวน 2 จุด เป็นประจำทุกวัน ครอบคลุมพื้นที่บริเวณส่วนลึกและตื้น สำหรับพารามิเตอร์ที่กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการมีการปฏิบัติสอดคล้องต่อมาตรการเป็นส่วนใหญ่ โดยโครงการมีการตรวจวิเคราะห์โดยใช้ pH Test Kit และ Chlorine Test Kit และมีความถี่ 2 วันทำการ วัด 1 ครั้ง ครั้งละ 1 จุด เพื่อเป็นตัวแทนของการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในแต่ละครั้ง ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์ ค่าความเป็นกรด-ด่าง แสดงดังภาคผนวก ง-3 การตรวจสอบค่า pH และ Cl_2

2) ความถี่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ TREE CONDO EKAMAI กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ จำนวน 2 จุด ครอบคลุมพื้นที่บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้นของสระ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง สำหรับพารามิเตอร์ที่กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์ได้แก่ Residual Chlorine และจุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิด โรค Total Coliform Bacteria, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* ปัจจุบันโครงการได้มีการปฏิบัติสอดคล้องในส่วนของพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว แต่ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีการตรวจวัดในบริเวณส่วนลึกและส่วนตื้นของสระ ทั้งนี้ ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าดังตารางที่ 3.5.2-1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ (ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง)

ตารางที่ 3.5.2-1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ (ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง)

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		บริเวณส่วนลึก					บริเวณส่วนตื้น				
		Residual Chlorine	TCB	E.coli	S.aureus	P.aeruginosa	Residual Chlorine	TCB	E.coli	S.aureus	P.aeruginosa
สระว่ายน้ำ (ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง)	25/12/63	7.5	<1.1	ND	ND	ND	10.70	<1.1	ND	ND	ND
มาตรฐาน		0.6 - 1.0	<10	ND	ND	ND	0.6 - 1.0	<10	ND	ND	ND

หมายเหตุ : อ้างอิงตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางนิรมล ผดุงสงฆ์
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 035-800593
 ผู้วิเคราะห์ : นางสาวณกร ผดุงเวียง

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำตามความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในพารามิเตอร์ Residual Chlorine และ จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิด โรค Total Coliform Bacteria, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* พบว่า ค่า Residual Chlorine บริเวณส่วนลึก และบริเวณส่วนตื้น มีค่าเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานได้กำหนดไว้ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน อาจเนื่องด้วยมีการเติม Residual Chlorine มากเกินไปหรือระบบกรองของสระว่ายน้ำมีการทำงานที่ผิดปกติ ทั้งนี้ ขอแนะนำให้ทางโครงการพิจารณาทำการตรวจสอบระบบกรองของสระว่ายน้ำอย่างเป็นประจำทุกสัปดาห์

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
และข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

จากผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TREE CONDO EKAMAI (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2563 พบว่าโครงการฯ มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นส่วนใหญ่ แต่ยังคงมีมาตรการฯ บางมาตรการที่ทางโครงการไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ โดยสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 มาตรการที่โครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

รายงานฉบับ/มาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
	✕	○	⊙	●	✕	○	⊙	●
ฉบับเดือน ก.ค.-ธ.ค. 63	10	-	1	-	3	-	6	-

หมายเหตุ : “✕” ไม่ได้ปฏิบัติ “○” ปฏิบัติไม่ได้ “⊙” ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ “●” ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

4.2 รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ได้ทำการสรุปเป็นตารางพร้อมทั้งเสนอแนะ แนวทางการปฏิบัติและการแก้ไขให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 4-2 และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติได้แต่ไม่ประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่ประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการปฏิบัติ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.3 เสียง	- จัดให้มีการทำเส้นกั้นเขตความเร็วของรถบนถนนภายในโครงการ เพื่อชะลอความเร็วของรถและลดเสียงจากการเล่นของรถยนต์	การดำเนินการในปัจจุบัน - ไม่ได้ปฏิบัติ : จากการตรวจสอบทางโครงการได้มีการจัดทำสัญญาณความเร็ว ตามที่มาตรการได้กำหนดไว้ แนวทางการดำเนินการ - ให้โครงการจัดการจัดทำสัญญาณความเร็ว พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจดูแลให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ ดังตัวอย่าง  สัญญาณความเร็ว



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติตามได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่ปฏิบัติตามได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติตามได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการปฏิบัติ
1.4 คุณภาพน้ำ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติตามได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกินจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย ด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะต่อท่อระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนลงดิน เพื่อลดปัญหาการเกิดภาวะโลกร้อน	การดำเนินการในปัจจุบัน - ไม่ได้ปฏิบัติ : จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ของโครงการพบว่าโครงการได้มีการบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ด้วยวิธี Biological Oxidation ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ แนวทางการดำเนินการ - ให้ทางโครงการดำเนินการตรวจสอบแผนระบบบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ด้วยวิธี Biological Oxidation ที่ได้ออกแบบไว้ตามที่ได้เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้หากได้ดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าไม่มีระบบบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ด้วยวิธี Biological Oxidation ให้ทางโครงการดำเนินการติดตามกับผู้พัฒนาโครงการ เพื่อดำเนินการสอบถามกับทางบริษัทที่รับเหมาก่อสร้างถึงสาเหตุหรือตำแหน่งที่แน่ชัดของระบบดังกล่าว เพื่อให้ทางผู้พัฒนาโครงการดำเนินการแก้ไขให้เป็นไปตามรายงาน ๖
	- จัดให้มีถังบำบัด Aerosol โดยรวบรวมอากาศจากปอดเคียวอากาศเข้าสู่ถังบำบัด Aerosol เพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่บรรยากาศภายนอก	การดำเนินการในปัจจุบัน - ไม่ได้ปฏิบัติ : จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ขอโครงการพบว่าปัจจุบันโครงการไม่ได้มีระบบบำบัดละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ แนวทางการดำเนินการ - ให้ทางโครงการดำเนินการตรวจสอบแผนระบบบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่ได้ออกแบบไว้ตามที่ได้เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้หากได้ดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าไม่มีระบบบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ให้ทางโครงการดำเนินการติดตามกับผู้พัฒนาโครงการ เพื่อดำเนินการสอบถามกับทางบริษัทที่รับเหมาก่อสร้างถึงสาเหตุหรือตำแหน่งที่แน่ชัดของระบบดังกล่าว เพื่อให้ทางผู้พัฒนาโครงการดำเนินการแก้ไขให้เป็นไปตามรายงาน ๖

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการปฏิบัติ
	- จัดให้มีระบบมีเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ	การดำเนินการในปัจจุบัน - ไม่ได้ปฏิบัติ : ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีัดทำการแยกมิเตอร์ไฟฟ้าแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ แนวทางการดำเนินการ - ให้ทางโครงการจัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียพร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียโดยการจัดทำบันทึกผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามแบบ ทส.1 ทุกวัน และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 ยื่นส่งต่อหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกเดือน
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
3.1 การใช้น้ำ	- กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดถึงเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร โดยกำหนดให้พนักงานฝ่ายช่างทำการล้างถังเก็บน้ำ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) โดยทำความสะอาดในช่วงเวลากลางคืนที่ไม่มีผู้ใช้ น้ำ และล้างทำความสะอาดสลับกันระหว่างถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า เพื่อให้ถังที่เหลือสามารถสำรองน้ำใช้ของโครงการได้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ของผู้พักอาศัย	การดำเนินการในปัจจุบัน - ไม่ได้ปฏิบัติ : โครงการได้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำ แต่ทั้งนี้จากการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่โครงการด้วยภาพพินิจสภาพของถังและความสะอาดของถังยังอยู่ในสภาพที่ดีและสมบูรณ์ แนวทางการดำเนินการ - ให้ทางโครงการจัดให้มีการล้างถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า โดยความถี่ของการล้างทำความสะอาดถัง ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) ตามที่มาตรการได้กำหนดไว้

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการปฏิบัติ
3.2 สระว่ายน้ำ 2) โครงสร้างและความปลอดภัยและอุบัติเหตุการจมน้ำ	- จัดให้มีป้ายบอกกระดับความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีตัวเลขแสดงความเป็นระยะ ๆ อย่างน้อย 3 ระยะ	การดำเนินการในปัจจุบัน - ไม่ได้ปฏิบัติ : ทางโครงการไม่ได้มีป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกของสระว่ายน้ำ แนวทางการดำเนินการ - ให้ทางโครงการจัดทำป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกได้ไว้บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ โดยมีตัวเลขแสดงความเป็นระยะ ๆ อย่างน้อย 3 ระยะ โดยตัวเลขบอกระดับความลึกต้องมองเห็นได้อย่างชัดเจน ดังตัวอย่าง



ป้ายบอกระดับความลึกสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการปฏิบัติ
2) โครงสร้างและความปลอดภัยและอุบัติเหตุการจมน้ำ (ต่อ)	- จัดให้มีอุปกรณ์ประจําสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต เป็นต้น	การดำเนินการในปัจจุบัน - ไม่ได้ปฏิบัติ : ทางโครงการมิได้จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ช่วยชีวิตประจําสระว่ายน้ำ ทั้งนี้ หากเกิดเหตุฉุกเฉินสามารถโทรเรียกเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ตลอดเวลา โดยจะมีเบอร์โทรของเจ้าหน้าที่โครงการติดไว้ที่บริเวณสระว่ายน้ำ แนวทางการดำเนินการ - ให้ทางโครงการจัดหาอุปกรณ์ประจําสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต เป็นต้น เพื่อเป็นอุปกรณ์ในการช่วยชีวิตผู้ที่เกิดเหตุจมน้ำภายในสระว่ายน้ำ ดังรูปภาพ  ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต  ไม้ช่วยชีวิต

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการปฏิบัติ
3.3 การบำบัดน้ำเสีย	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ - ภาระงานให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตคลองเตยมาสูบน้ำเสีย - ภาระงานให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตคลองเตยมาสูบน้ำเสีย	การดำเนินการในปัจจุบัน - ไม่ได้ปฏิบัติ : โครงการไม่ได้ประสานงานให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสูบน้ำเสีย - ไม่ได้ปฏิบัติ : โครงการไม่ได้ประสานงานให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสูบน้ำเสีย แนวทางการดำเนินการ - ให้ทางโครงการจัดการให้มีการสูบน้ำเสียส่วนเกินไปกำจัดอย่างเร่งด่วน เป็นประจำ ตามความเหมาะสมของปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น เพื่อป้องกันมิให้ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย
3.6 การจัดการมูลฝอย	- จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่ชั้นที่ 1 บริเวณด้านทิศใต้ของอาคารใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ โดยภายในแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยเปียก และมูลฝอยอันตรายแยกกันอย่างชัดเจน ซึ่งแต่ละห้องสามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้ไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณมูลฝอย ดังนี้ - ห้องพักมูลฝอยแห้ง ความกว้าง 1.3 เมตร ความยาว 1.4 เมตร ความจุ 2.73 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยแห้ง ได้แก่มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ ปริมาณ 0.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ ประมาณ 3 - เท่าห้องพักมูลฝอยเปียก ความกว้าง 1.3 เมตร ความยาว 1.5 เมตร ความจุ 3 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยเปียก ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลายประมาณ 0.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 3.3 เท่า - ห้องพักมูลฝอยอันตราย ความกว้าง 0.6 เมตร ความยาว 1.3 เมตร ความจุ 0.6 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตรายได้ประมาณ 0.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน	การดำเนินการในปัจจุบัน - ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ : ปัจจุบันโครงการมีห้องพักมูลฝอยรวมเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูสำหรับปิด-เปิด ตั้งอยู่ชั้นที่ 1 บริเวณด้านหน้าของอาคารใกล้กับทางเข้า-ออก โดยภายในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นห้องพักขยะที่ไม่ได้ทำการแบ่งแยกห้องพักขยะแต่ละประเภท ซึ่งทางพนักงานทำความสะอาดของโครงการนำขยะมูลฝอยไปทิ้งไปเก็บรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม ส่วนมูลฝอยอันตรายที่เกิดจากโครงการไม่ได้จัดทำห้องพักมูลฝอยอันตรายขึ้นมา เพราะขยะมูลฝอยอันตรายที่เกิดจากโครงการมีปริมาณที่น้อยมาก หากมีขยะอันตรายจะนำไปเก็บรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมเพื่อรอการขนเก็บจากหน่วยงานเขตคลองเตยนำไปกำจัด แนวทางการดำเนินการ - ให้ทางโครงการจัดการจัดซื้อแยกประเภทขยะ 3 ประเภท โดยทำที่เก็บแยกขยะแต่ละประเภท พร้อมติดป้ายบอกประเภทขยะ ดังนี้ มูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียก และมูลฝอยอันตราย

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการปฏิบัติ
3.6 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	จ 1.17 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตรายของโครงการปริมาณ 0.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 6.5 เท่า ทั้งนี้ ประสิทธิภาพมูลฝอยจะหันมาทางด้านทิศใต้เพื่อสะดวกในการเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย	
3.9 การป้องกันอัคคีภัย	- ติดป้ายและนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที	การดำเนินการในปัจจุบัน - ไม่ได้ปฏิบัติ : ทางโครงการมีได้ติดป้ายแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้บริเวณที่มีอุปกรณ์ติดตั้งอยู่ ที่เป็นแนวทางให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที แต่หาโครงการจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นประจำทุกปีเพื่อให้ความรู้แก่ผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน แนวทางการดำเนินการ - ให้ทางโครงการจัดทำป้ายแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยแต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์แต่ละชนิด เพื่อเป็นวิธีการหรือแนวทางในการใช้อุปกรณ์นั้นๆให้กับผู้พักอาศัยหรือพนักงานของโครงการได้ใช้ในเวลามูลฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง
4.4 สุขภาพ 1) ด้านสุขภาพกาย - โรคติดต่อ	- นำน้ำทิ้งมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ โดยออกแบบระบบร่น้ำต้นไม้แบบซึมดิน เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้คนไปสัมผัสกับน้ำทิ้ง	การดำเนินการในปัจจุบัน - ไม่ได้ปฏิบัติ : ทางโครงการมีได้นำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานมาใช้ในการรดน้ำโดยระบบน้ำหยดและระบบน้ำซึมดินไม่ภายในโครงการ โดยทางโครงการใช้น้ำประปาในการรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบสปริงเกอร์ แนวทางการดำเนินการ - ให้ทางโครงการดำเนินการนำน้ำทิ้งบางส่วนที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้น้ำรดน้ำต้นไม้ โดยติดตั้งให้มีระบบน้ำหยดและน้ำซึมดิน ซึ่งสามารถลดปริมาณน้ำทิ้งที่จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนได้ และช่วยในการอนุรักษ์พลังงานจากการใช้น้ำภายในโครงการ



ตารางที่ 4-3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการปฏิบัติ
1. คุณภาพน้ำ		
1.1 คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกนอก โครงการ	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้ง พารามิเตอร์ - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	การดำเนินการในปัจจุบัน - ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ : ทางการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกนอกโครงการ บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้ง โดยเริ่มทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกนอกโครงการในเดือน ธันวาคม 2563 แนวทางการดำเนินการ - ให้โครงการจัดทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกนอกโครงการ บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้ง เป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง ตามพารามิเตอร์ที่มีรายการฯ กำหนด

ตารางที่ 4-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการปฏิบัติ
1.2 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย (1) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนบำบัด	- ส่วนแยกกาก-เก็บตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด พารามิเตอร์ - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	การดำเนินการในปัจจุบัน - ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ : ทางโครงการจัดทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนบำบัด บริเวณส่วนแยกกาก-เก็บตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดของโครงการ โดยเริ่มทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งคุณภาพน้ำทิ้งก่อนบำบัดในเดือน ธันวาคม 2563 แนวทางการดำเนินการ - ให้โครงการจัดทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนบำบัด บริเวณส่วนแยกกาก-เก็บตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดของโครงการ เป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง ตามพหุมิติเตอร์ที่มาตรการฯ กำหนด
(2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- บ่อพักน้ำแรกหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด พารามิเตอร์ - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids	การดำเนินการในปัจจุบัน - ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ : ทางโครงการจัดทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บริเวณบ่อพักน้ำแรกหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดของโครงการ โดยเริ่มทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดในเดือน ธันวาคม 2563 แนวทางการดำเนินการ - ให้โครงการจัดทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บริเวณบ่อพักน้ำแรกหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดของโครงการ เป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง ตามพหุมิติเตอร์ที่มาตรการฯ กำหนด



ตารางที่ 4-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติได้บ้าง ปฏิบัติได้แต่ไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่ถึงประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการปฏิบัติ
(2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ต่อ)	- Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดของโครงการ เป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง ตามพารามิเตอร์ ที่มาตรวจการฯ กำหนด
(3) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอก โครงการ	- บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ พารามิเตอร์ - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	การดำเนินการในปัจจุบัน - ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ : ทางโครงการจัดทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะของโครงการ โดยเริ่มทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการในเดือน ธันวาคม 2563 แนวทางการดำเนินการ - ให้โครงการจัดทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะของโครงการ เป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง ตามพารามิเตอร์ที่มาตรวจการฯ กำหนด



ตารางที่ 4-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติได้แต่ไม่ประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่ประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการปฏิบัติ
(3) คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกนอก โครงการ (ต่อ)	ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	
(4) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด พารามิเตอร์ 1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2. ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลูกบาศก์เมตร) 3. ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร) 4. การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย) 5. ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม) 6. การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 7. การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ) 8. การทำงานของเครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ) 9. การทำงานของเครื่องผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 10. การทำงานของเครื่องผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ) 11. เครื่องสูบละกอน (ปกติ/ผิดปกติ) 12. อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ) 13. ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำ เสียที่นำไปกำจัด (ลูกบาศก์เมตร) 14. ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	การดำเนินการในปัจจุบัน - ไม่ได้ปฏิบัติ : ทางโครงการมิได้จัดทำการเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ทุกวันแลบันทึกรายละเอียดเก็บไว้ในพื้นที่ที่โครงสร้าง แต่ทั้งนี้ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่คอยทำการ ตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการให้มีสภาพที่พร้อมทำงานตลอดเวลา หาก พบว่าระบบบำบัดน้ำเสียมีการทำงานผิดปกติ ทางเจ้าหน้าที่ของโครงการจะทำการตรวจสอบ ทันที แนวทางการดำเนินการ - ให้โครงการจัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียโดยการจัดทำบันทึกผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามแบบ พส.1 ทุกวัน และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ พส.2 ยื่นส่งต่อหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำทุกเดือน



ตารางที่ 4-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติได้แต่ไม่ประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่ประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการปฏิบัติ
(4) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	ความถี่ - เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานจากระบบบำบัด น้ำเสียทุกวันแลบันทึก รายละเอียดเก็บไว้ในพื้นที่ที่โครงการ เป็นระยะเวลา 2 ปีนี้ตั้งแต่วันที่ การเก็บ สถิติและข้อมูลนั้น และ จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (ผู้อำนวยการเขตวัฒนา) ภายในวันที่สิบห้าของเดือนถัดไป	
2. น้ำใช้		
	ถึงเก็บน้ำใช้ พารามิเตอร์ - ความสะอาด ความถี่ - ปีละ 2 ครั้ง	การดำเนินการในปัจจุบัน - ไม่ได้ปฏิบัติ : โครงการได้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บสำรองน้ำ แต่ทั้งนี้จากการตรวจสอบ ของเจ้าหน้าที่โครงการด้วยการพินิจสภาพของถังและความสะอาดของถังยังอยู่ในสภาพที่ดีและ สมบูรณ์ แนวทางการดำเนินการ - ให้ทางโครงการจัดทำมีการล้างถังเก็บสำรองน้ำให้มีความสะอาดอยู่เสมอ โดยล้างทำความสะอาด ถังปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) ตามที่มาตรการได้กำหนดไว้

ตารางที่ 4-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการปฏิบัติ
8. สุขภาพและสาธารณสุข		
8.1 คุณภาพน้ำประปา	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด พารามิเตอร์ - pH - Residual Chlorine ความถี่ - ทุกวัน	การดำเนินการในปัจจุบัน - ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ : ทางการจัดการตรวจวัดค่า pH และ Chlorine ของสระว่ายน้ำเพียง เป็นประจำทุก 2 วัน/ครั้ง ครั้งละ 1 จุด แนวทางการดำเนินการ - ให้ทางโครงการจัดการจัดการตรวจวัดค่า pH และ Residual Chlorine ของสระว่ายน้ำในกรอบคลุมพื้นที่บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด เป็นประจำทุกวัน
	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้นบริเวณละ 1 จุด พารามิเตอร์ - Coliform Bacteria - จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ <i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i>) ความถี่ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	การดำเนินการในปัจจุบัน - ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ : ทางการจัดการจัดการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ทั้งหมด 2 จุด ได้แก่ สระว่ายน้ำส่วนลึก และสระว่ายน้ำส่วนตื้นของการจัดการ โดยเริ่มทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในเดือน ธันวาคม 2563 แนวทางการดำเนินการ - เนื่องด้วยมาตรการกำหนดความถี่ของการตรวจวัด Coliform Bacteria จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ <i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i>) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ แต่ทั้งนี้ แนวทางการจัดการตรวจวิเคราะห์ในพารามิเตอร์ดังกล่าว เดือนละ 1 ครั้ง ดังนั้น แนวทางการแก้ไขสำหรับการมาตรการมีด้วยกัน 2 ข้อ 1. ให้โครงการตรวจวิเคราะห์ที่ความถี่ตามมาตรฐานการฯ กำหนดที่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือ 2. แจ้งเปลี่ยนแปลงความถี่ของมาตรการต่อหน่วยงานอนุญาต พร้อมทั้งระบุเหตุผลการเปลี่ยนแปลงประกอบอ้างอิงตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 4-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติได้แต่ไม่ประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติได้แต่ไม่ประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการปฏิบัติ
8.2 ความสะอาด/ปลอดภัย	มาตรการบังคับตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติได้แต่ไม่ประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ - อุปกรณ์จะจำสละว่ายน้ำ เช่น ไม่ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต พหุรามีเตอร์ - สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด ความถี่ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	การดำเนินการในปัจจุบัน - ไม่ได้ปฏิบัติ : ทางโครงการมิได้จัดให้มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสละว่ายน้ำ ทั้งนี้ หากเกิดเหตุฉุกเฉินสามารถโทรเรียกเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ตลอดเวลาที่เปิดดำเนินการ โดยจะมีเบอร์โทรของเจ้าหน้าที่โครงการติดไว้ที่บริเวณสละว่ายน้ำ แนวทางการดำเนินการ - ให้ทางโครงการจัดหาอุปกรณ์ประจำสละว่ายน้ำ เช่น ไม่ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต เป็นต้น เพื่อเป็นอุปกรณ์ในการช่วยชีวิตผู้ที่เกิดเหตุจมน้ำภายในสละว่ายน้ำ โดยติดตั้งบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าถึงง่าย ดังรูปภาพ  ห่วงชูชีพ  โฟมช่วยชีวิต  ไม่ช่วยชีวิต

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	หนังสือเห็นชอบและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข	เอกสารรับรองจากหน่วยงานราชการ
ภาคผนวก ข-1	หนังสือสำคัญนิติบุคคลอาคารชุด
ภาคผนวก ข-2	หนังสือสำคัญการขออนุญาต/รับรอง การก่อสร้าง ดัดแปลง เคลื่อนย้ายอาคาร
ภาคผนวก ข-3	ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร
ภาคผนวก ค	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ภาคผนวก ค-1	การรณรงค์/ประชาสัมพันธ์การอนุรักษ์พลังงาน
ภาคผนวก ค-2	รายการคำนวณ OTTV และ RTTV ของโครงการ
ภาคผนวก ค-3	ใบรับรองการซ่อมอพยพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไฟไหม้
ภาคผนวก ค-4	บัญชีรายชื่อผู้พักอาศัยขอติดตั้งเครื่องจอดรถ อาคาร ทรี คอนโด เอกมัย
ภาคผนวก ค-5	ข้อบังคับนิติบุคคล
ภาคผนวก ค-6	Check Sheet ตรวจสอบอุปกรณ์และสัญญาณเตือนภัย
ภาคผนวก ง	เอกสารผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
ภาคผนวก ง-1	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย-น้ำทิ้ง
ภาคผนวก ง-2	การตรวจสอบค่า pH และ Cl ₂
ภาคผนวก ง-3	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
ภาคผนวก จ	สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวก ฉ	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก ช	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

ภาคผนวก ก

หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการฯ



ที่ ทส 1009.5/ 4890

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยปิ่นเกล้าพัฒนา 7
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400
29 เมษายน 2556

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ TREE CONDO EKAMAI

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/2260 ลงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2556

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด ที่ TTE 113/56 ลงวันที่ 5 มีนาคม 2556
 2. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ TREE CONDO EKAMAI ของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
 3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 11/2556 เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2556 ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ TREE CONDO EKAMAI ของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนซอยสนามม้า ถนนพหลโยธิน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ขนาดพื้นที่โครงการ 0-3-84 ไร่ ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 119 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด โดยให้โครงการแก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และตอบบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด ผู้ได้รับมอบหมายและมอบอำนาจจากบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานดำเนินการขึ้นตอนการพิจารณา รายงานรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 23/2556 เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2556 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ TREE CONDO EKAMAI ของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มต้นโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ส่งมาด้วย 2 และ 3 รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ทำดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแนบบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางวิวรรณ์ ภูริเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนา
นางสาววิภาดา วัฒนศิริ
เจ้าหน้าที่บริหารทั่วไป

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6814
โทรสาร 0 2265 6616

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ช่วงการก่อสร้าง 1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1.1 สภาพภูมิประเทศ	สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันมีพื้นที่ว่าง โดยมีระดับดินใกล้เคียงกันถนนซอยสมานฉันท์ ในการก่อสร้างโครงการจะปรับระดับถนนภายในโครงการให้เท่ากับถนนซอยสมานฉันท์ สำหรับการขุดดินจะมีการขุดเพื่อทำฐานราก ก่อสร้างชั้นใต้ดิน และระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่อยู่ใต้ดิน ซึ่งอาจมีผลทำให้ลักษณะภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไปบ้างแต่ไม่มาก และผลกระทบดังกล่าวจะเป็นผลกระทบชั่วคราวเฉพาะในช่วงก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น กิจกรรมในช่วงก่อสร้างจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสภาพภูมิประเทศบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. จัดทำรั้วทึบโดยรอบแนวเขตที่ดิน ความสูง 3 เมตร และขึงผ้าใบขึ้นไปอีก 3 เมตร เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน 2. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 3. คัดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการ เพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง 4. ปรับสภาพพื้นที่ตลอดจนก่อสร้างโครงการเฉพาะภายในขอบเขตที่ดินของโครงการเท่านั้น	1. บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด ต้องดูแลพื้นที่โครงการให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลสภาพรั้ว ให้มีความสมบูรณ์และมั่นคงแข็งแรง

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวุฒิชัย)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด


บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด
Big Tree Asset Company Limited
3/143


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญ นิช ไวกาสี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิสวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 43)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ช่วงเปิดดำเนินการ 2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 2.1.1 สภาพภูมิประเทศ	เมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ บริเวณพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนจากที่ว่างเป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (รูปที่ 3 และภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) โดยมีระดับดินเท่ากับถนนซอยสมานฉันท์ด้านหน้าโครงการ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญทางด้านลักษณะภูมิประเทศโดยรอบโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. จัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการเพื่อกันขอบเขตพื้นที่ 2. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินเพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดิน	-ดูแลสภาพรั้วโครงการให้สมบูรณ์ มั่นคงแข็งแรง

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวุฒิชัย)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด


บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด
Big Tree Asset Company Limited
ภาคผนวก ก-2


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญ นิช ไวกาสี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิสวกร จำกัด

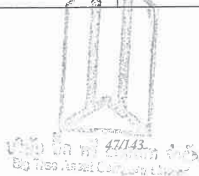
ตารางที่ 1 (ต่อ 44)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง	ความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของอาคารโครงการจะมีค่า 0.0008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการจะสามารถหาความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ดังนี้ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณพื้นที่โครงการ พบว่ามีปริมาณ 0.068 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ปริมาณ 0.0008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณ 0.0688 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ ที่กำหนดไว้เท่ากับ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) จากผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่ามีปริมาณ 0.033 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)	- ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนูลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน - ดูแลรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยฉีดล้างถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งหมด 683.3 ตารางเมตร (ดูภาคผนวกที่ 2 ประกอบ) เพื่อช่วยดูดซับฝุ่นละออง	-

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวญช์)

กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญณ์ ไวภาส)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

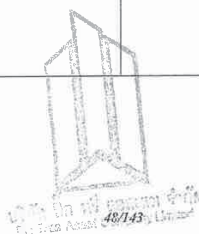
ตารางที่ 1 (ต่อ 45)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ปริมาณ 0.0008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ปริมาณ 0.0338 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้เท่ากับ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองต่อพื้นที่ข้างเคียงที่อยู่โดยรอบ และพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง		

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวญช์)

กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญณ์ ไวภาส)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 46)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2) มลพิษทางอากาศ	โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศส่วนใหญ่จะเกิดจากยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจะมีการปล่อยก๊าซต่างๆ ได้แก่ คาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) และออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) รายละเอียดดังนี้ - ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ความเข้มข้นของไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ จะมีค่าเท่ากับ 0.018 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเมื่อรวมกับปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ จากผลการตรวจวัดบริเวณโครงการปริมาณ 0.04 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะมีปริมาณฝุ่นรวม 0.058 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานไนโตรเจน ไดออกไซด์ในบรรยากาศซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของอาคารโครงการ จะมีค่าเท่ากับ 0.091 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเมื่อรวมกับสารไฮโดรคาร์บอน (HC) จากผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ปริมาณ 1.49 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะมี	1. ติดตั้งพัดลมระบายอากาศบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน เพื่อให้มีอากาศหมุนเวียนตลอดเวลา สำหรับที่จอดรถบริเวณชั้นที่ 1 มีลักษณะเปิดโล่ง ไม่ปิดทึบ มีลมพัดผ่านตลอดเวลา 2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3. ควบคุมความเร็วของรถยนต์ในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนุนเพื่อลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน 4. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถยนต์ในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกทุกจุดสามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย 5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด โดยมีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 683.3 ตารางเมตร (ดูภาคผนวกที่ 2 ประกอบ) เพื่อช่วยลดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ โดยพื้นที่ที่โครงการเลือกปลูกสามารถดูดซับคาร์บอนมอนนอกไซด์ได้ประมาณ 55 โมล หรือคิดประมาณ 2,420 กรัม	-

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวญช์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญช์ ไวกาสี)

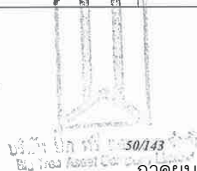
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 47)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ปริมาณสารไฮโดรคาร์บอน (HC) รวม 1.581 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ความเข้มข้นของคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ในมีค่า 0.019 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเมื่อรวมกับปริมาณคาร์บอนมอนนอกไซด์จากผลการตรวจวัดบริเวณโครงการปริมาณ 0.76 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะมีปริมาณคาร์บอนมอนนอกไซด์รวม 0.779 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานในบรรยากาศที่กำหนด 10.26 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีนโยบายการปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงโดยดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 รวมทั้งปัจจุบันได้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงให้ดีขึ้นตามลำดับ และการกำหนดมาตรฐานระบบไอเสียจากรถยนต์ที่ผลิตขึ้นใหม่ให้เข้มงวดมากขึ้นสอดคล้องกับมาตรฐานยูโร 4 ซึ่งสามารถลดการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ดังนั้น ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่คาดว่าจะเกิดจากยานพาหนะภายในโครงการจึงจะมีน้อยมาก บริษัท		

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวญช์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญช์ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 48)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1.3 เสียง	ที่ปรึกษาจึงไม่มีการประเมินผลกระทบจากก๊าซนี้แต่อย่างใด อนึ่ง จาการะยะเสียงมลพิษที่เกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการดังกล่าวข้างต้น มีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ การดำเนินโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อมลพิษทางอากาศ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย กิจกรรมหลักภายในโครงการเป็นการอยู่อาศัย และส่วนใหญ่จะอยู่ในภายในห้องพักแต่ละห้องซึ่งแยกกันอย่างเป็นสัดส่วน ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจึงเป็นระดับเสียงที่เกิดขึ้นโดยทั่ว ๆ ไป ในชีวิตประจำวัน สำหรับเสียงที่คาดว่าจะก่อให้เกิดการรบกวนผู้ที่อาศัยที่อยู่ข้างเคียง จะเป็นเสียงจากการสัญจรของรถยนต์ในโครงการ ซึ่งบางครั้งอาจมีการเร่งเครื่องยนต์ และใช้ความเร็วที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ดังนั้นโครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว	1. จัดให้มีการทำสัญญา ชะลอความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการ เพื่อชะลอความเร็วของรถ และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์ 2. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เป็นอย่างชัดเจน	-

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณูชัย)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด
Big Tree Asset Company Limited



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญ นัช ไวภาส)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 49)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1.4 คุณภาพน้ำ	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีน้ำเสีย 108.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะต้องได้รับการบำบัดก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอก โดยโครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 2 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลีบ (Aeration Activated Sludge Process) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 56 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด มีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้วบางส่วนปริมาณ 7 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำมาใช้ประโยชน์เพื่อรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ และสำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือ 101.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณซอยสนามจันทร์ ซึ่งโครงการไม่ได้ระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อคุณภาพน้ำ	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 2 ชุด (ดูรูปที่ 3 ประกอบ) เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลีบ (Aeration Activated Sludge Process) ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด มีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 3. ประสานให้รถดูดสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตคลองเตย มาดูดตะกอนส่วนเกินไปกำจัดทุกเดือน 4. จัดให้มีพนักงานดับไขมันออกจากถังดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทุก 2-3 วัน และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษหุ้มที่กันกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งร่วมกับมูลฝอยที่ห้องพักมูลฝอยแห่งของโครงการ เพื่อนำไปกำจัด	1. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ณ จุดก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Suspended Solids, TKN, Sulfide, Fat Oil & Grease, Settleable Solids, Total Dissolved Solids, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ซึ่งมีจุดเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 3 จุด ดังนี้ (ดูรูปที่ 4 ประกอบ) (1) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด คือ ส่วนแยกกาก-เก็บตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด (2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด คือ บ่อพักน้ำแรกหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด (3) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ คือ บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ 2. โครงการจะเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณูชัย)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด
Big Tree Asset Company Limited



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญ นัช ไวภาส)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 50)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		ต่อไป 5. จัดให้มีการบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัด น้ำเสีย ด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะปล่อย ระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนลงดิน เพื่อลด ปัญหาการเกิดภาวะโลกร้อน 6. จัดให้มีถังบำบัด Aerosol โดยรวบรวมอากาศจากบ่อ เติมอากาศเข้าสู่ถังบำบัด Aerosol เพื่อบำบัดก่อน ระบายออกสู่บรรยากาศภายนอก 7. จัดให้มีระบบมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถ ติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัด น้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ	2555 (ตามทบทวนบัญชีในมาตรา 80 แห่ง พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนี้ - จัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส. 1 และจัดเก็บ ไว้ ณ สถานที่ตั้ง แหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี - จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของ ระบบ บำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบทส. 2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (ผู้อำนวยการ เขตคลองเตย) ภายในวันที่ 15 ของเดือน ถัดไป

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายทาสันต์ เกียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชย์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

ใบรับวันที่ 53/431
นางสาวกมลวรรณ วราวนุชย์

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญ ไขว่กลี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 51)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรพยากรสิ่งแวดล้อมทาง ชีวภาพ 2.2.1 นิเวศวิทยาทางบก	เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในเขตคลองเตย สภาพแวดล้อม บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ ประกอบด้วย กลุ่มบ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัย อาคาร สำนักงานต่างๆ ซึ่งระบบนิเวศวิทยาโดยรอบพื้นที่ โครงการ จัดได้ว่าเป็นระบบนิเวศวิทยาสังคมเมือง (Urban Ecology) จึงไม่พบว่ามีทรัพยากรชีวภาพที่สำคัญ ทางเศรษฐกิจหรือควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อ ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางนิเวศวิทยาทางบก	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพ อากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	-

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายทาสันต์ เกียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชย์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

ใบรับวันที่ 54/143
ภาคผนวก ก-6

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญ ไขว่กลี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

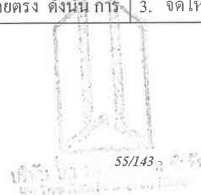
ตารางที่ 1 (ต่อ 52)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	เนื่องจากโครงการจะบ่าบ้น้ำเสียที่เกิดขึ้น และน้ำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งที่จะระบายออกนอกพื้นที่โครงการ โดยน้ำทิ้งของโครงการจะมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด และโครงการไม่ได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง แต่จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสมานฉันท์ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อที่มีนัยสำคัญต่อนิเวศวิทยาทางน้ำ	- ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	-
2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
2.3.1 การใช้น้ำ	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีความต้องการใช้น้ำ 136.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะใช้น้ำจากการประปานครหลวงสำนักงานประปาสาขาสุโขวิหิ แม้ว่าโครงการจะมีความต้องการใช้น้ำสูงสุด 30.7 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โครงการต่อท่อรับน้ำประปามาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว เพื่อนำน้ำประปามาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นคาตฟ้า แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร มิได้ดึงน้ำประปาจากท่อหลักโดยตรง ดังนั้น การ	1. จัดให้มีน้ำสำรองเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นคาตฟ้าของอาคาร โดยสำรองน้ำใช้ได้น้อยกว่า 1 วัน 2. จัดให้มีระบบสูบน้ำในอาคาร สูบจ่ายน้ำโดยไม่ดึงน้ำใช้มาจากท่อประปาโดยตรง และควบคุมการจ่ายน้ำด้วยระบบบังคับเวลา กำหนดเวลาการสูบน้ำในช่วง 24.00-05.00 น. ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยใกล้เคียงมีการใช้น้ำมาก 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปา	- ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่าง ๆ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบเหตบกพร่อง ต้องดำเนินการแก้ไขทันที

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)

กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญช์ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 53)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ใช้น้ำของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้้ของชุมชนโดยรอบ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	ให้อยู่ในสภาพดี 4. ในการออกแบบเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงทั้งที่ก๊อกประหยัดน้ำชักโครก และหัวฉีดประหยัดน้ำ 5. ติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ 6. กำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและซักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดดู ซึ่งจะใช้น้ำน้อยกว่าการใช้สายยางฉีดล้างทำความสะอาดโดยตรง 7. จัดให้มีช่างซ่อมบำรุง ซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน หากพบการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมทันที 8. กำหนดให้มีการปิดวาล์วควบคุมการจ่ายน้ำจากท่อเมนประปาด้านหน้าโครงการ เข้าสู่ถังเก็บน้ำภายในโครงการในช่วง 06.00 - 09.00 น. และช่วงเวลา 19.00 - 21.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงมีการใช้น้ำเป็นจำนวนมาก 9. กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นคาตฟ้าของอาคาร โดยกำหนดให้พนักงานฝ่ายช่างทำการล้างถังถึง 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) โดยทำความสะอาดในช่วงเวลากลางคืนที่ไม่มี	

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)

กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

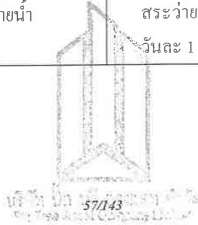
(นายมนูญช์ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 54)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2.3.2 สระว่ายน้ำ 1) คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำไว้บริเวณชั้นที่ 2 ซึ่งการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) เปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรต์ เพื่อฆ่าเชื้อโรค ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในเรื่องคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	ผู้ใช้น้ำ และล้างทำความสะอาดสลับกันระหว่างถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นคาคฟ้า เพื่อให้ถังที่เหลือสามารถสำรองน้ำใช้ของโครงการได้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ของผู้พักอาศัย 10. ทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิม และออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน 11. ออกแบบให้อาคารมีถังเก็บน้ำ จำนวน 2 ถัง ฝังอยู่ใต้อาคารบริเวณด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออก โดยจัดให้มีถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน 2 จุด/ถัง เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเข้าไปดูแลบำรุงรักษาถังเก็บน้ำ	
		1. ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ 2. ทำการเดินระบบกรองวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำในสระว่ายน้ำ กรณีที่น้ำขุ่นให้ดำเนินการเดินระบบทันทีจนกว่าน้ำในสระว่ายน้ำจะใส หลังจากนั้นดำเนินการเดินระบบวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ในช่วงที่สระว่ายน้ำ	1. จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาของน้ำในสระว่ายน้ำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่าง อย่างน้อย 2 จุด ส่วนลึกและส่วนตื้น ในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด และจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Coliform Bacteria, Residual

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)
 กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายมนูญ นิช ไวกาสี)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 55)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		ปิดบริการ 3. ดำเนินการดูดตะกอน ล้างกะโหล่ และดักเศษผง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 4. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยดูแลทำความสะอาดไม่ให้ น้ำจากบริเวณทางเดินไหลลงสู่สระว่ายน้ำ เนื่องจากทำให้น้ำในสระสกปรกเกิดการปนเปื้อน โดยต้องทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำทุกวัน หลังจากปิดใช้สระว่ายน้ำแล้ว 5. จัดให้มีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ โดยมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้ - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ - จำนวนสูงสุดผู้ใช้สระว่ายน้ำ - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง และห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก - ผู้เป็นโรคตาแดง ผิวหนัง หวัด หูเป็นน้ำหนอง หรือโรคติดต่ออื่น ๆ ห้ามใช้สระว่ายน้ำ 6. จัดให้มีผู้มีความรู้ความสามารถดูแลปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	Chlorine และจุลินทรีย์ กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ <i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i>) 2. จัดให้มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรดค่า (pH) และคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) ของน้ำในสระทุกวัน โดยตรวจวัดในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ และจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)
 กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



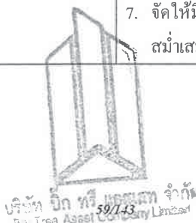
เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายมนูญ นิช ไวกาสี)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 56)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2) โครงสร้างและความปลอดภัยและอุบัติเหตุการจมน้ำ	ผู้มาใช้สระว่ายน้ำอาจได้รับอันตรายจากการใช้สระว่ายน้ำได้แก่ การลื่น หกล้ม บริเวณที่มีน้ำขัง หรืออาจเกิดอุบัติเหตุในระหว่างว่ายน้ำ ซึ่งเป็นสาเหตุให้จมน้ำ ดังนั้นโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยในขณะที่ใช้สระว่ายน้ำ	1. โครงสร้างของสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดง่าย 2. จัดให้มีรั้วระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่ายอยู่ในสภาพดีและไม่มีน้ำล้นออกจากราง 3. จัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระ ชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย 4. จัดให้มีป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีตัวเลขแสดงความเป็นระยะ ๆ อย่างน้อย 3 ระยะ 5. จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีเปิดใช้สระเวลากลางคืน 6. พื้นสระว่ายน้ำต้องทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี 7. จัดให้มีการรักษาความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ	1. ตรวจสอบสภาพพื้นสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดี ไม่แตกร้าว เป็นประจําอย่างสม่ำเสมอ 2. ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ประจําสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วรานุชย์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

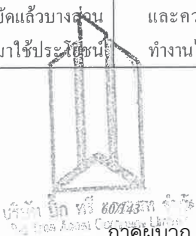
(นายมนูญ นัช ไวภาส)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 57)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2.3.3 การบำบัดน้ำเสีย	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีน้ำเสีย 108.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะต้องได้รับการบำบัดก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอก โดยโครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 2 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเสียตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 56 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด มีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้วบางส่วนปริมาณ 7 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำมาใช้ประโยชน์	8. ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปบริเวณสระว่ายน้ำ 9. ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดให้ปลอดภัยก่อนเปิดสระว่ายน้ำ 10. จัดให้มีการทำความสะอาดไม่ให้ขอบสระและทางเดินขอบสระเปียกชื้น ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการสระว่ายน้ำ 11. จัดให้มีอุปกรณ์ประจําสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต เป็นต้น	1. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ณ จุดก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Suspended Solids,TKN, Sulfide, Fat Oil & Grease, Settleable Solids, Total Dissolved Solids, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ซึ่งมีจุดเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 3 จุด ดังนี้ (รูปที่ 4 ประกอบ) (1) คุณภาพน้ำทั้งก่อนการบำบัด คือ ส่วนแยกกาก-เก็บตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วรานุชย์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญ นัช ไวภาส)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

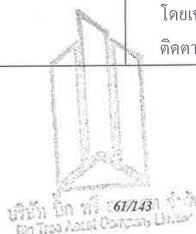
ตารางที่ 1 (ต่อ 58)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	เพื่อลดน้ำดื่มไม่ภายในโครงการ และสำหรับน้ำที่ส่วนที่เหลือ 101.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสมานพันธ์ ซึ่งโครงการไม่ได้ระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อที่มีนัยสำคัญด้านการบำบัดน้ำเสีย	3. ประสานให้รถสูบล้างถังของสำนักงานเขตคลองเตยมาสูบล้างถังส่วนเกินไปกำจัดทุกเดือน 4. จัดให้มีพนักงานดับไขมันออกจากถังดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทุกๆ 2-3 วัน และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งร่วมกับมูลฝอยที่ห้องพัสดุของแห่งของโครงการ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป 5. จัดให้มีการบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะต่อท่อระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนลงดิน เพื่อลดปัญหาการเกิดภาวะโลกร้อน 6. จัดให้มีถังบำบัด Aerosol โดยรวบรวมอากาศจากบ่อเดิมอากาศเข้าสู่ถังบำบัด Aerosol เพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่บรรยากาศภายนอก 7. จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้	(2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด คือ บ่อพักน้ำแรกหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด (3) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ คือ บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงคัดขยะ 2. โครงการจะเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (ตามบทบัญญัติในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนี้ - จัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบทส. 1 และจัดเก็บ ไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี - จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบทส. 2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (ผู้อำนวยการเขตคลองเตย) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)

กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายบุญนัฐ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-โท วิศวกร จำกัด

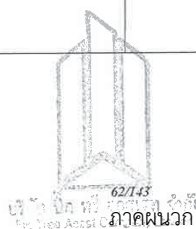
ตารางที่ 1 (ต่อ 59)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2.3.4 การระบายน้ำ	การพัฒนาโครงการจะทำให้อัตราการระบายน้ำเปลี่ยนแปลงจาก 0.014 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เป็น 0.027 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งมีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการประมาณ 12 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ - จัดให้มีระบบท่อรวบรวมน้ำ สามารถรองรับน้ำได้รวม 12.2 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำที่ต้องกักเก็บ (น้ำหลากในพื้นที่) ปริมาณ 12 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำไว้ภายในบ่อสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 0.014 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.014 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)	- ตรวจสอบดูแลบ่อกักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อกัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตันซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)

กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

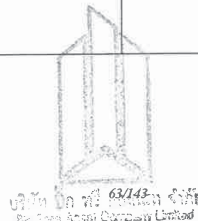
(นายบุญนัฐ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-โท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 60)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3.5 ผลกระทบด้านน้ำท่วม	โครงการตั้งอยู่ที่ถนนซอยสมานฉันท์ แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร จากข้อมูลสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร เรื่อง จุดอ่อนน้ำท่วมของพื้นที่เขตคลองเตย พบว่า จุดอ่อนน้ำท่วมในเขตคลองเตย จำนวน 5 จุด ทั้งนี้ โครงการตั้งอยู่ที่ถนนซอยสมานฉันท์ ซึ่งไม่ได้เป็นจุดอ่อนน้ำท่วมดังกล่าว นอกจากนี้ จากการประสานกับเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตคลองเตย เพื่อสอบถามข้อมูลน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ ได้รับคำชี้แจงว่า บริเวณพื้นที่โครงการไม่เคยปรากฏว่ามีน้ำท่วม และจากเหตุการณ์มหาอุทกภัยปี 2554 เขตคลองเตยไม่ได้อยู่ในเขตที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ แม้ว่าจากสถานการณ์มหาอุทกภัยที่ผ่านมา โครงการจะไม่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์น้ำท่วม อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	- จัดให้มีการเฝ้าระวัง และกระตือรือร้นข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง โครงการจะแจ้งผู้อาศัยภายในโครงการทราบ และประชุมทีมนิเทศบุคคลเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป	-

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เกียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวุธชัย)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายบุญนัฐ วกาศี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 61)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3.6 การจัดการมูลฝอย	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีปริมาณมูลฝอยจากโครงการรวมทั้งสิ้นประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น มูลฝอยทั่วไป 0.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยอันตราย 0.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิล 0.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยย่อยสลายได้ 0.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันการจัดเก็บมูลฝอยบริเวณพื้นที่โครงการนั้น สำนักงานเขตคลองเตย จัดให้มีรถเก็บขนมูลฝอยแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 5 ตัน (สามารถบีบอัดมูลฝอยได้ 5-6 ตัน) จำนวน 1 คัน รับผิดชอบจัดเก็บมูลฝอยอาคารบ้านเรือนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตคลองเตย และในถนนซอยเชื่อม (พื้นที่โครงการตั้งอยู่ถนนซอยสมานฉันท์ซึ่งเป็นหนึ่งในถนนซอยเชื่อมระหว่างถนนสุขุมวิท 40 และถนนซอยสุขุมวิท 42) โดยเข้าถนนซอยทุกซอยที่รถเข้า-ออกได้ โดยดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยทุกวัน ตั้งแต่ช่วงเวลาประมาณ 21.00-05.00 น. ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 5 ตัน/วัน (เฉพาะเส้นทางนี้) ดังนั้น เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีมูลฝอยประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ประมาณ 0.66 ตัน/วัน) จะทำให้มีปริมาณมูลฝอยที่รถเก็บขนมูลฝอยต้องจัดเก็บเพิ่มขึ้นเป็น 5.66 ตัน/วัน	1. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง เช่น ขวดพลาสติก และถุงกระดาษนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่เหลือจากแต่ละห้องพัก 2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น (ชั้นพักอาศัย) จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ภายในจะติดตั้งมูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียก และมูลฝอยอันตราย เพื่อให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยมาทิ้งในถังดังกล่าว 3. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในแต่ละอาคารทุกวัน โดยคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้น ๆ ก่อนนำไปรวมไว้ห้องพักมูลฝอยรวมต่อไป 4. การเก็บมูลฝอยในถังต้องไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถัง 5. ต้องมัดปากถุงดำให้แน่นเพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจาย 6. ตรวจสอบรอยรั่วของถุงบรรจุมูลฝอยทั้งก่อนและหลังการบรรจุมูลฝอย เพื่อไม่ให้มูลฝอยรั่วไหลออกมา	1. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอทุกวัน และตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบว่าถังรองรับมูลฝอยมีการผุกร่อนหรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที 2. ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างบริเวณถังรองรับมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวม โครงการ และตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบว่ามูลฝอยตกค้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เกียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวุธชัย)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

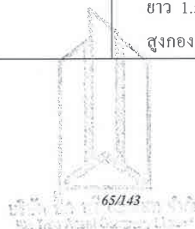


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายบุญนัฐ วกาศี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 62)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	ซึ่งไม่เกินความสามารถของรถจัดเก็บมูลฝอยขนาดความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร (สามารถบีบอัดมูลฝอยได้ประมาณ 5-6 ตัน) อย่างไรก็ตาม จากการประสานไปยังสำนักงานเขตคลองเตย เพื่อสอบถามแนวทางการแก้ไขปัญหา กรณีปริมาณมูลฝอยเกินกำลังความสามารถในการจัดเก็บ ได้รับแจ้งว่าหากในอนาคตมีปริมาณมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น สำนักงานเขตคลองเตยจะเพิ่มจำนวนรอบในการเก็บขนมูลฝอยในเส้นทางนี้ให้สามารถเก็บขนมูลฝอยได้หมดไม่ตกค้าง	ภายนอก 7. ให้พนักงานทำความสะอาดขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นมายังห้องพักมูลฝอยรวม โดยขนมาทั้งถัง เพื่อป้องกันกรณีถังค้างภายในถังพักและมียาชะมูลฝอยรั่วไหลลงพื้น 8. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่ชั้นที่ 1 บริเวณด้านทิศใต้ของอาคารใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ โดยภายในแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยเปียก และมูลฝอยอันตรายแยกกันอย่างชัดเจน ซึ่งแต่ละห้องสามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้ไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณมูลฝอย ดังนี้ - ห้องพักมูลฝอยแห้ง ความกว้าง 1.3 เมตร ความยาว 1.4 เมตร ความจุ 2.73 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยแห้ง ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ ปริมาณ 0.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอประมาณ 3 เท่า - ห้องพักมูลฝอยเปียก ความกว้าง 1.3 เมตร ความยาว 1.55 เมตร ความจุ 3 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอย	

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เกียรติศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชย์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

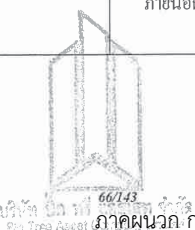


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญ นิช ไวกาสี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 63)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		เปียก ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลายประมาณ 0.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 3.3 เท่า - ห้องพักมูลฝอยอันตราย ความกว้าง 0.6 เมตร ความยาว 1.3 เมตร ความจุ 1.17 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตรายของโครงการ ปริมาณ 0.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 6.5 เท่า ทั้งนี้ ประตูลงห้องพักมูลฝอยจะหันมาทางด้านทิศใต้ เพื่อสะดวกในการเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย 9. จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค 10. ห้องพักมูลฝอยจะต้องปิดมิดชิด โดยเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น 11. จัดให้มีท่อรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียในท่อน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนระบายออกสู่ภายนอกต่อไป	

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เกียรติศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชย์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญ นิช ไวกาสี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 64)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		12. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย ให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอโดยไม่มีการคัดค้าน 13. ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง ให้มารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง 14. จัดให้มีพนักงานอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า – ออก ในช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย 15. จัดให้มีพนักงานขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมมายังจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยสำนักงานเขต เพื่อช่วยให้การเก็บขนรวดเร็วขึ้น 16. ปลุกดินแคนาและปลูกบริเวณด้านทิศตะวันตก ซึ่งใกล้กับอาคารข้างเคียง เพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่นและทัศนียภาพต่อข้างเคียง (ดูภาคผนวกที่ 2 ประกอบ) 17. จัดทำทางเบี่ยงเข้ามาในพื้นที่โครงการ เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยสามารถเบี่ยงเข้าจอดจัดเก็บมูลฝอยจากโครงการได้อย่างสะดวก (ดูรูปที่ 3 ประกอบ)	

เมษายน 2556 ลงชื่อ

(นายพาสันต์ เกียรติศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณูชัย)

กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด
Big Tree Asset Company, Limited

เมษายน 2556 ลงชื่อ

(นายมนูญ นัช ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 65)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3.7 ระบบไฟฟ้า	โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การให้บริการของการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตคลองเตย ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการไฟฟ้าแก่ชุมชน และโครงการได้อย่างเพียงพอ	1. โครงการติดตั้งระบบไฟฟ้า ดังนี้ - ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงขนาด 24 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า ชนิด Oil Immerse Type ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟฟ้าเป็น 416/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติของโครงการ - ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินทำงานด้วยแบตเตอรี่ขนาด 220 V สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง และมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 100 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง 2. รมรณรงคั้ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้า และซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ และรีบทำการแก้ไขหากพบการชำรุด

เมษายน 2556 ลงชื่อ

(นายพาสันต์ เกียรติศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณูชัย)

กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด
Big Tree Asset Company, Limited
ภาคผนวก-13

เมษายน 2556 ลงชื่อ

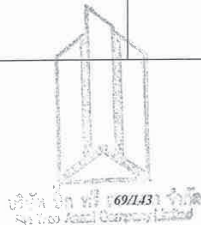
(นายมนูญ นัช ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 66)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2.3.8 การอนุรักษ์พลังงาน	โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้นประมาณ 800 KVA ซึ่งเป็นปริมาณไฟฟ้าค่อนข้างมาก ทั้งนี้ โครงการมีพื้นที่อาคารมากกว่า 2,000 ตารางเมตร ซึ่งตามกฎหมายกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 กำหนดให้การก่อสร้างอาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องออกแบบเพื่ออนุรักษ์พลังงาน โดยโครงการได้ดำเนินการตามกฎหมายกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการ ในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 รวมถึงต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมเพื่อเป็นการลดการใช้พลังงาน	1. ออกแบบอาคารตามกฎหมายที่กำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 รายละเอียดดังนี้ 1) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (OTTV) มีค่าเท่ากับ 19.70 วัตต์/ ตารางเมตร (ไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร) 2) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร (RTTV) มีค่าเท่ากับ 6.69 วัตต์/ ตารางเมตร (ไม่เกิน 10 วัตต์/ตารางเมตร) 3) ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ในการออกแบบระบบไฟฟ้าโครงการเลือกใช้ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด (วัตต์ต่อตารางเมตรของพื้นที่ใช้งาน) ตามที่กำหนดในกฎหมาย เพื่อการอนุรักษ์พลังงานฯ พ.ศ. 2552 กล่าวคือ ใช้ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 12 วัตต์/ ตารางเมตร ของพื้นที่ใช้งานแต่ละประเภท	-

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เกียรติศิริ และนายเลิศมงคล วรรณวนิชย์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

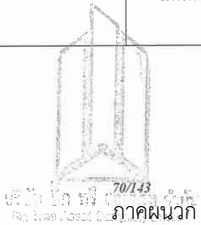


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญ นิช ไวกาสี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 67)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		2. มาตรการอื่น ๆ ในการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ ดังนี้ 1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของเจ้าของโครงการ มีดังนี้ - ปลุกค้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด ในบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งไม่ใช่ถนนและทางวิ่งเพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ - ใช้ฉนวนบุเพดาน ซึ่งสามารถลดกำลังการใช้ระบบปรับอากาศลงได้ 1 คันความเย็นต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร - ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการให้ทำการล้างแอร์เป็นประจำสม่ำเสมอ พร้อมระบุเบอร์ติดต่อช่างซ่อม / ล้างแอร์ เพื่ออำนวยความสะดวกผู้พักอาศัยภายในโครงการ - โครงการประสานกับช่างซ่อม/ล้างแอร์ โดยจัดให้มีช่วงลดราคาในการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับผู้พักอาศัย - แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง แทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก	

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เกียรติศิริ และนายเลิศมงคล วรรณวนิชย์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญ นิช ไวกาสี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 68)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		- ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งต้องการน้อย - คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายให้เพิ่มขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้ - ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 10 วัตต์/หลอด ประหยัดพลังงานได้ร้อยละ 30 เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแก๊สที่ธรรมดา - กำหนดตำแหน่งติดตั้งหลอดไฟให้เหมาะสม โดยไม่ให้มีจำนวนที่มากเกินไปจนความจำเป็น แต่ไม่น้อยจนมีแสงสว่างไม่เพียงพอ - ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานแบบชนิดที่เรียกว่า Compact Fluorescent Light Bulb (CFL) เพราะจะกินไฟเพียง 1 ใน 4 ของหลอดเดิมและมีอายุการใช้งานนานกว่าหลายปีมากให้แสงสว่างสูง และมีสีที่นุ่มนวล มีอายุการใช้งานยาวนาน และความร้อนที่ต่ำ	

เมษายน 2556 ลงชื่อ 
(นายพาสันต์ เกียงศิริ และนายเลิศมงคล วรรณวนิชย์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

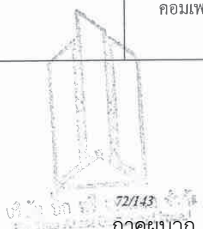


เมษายน 2556 ลงชื่อ 
(นายมนูญช์ ไวกาสี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 69)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		หลอดน้อยกว่าเมื่อเทียบกับหลอด Incandescent (หลอดมีไส้) - ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิด ประตู - ส่งเสริม รมรณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลง แทนการใช้ลิฟต์สำหรับพนักงานและผู้พักอาศัย - แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินทางหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม ประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส - ปิดเครื่องปรับอากาศในช่วงเวลาพักเที่ยง สำหรับห้องสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ให้ใช้วิธีการลดการทำงานของคอมพิวเตอร์ โดยปรับเทอร์โมสตัทให้อยู่ที่อุณหภูมิสูงสุด เพื่อให้คอมพิวเตอร์หยุดทำงาน	

เมษายน 2556 ลงชื่อ 
(นายพาสันต์ เกียงศิริ และนายเลิศมงคล วรรณวนิชย์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



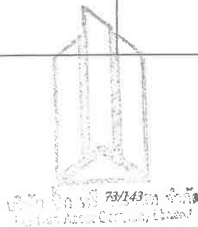
เมษายน 2556 ลงชื่อ 
(นายมนูญช์ ไวกาสี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 70)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		- ปิดไฟฟ้าแสงสว่างเวลาพักเที่ยงสำหรับพื้นที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม 2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้พักอาศัยภายในโครงการ โครงการจะจัดให้มีคู่มืออนุรักษ์พลังงานแจกสำหรับห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง โดยมีรายละเอียดในคู่มือ เช่น - รณรงค์ให้ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม ประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส - รณรงค์ให้เปิดเครื่องระบายอากาศทำที่จำเป็น - รณรงค์ให้บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ - รณรงค์ให้ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน - รณรงค์ให้เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน - รณรงค์ให้หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณุชย์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญ นัช ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 71)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2.3.9 การป้องกันอัคคีภัย	โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นคาถาฟ้า) จำนวน 1 อาคาร ไม่มีถนนรอบอาคารความกว้าง 6 เมตร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ รดดับเพลิงจะจ่อรถบริเวณด้านหน้า และใช้วิธีการสายฉีดน้ำดับเพลิงไปยังจุดเกิดเหตุ ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัย ประกอบด้วย ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) 4 x 2 1/2 x 2 1/2 นิ้ว จำนวน 1 ชุด พร้อม Check Valve ติดตั้งอยู่บริเวณทางด้านหน้าอาคาร ใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือถือ (Manual Station) และเครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell) รวมทั้งจากการคำนวณระยะเวลาหนีไฟของโครงการพบว่า จะใช้เวลาในการอพยพหนีไฟประมาณ 6 นาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด คือ 60 นาที โครงการจึงมีความสามารถและมีประสิทธิภาพเพียงพอในการป้องกันอัคคีภัย โดยไม่มีผลกระทบต่อ	1. จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้ ระบบป้องกันอัคคีภัย 1) ระบบท่ออื่น (Stand Pipe) จัดให้มีท่ออื่นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ขนาด 4 x 2 1/2 x 2 1/2 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 1 ชุด ซึ่งติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าอาคาร ใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งตำแหน่งที่ติดตั้งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากรดดับเพลิง เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่ออื่นและจ่ายไปยังหัวรับน้ำดับเพลิงที่ต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคารต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะเชื่อมต่อถึงกับน้ำชั้นคาถาฟ้ากับท่ออื่นน้ำดับเพลิง เพื่อให้ท่ออื่นดังกล่าวมีน้ำหล่อเลี้ยงในเส้นท่อดตลอดเวลา ซึ่งในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ เมื่อรดดับเพลิงของสถานีดับเพลิงคลองเคย ซึ่งเป็นหน่วยงานดับเพลิงที่รับผิดชอบบริเวณโครงการจ่ายน้ำเข้าหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ที่ติดตั้งไว้จะสามารถ	- จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ หากพบว่าการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณุชย์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญ นัช ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 72)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	สภาพแวดล้อมของชุมชนใกล้เคียง อย่างไรก็ตามโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	สูบน้ำไปยังหัวฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ในแต่ละชั้นได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีน้ำหล่อเลี้ยงอยู่ภายในท่ออื่นน้ำดับเพลิงแล้ว 2) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารขนาด 4 x 2½ x 2½ นิ้ว จำนวน 1 ชุด พร้อม Check Valve บริเวณด้านหน้าอาคารใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งตำแหน่งที่ติดตั้งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากระบบดับเพลิงของสถานีดับเพลิงคลองเตย 3) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ทั้งนี้ โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ภายในอาคารตั้งแต่ชั้นใต้ดิน - ชั้นที่ 8 บริเวณโถงลิฟต์ จำนวนรวมทั้งสิ้น 9 ตู้ (1 ตู้/ชั้น) 4) จัดให้มีบันไดที่ไต่หนีไฟภายในอาคาร จำนวน 2 แห่ง รายละเอียดดังนี้ - บันได ST1 เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นคาเฟ่- ชั้นใต้ดิน ด้วยบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.6 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.275	

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เกียรติ และนายเลิศมงคล วราวุฒิชัย)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายบุญนัฐ ไวภาส)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 73)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		เมตร ลูกตั้งสูง 0.176-0.184 เมตร มีขนาดกว้าง 1.55-1.6 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน - บันได ST2 เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นคาเฟ่- ชั้นที่ 1 ด้วยบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.9 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.178-0.181 เมตร มีขนาดกว้าง 1 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบเตือนอัคคีภัย 1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับโดยเมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งโครงการ 2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบและส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งโครงการ	

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เกียรติ และนายเลิศมงคล วราวุฒิชัย)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



ภาคผนวก ก-17



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

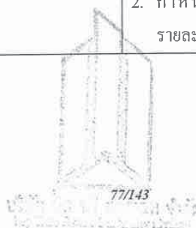
(นายบุญนัฐ ไวภาส)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 74)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		ทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันภายในห้องชุดพักอาศัย ห้องออกกำลังกาย ห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้องไฟฟ้า ทางเดิน โถงบันได โถงต้อนรับ และโถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร 3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวตรวจจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในโครงการและส่งสัญญาณไปควบคุมแอมป์ควบคุม โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนภายในห้องพักรวมฝอยรวม ห้องเครื่องปั๊ม ห้องชุดพักอาศัย ห้องเก็บของ ระเบียง สระว่ายน้ำ และที่จอดรถ 4) เครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้โดยใช้มือดึง (Manual Station) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งเครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกดบริเวณโถงลิฟต์และโถงทางเดินทุกชั้นของอาคาร 5) เครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัยด้วยเสียง โดยติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกันกับเครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้โดยใช้มือดึง (Manual Station) 2. กำหนดจุดรวมพลเบื้องต้น จำนวน 2 จุด มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 5 ประกอบ)	

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชย์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญ นิช ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 75)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		1) จุดรวมพลจุดที่ 1 บริเวณด้านทิศตะวันออก มีขนาดพื้นที่ประมาณ 106 ตารางเมตร (ไม่นับรวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น) สามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 424 คน (1 คน จะใช้พื้นที่ประมาณ 0.25 ตารางเมตร) 2) จุดรวมพลจุดที่ 2 บริเวณทิศตะวันตก มีขนาดพื้นที่ประมาณ 62 ตารางเมตร (ไม่นับรวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น) สามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 248 คน (1 คน จะใช้พื้นที่ประมาณ 0.25 ตารางเมตร) รวมสามารถรวมคนได้ 672 คน ซึ่งมากกว่าจำนวนคนภายในโครงการ 605 คน (ผู้พักอาศัย 595 คน และพนักงาน 10 คน) ทั้งนี้ จุดรวมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคต เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟโครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานีดับเพลิงคลองเตย ในการกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสถานการณ์ขณะนั้นต่อไป	

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชย์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

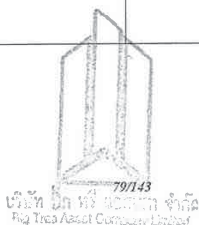
(นายมนูญ นิช ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 76)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		3. คิดตั้งแบบแปลนแผนผังของอาคารแต่ละชั้นซึ่งแสดงตำแหน่งห้องต่าง ๆ ทุกห้อง รวมถึงตำแหน่งที่ตั้งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ประตูลิฟต์ทางหนีไฟของชั้นนั้น คิดไว้ที่บริเวณหน้าโถงลิฟต์ทุกชั้นซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจน และจะเก็บแปลนแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ภายในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งตั้งอยู่ชั้นที่ 1 ของอาคาร เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่าง ๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก 4. คิดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที 5. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานียดับเพลิงคลองเตย ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ 6. จัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป	

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศจิต วราเวญช์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญ นัช ไวกาสี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 77)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2.3.10 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ	ความร้อนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการค้าเน้นโครงการเป็นความร้อนที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศ ไอความร้อนของรถยนต์ และความร้อนจากการถ่ายเทความร้อนผ่านพื้นผิววัสดุ ซึ่งทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 34.4 องศาเซลเซียส เป็นประมาณ 34.65 องศาเซลเซียส ซึ่งยังคงเป็นอุณหภูมิปกติของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ จึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ 2. คิดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้ได้มากที่สุด โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวของพื้นที่รวมทั้งสิ้น 683.3 ตารางเมตร (ดูภาคผนวกที่ 2 ประกอบ)	-

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศจิต วราเวญช์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

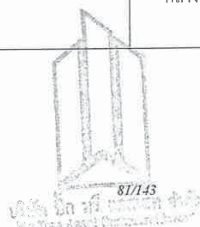


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญ นัช ไวกาสี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 78)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2.3.11 การจราจร	จากการประเมินผลกระทบด้านการจราจรช่วงเปิดดำเนินการ พบว่า โครงข่ายบนถนนสายต่างๆ บริเวณโครงการ ได้แก่ ถนนสุขุมวิท ถนนพระราม 4 ถนนซอยสุขุมวิท 40 ถนนซอยสุขุมวิท 42 และถนนซอยสมานฉันท์ มีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงไป แต่ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ และอัตราส่วนระหว่างปริมาณจราจรกับค่าความจุถนน พบว่า โครงข่ายบนถนนสายต่างๆ บริเวณโครงการยังสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เกิดจากโครงการได้ นอกจากนี้ จากการประเมินผลกระทบบริเวณทางเข้า-ออกโครงการบนถนนซอยสมานฉันท์ ถนนซอยสุขุมวิท 40 และถนนซอยสุขุมวิท 42 พบว่าถนนดังกล่าวยังคงมีช่องว่างระหว่างรถและระยะเวลาคงเหลือให้รถจากโครงการแทรกตัวเข้ากระแสจราจรได้อย่างไร้ที่ค้ำ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถและป้ายต่างๆ ให้ชัดเจน รวมทั้งติดตั้งกระบอกสัญญาณเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการเดินออกจากโครงการเข้าสู่ถนนซอยสมานฉันท์และเพื่อลดผลกระทบต่อการคัดกระแสดการจราจรบนถนนซอยสมานฉันท์ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้ยั้งดีและปลอดภัย 2. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า – ออกโครงการ ไม่ให้เกิดการกีดขวางกระแสการจราจรบนถนนซอยสมานฉันท์ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวกและรวดเร็ว และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เดินรถตามการจัดจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินรถ 3. ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างเพิ่มเติมในกรณีที่เป็น บริเวณช่องทางเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน	-

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เกียงศิริ และนายเลิสมงคล วราวุธชัย)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายบุญนัฐ ไวภาส)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 79)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2.3.12 การใช้ที่ดิน	จากการตรวจสอบที่ตั้ง โครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ปัจจุบันอยู่ระหว่างขยายอายุบังคับใช้ครั้งที่ 2 ซึ่งจะหมดอายุบังคับใช้ในวันที่ 15 พฤษภาคม 2556) พบว่า “โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก <u>ย. 9-29 (สีน้ำตาล)</u> ให้ใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณสุขโลกและสาธารณสุขการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับ	4. ผู้พักอาศัยที่มีรถยนต์ส่วนตัวต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่โครงการทราบ และจัดทำเป็นบัญชี เพื่อตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถ และปริมาณรถที่จะเข้ามาในโครงการได้ เพื่อเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้สามารถดูแลและคอยอำนวยความสะดวกได้อย่างยิ่งขึ้น 5. ขอความร่วมมือไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ และบริเวณริมถนนซอยสมานฉันท์ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ รวมทั้งไม่นำรถไปจอดริมถนนสาธารณะ - ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 และกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549	-

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เกียงศิริ และนายเลิสมงคล วราวุธชัย)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

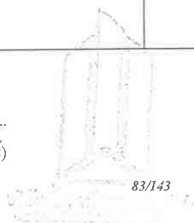


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายบุญนัฐ ไวภาส)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 80)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต 2.4.1 ผลกระทบทางสังคม	การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อโครงการอื่น ให้ใช้ได้ในกรณีร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ” โดยในการดำเนินโครงการซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย ลักษณะการดำเนินการเพื่อการอยู่อาศัย ถือเป็นกิจการหลักที่สามารถดำเนินการได้ในที่ดินประเภทนี้ โดยโครงการมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน 6 : 1 (ไม่เกิน 7 : 1) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมร้อยละ 5.4 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5) มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 32.5 ของพื้นที่โครงการ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30) จากการสำรวจทัศนคติของผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการ มีความห่วงกังวลในช่วงเปิดดำเนินการในเรื่อง การจัดการจราจรและที่จอดรถ รองลงมา ได้แก่ เสี่ยงดังรับกวน การจัดการมูลฝอยจากที่พักอาศัยด้านบนอาคาร และแรงดันประปาตกลง เป็นต้น ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบ ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้	1. จัดทำข้อบังคับกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการพักอาศัย ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ โดยเน้นการไม่ก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง 2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	-

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เกียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

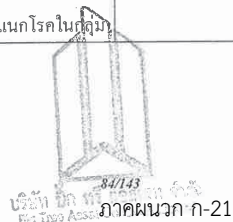


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญ นิช ไวกาสี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 81)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.4.2 สภาพเศรษฐกิจ	โครงการตั้งอยู่ริมถนนซอยสมานันท์ โดยริมถนนดังกล่าวและตามถนนซอยต่าง ๆ บริเวณโครงการ ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอาคารพาณิชย์ บ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัย ร้านค้าและอาคารสำนักงาน ทั้งนี้ การพัฒนาของโครงการถือได้ว่าเป็นการสร้างแหล่งงานให้กับแรงงานและธุรกิจการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องทั้งระบบ และเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับที่ดิน ทำให้มีเงินหมุนเวียนภายในระบบ จึงเป็นการกระตุ้นระบบเศรษฐกิจโดยรวม	-	-
2.4.3 การสาธารณสุข	บริษัทที่ปรึกษาได้วิเคราะห์ผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการเปิดดำเนินการโครงการต่อพื้นที่ข้างเคียง ซึ่งจากข้อมูลสถิติผู้เจ็บป่วยตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรคของศูนย์บริการ 21 วัดธาตุทอง ซึ่งจากข้อมูลสถิติผู้เจ็บป่วยตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค ย้อนหลัง 3 ปี ตั้งแต่ปี 2552 - 2554 พบว่า กลุ่มสาเหตุของโรคที่เป็นสาเหตุการป่วยมากที่สุด 4 ลำดับแรก ได้แก่ โรคระบบไหลเวียนเลือด โรคเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ โภชนาการและเมตาบอลิซึม โรคระบบหายใจ และอาการแสดงผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในคู่มือ	1. ดำเนินการตามมาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ 2. จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิต รายละเอียดดังที่จะกล่าวต่อไปในหัวข้อ 2.4.4	-

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เกียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญ นิช ไวกาสี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 82)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	อื่นๆ ได้ มีสาเหตุจากพฤติกรรมกรบิโรค พ้นกรรมและจากสภาพแวดล้อม ซึ่งการเปิดดำเนินการโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย จึงไม่ได้ส่งผลกระทบต่อที่มีนัยสำคัญหรือเป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดโรคดังกล่าว อนึ่ง ช่วงเปิดดำเนินการกิจกรรมหลักๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยข้างเคียง ได้แก่ การจราจร ที่ทำให้มีปริมาณจราจรเพิ่มมากขึ้น และส่งผลกระทบต่อให้การจราจรติดขัด ซึ่งกิจกรรมช่วงเปิดดำเนินการดังกล่าว อาจมีส่วนทำให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเจ็บป่วยหรือมีส่วนกระตุ้นให้ผู้ป่วยบางรายที่หายป่วยกลับมาป่วยด้านสุขภาพมากที่สุดจะเป็นผู้ที่พักอาศัยอยู่ข้างเคียงโครงการ ผู้ที่สัญจรผ่านบริเวณด้านหน้าโครงการ ดังนั้น โครงการจะต้องมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่ออาจเกิดขึ้นดังกล่าว		

เมษายน 2556 ลงชื่อ

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชย์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

85/143

เมษายน 2556 ลงชื่อ

(นายมนูญ นัช ไวกาสี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 83)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2.4.4 สุขภาพ 1) ด้านสุขภาพกาย - โรคระบบทางเดินหายใจ	1. การระบายมลสารทางอากาศ โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ดังนั้น แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศจะมาจากท่อไอเสียรถยนต์ ซึ่งเกิดจากการสัญจรของรถยนต์ภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณที่จอดรถและทางวิ่งรถภายในโครงการ ได้แก่ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) และฝุ่นละออง ซึ่งมลพิษที่เกิดขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อด้านความเดือดร้อนรำคาญ และอาจเกิดการสะสมเป็นผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการหรือผู้ที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงได้ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว	1. จัดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ 2. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนูลลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน 3. ออกแบบให้ที่จอดรถภายในโครงการเป็นที่จอดรถภายนอกอาคาร เปิดโล่ง ไม่เกิดการสะสมของมลพิษ 4. คิดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องขุดทิ้งไว้ บริเวณที่จอดรถภายในโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 5. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจนและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการทำได้สะดวกและไม่ติดขัด 6. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อช่วยในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และช่วยดูดซับมลพิษที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ	-

เมษายน 2556 ลงชื่อ

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชย์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

86/143

เมษายน 2556 ลงชื่อ

(นายมนูญ นัช ไวกาสี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 84)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2. ผลกระทบจากระบบปรับอากาศของโครงการ โครงการใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ซึ่งเป็นระบบปรับอากาศชนิดเป่าลมเย็น โดยการใช้ใช้น้ำในการแลกเปลี่ยนความร้อนและใช้พัดลมระบายความร้อนออก มิได้ใช้น้ำจากหอผึ่งน้ำ (Cooling Tower) เป็นตัวช่วยระบายความร้อน จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญเรื่องการแพร่กระจายของเชื้อลิจิโอนลลา (Legionnaire) อย่างไรก็ตาม ระบบปรับอากาศเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคได้ โดยทั่วไปโรคที่พบบ่อยจากการใช้เครื่องปรับอากาศที่เต็มไปด้วยเชื้อโรค คือ โรคภูมิแพ้ ซึ่งผู้ป่วยจะมีอาการคันจมูก คันตา จามบ่อย แน่นจมูก และคันนอนขึ้นมามีอาการระคายคอ ดังนั้นโครงการต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบรวมทั้งเสนอแนะให้ผู้พักอาศัยมีวิธีการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ 2. ระบบเครื่องปรับอากาศในพื้นที่ส่วนกลางของอาคาร นิติบุคคลอาคารชุด ต้องจัดให้มีการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และล้างเครื่องปรับอากาศแบบเต็มระบบ เป็นประจำสม่ำเสมอ ทุกๆ 6 เดือน เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค 3. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศในห้องพัก อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยใช้น้ำฉีดแรงๆ บริเวณด้านหลัง เพื่อให้ฝุ่นและสิ่งสกปรกหลุดออก และในแต่ละปีควรล้างเครื่องปรับอากาศแบบเต็มระบบ ซึ่งจะช่วยให้ฝุ่นละอองและเชื้อโรคที่เกาะติดอยู่กับส่วนต่างๆ ของเครื่อง	-

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วรเวณชัย)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

87/143

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายบุญนัฐ ไวภาส)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 85)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- โรคผิวหนัง	1. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากถังเก็บน้ำใช้ โครงการจัดให้มีการสำรอน้ำใช้ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นคาเฟ่ ซึ่งการสะสมของตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือขอบกุ่มของถังที่น้ำไม่มีการหมุนเวียน อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการที่ใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ได้ ดังนั้น เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของผู้พักอาศัยภายในโครงการ จึงต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น 2. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากสระว่ายน้ำ โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำบริเวณพื้นที่ 2 ซึ่งการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) เปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรด์เพื่อฆ่าเชื้อโรค ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในเรื่องคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำ เพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือขอบกุ่มของถังที่น้ำไม่มีการหมุนเวียน ซึ่งจะปิดทำความสะอาดครั้งละถึง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของผู้พักอาศัย โดยมีความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) 1. ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ 2. เติมน้ำประปอบริเวณ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำในสระว่ายน้ำ กรณีที่น้ำขุ่นให้ดำเนินการเดินระบบทันที จนกว่าน้ำในสระว่ายน้ำจะใส หลังจากนั้นดำเนินการเดินระบบวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ในช่วงที่สระว่ายน้ำปิดบริการ 3. ดำเนินการดูดตะกอน ล้างตะไคร่ และคัดเศษผง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 4. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดดูแลทำความสะอาด	- 1. จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาของน้ำในสระว่ายน้ำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่าง อย่างน้อย 2 จุด ส่วนลึกและส่วนตื้น ในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด และจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Residual Chlorine, Coliform Bacteria และจุลินทรีย์ กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ <i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วรเวณชัย)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

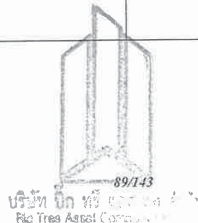
88/143

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายบุญนัฐ ไวภาส)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 86)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สะอาดไม่ให้น้ำจากบริเวณทางเดินไหลลงสู่สระว่ายน้ำ เนื่องจากทำให้น้ำในสระสกปรกเกิดการปนเปื้อน โดยต้องทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำทุกวัน หลังจากปิดใช้สระว่ายน้ำแล้ว 5. จัดให้มีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ โดยมีข้อความอย่างน้อย - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ - จำนวนสูงสุดผู้ใช้สระว่ายน้ำ - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง และห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก - ผู้เป็นโรคตาแดง คีวหนัง หวัด หูเป็นน้ำหนวก หรือโรค ติดต่อกัน ๆ ห้ามใช้สระว่ายน้ำ 6. จัดให้มีผู้มีความรู้ความสามารถดูแลปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	2. จัดให้มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรดด่าง (pH) และคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) ของน้ำในสระทุกวัน โดยตรวจวัดในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ และจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิสมงคล วราเวณชัย)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

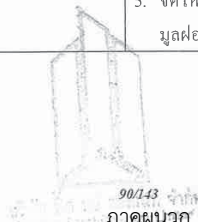


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญ นัช ไวภาส)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 87)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค	3. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบระบายน้ำ ในกรณีที่ฝนตก หากโครงการไม่มีระบบการระบายน้ำที่ดี อาจทำให้เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่โครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น - ผู้พักอาศัยภายในโครงการ อาจมีโอกาสในการเกิดโรคต่างๆ ได้ เนื่องจากมีสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน อยู่ภายในโครงการหรืออุจจาระหรือสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคกัด เช่น ยุงลาย ทำให้เกิดโรคได้เลือดออก เป็นคัน ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการต้องจัดให้มีระบบการจัดการด้านสุขาภิบาลภายในโครงการ ได้แก่ ระบบระบายน้ำ ระบบการจัดการมูลฝอย เป็นต้น	1. จัดให้มีระบบท่อรองรับน้ำหลากภายในโครงการ เพื่อมิให้ท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ 2. ตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ 1. จัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการ 2. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน 3. ใช้ตะแกรงครอบคานารูท่อระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกอาคาร 4. ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้มากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการ เช่น จัดฟันยากำจัดยุง เป็นต้น 5. จัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ ตั้งภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร	- -

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิสมงคล วราเวณชัย)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

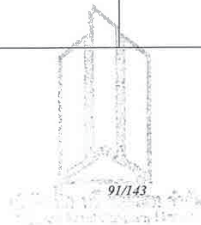


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญ นัช ไวภาส)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 88)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ 6. ห้องพักมูลฝอยต้องปิดมิดชิด เปิดเฉพาะช่วงที่มีเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น 7. ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง 8. จัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณทางเดินภายในอาคารห้องพักมูลฝอยประจำวัน และห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ 9. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย ให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	

เมษายน 2556 ลงชื่อ 
 (นายพาสันต์ เติงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)
 กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

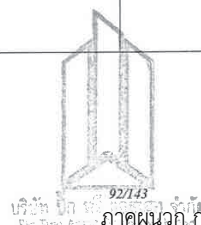


เมษายน 2556 ลงชื่อ 
 (นายบุญนัฐ ไวภาส)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 89)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- อุบัติเหตุ	1. การจราจร การสัญจรของรถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางลาด (Ramp) บริเวณชั้นจอดรถ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น 2. การพลัดตก หกล้ม	1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกในการเดินรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินรถ 2. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถ รวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน ทำให้สามารถเดินรถได้อย่างปลอดภัย 3. จัดทำสัญญาณชะลอความเร็ว เพื่อควบคุมการใช้ความเร็วที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ - จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	-

เมษายน 2556 ลงชื่อ 
 (นายพาสันต์ เติงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)
 กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

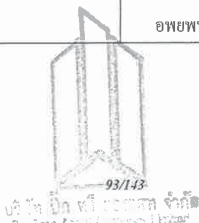


เมษายน 2556 ลงชื่อ 
 (นายบุญนัฐ ไวภาส)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 90)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	3. อุบัติเหตุการตกจากที่สูง 4. อุบัติเหตุจากการเกิดเหตุเพลิงไหม้	1. จัดให้มีราวกันตกความสูง 0.9 เมตร บริเวณระเบียงสำหรับแต่ละห้องพัก 2. จัดให้มีราวกันตกความสูง 1.8 เมตร บริเวณชั้นคาเฟ่ 3. จัดให้มีกุญแจล็อคประตูที่จะขึ้นสู่ชั้นคาเฟ่ โดยกุญแจไขประตูจะถูกเก็บไว้ที่ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งมีฝ่ายช่างต้องการเข้าซ่อมบำรุงรักษาสามารถขอรับกุญแจที่ห้องนิติบุคคลอาคารชุด 1. ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างเพื่อให้มองเห็นช่องทางเดินได้ และจัดให้มีป้ายทางหนีไฟที่มองเห็นชัดเจน ตัวอักษรสูง 10 เซนติเมตร รวมทั้งติดตามตรวจสอบระบบเป็นประจำทุก 3 เดือน 2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง หากพบว่ามีกรณีเสียหายหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 3. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงคลองเตย ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชช)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

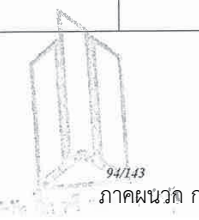


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญ นัช ไวภาส)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 91)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	5. อุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ ผู้มาใช้สระว่ายน้ำอาจได้รับอันตรายจากการใช้สระว่ายน้ำ ได้แก่ การลื่น หกล้ม บริเวณที่มีน้ำขัง หรืออาจเกิดอุบัติเหตุในระหว่างว่ายน้ำ ซึ่งเป็นสาเหตุให้จมน้ำ ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยในขณะที่ใช้สระว่ายน้ำ	4. จัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป 1. โครงสร้างของสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผังเรียบ อยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดง่าย 2. จัดให้มีรั้วระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่ายอยู่ในสภาพดีและไม่มียาน้ำล้นออกจากราง 3. จัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระ ชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรง ขอนวัสดุแขวนลอย 4. จัดให้มีป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีตัวเลขแสดงความเป็นระยะ ๆ อย่างน้อย 3 ระยะ	1. ตรวจสอบสภาพพื้นสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดี ไม่แตกร้าว เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ 2. ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชช)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

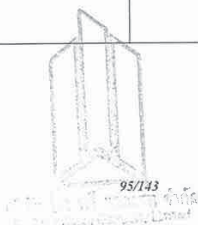


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญ นัช ไวภาส)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 92)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีเปิดใช้สระเวลากลางคืน - พื้นสระว่ายน้ำต้องทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่สิ้น อยู่ในสภาพดี - จัดให้มีการรักษาความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ - ดูแลมิให้มีการนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้าไปบริเวณสระว่ายน้ำ - ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดให้ปลอดภัยก่อนเปิดสระว่ายน้ำ - จัดให้มีการทำความสะอาดไม่ให้ขอบสระและทางเดินขอบสระเปียกชื้น ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการสระว่ายน้ำ - จัดให้มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โคมช่วยชีวิต เป็นต้น	

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วรนาอนุช)
 กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

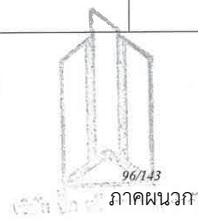


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายบุญนัช ไวภาส)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 93)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- โรคติดต่อ	- การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมของผู้พักอาศัย ได้แก่ น้ำอาบ/ซักล้าง และน้ำชักโครก เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการจัด ให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิด จากโครงการได้เพียงพอ และมีประสิทธิภาพสามารถ บำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ก่อน ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสมานฉันท์ จึงคาด ว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายใน โครงการหรือผู้ ที่อยู่ใกล้เคียง	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ค่า ตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข กำหนด ให้มี ค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร โดยระบบ แต่ละชุดบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งก่อน ระบายออกสู่ภายนอกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษา และควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงาน ได้อย่าง ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ - นำน้ำทิ้งมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ โดยออกแบบระบบ รดน้ำต้นไม้ให้เป็นระบบซึมดิน เพื่อป้องกันไม่ให้มี ผู้ไปสัมผัสกับน้ำทิ้ง	-

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วรนาอนุช)
 กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายบุญนัช ไวภาส)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 94)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2) ด้านสุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล เป็นต้น	- โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย เมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยหลายครอบครัว ซึ่งการที่คนจำนวนมากต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกันภายในอาคารเดียวกัน อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกันหรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนเกิดความเดือดร้อนรำคาญ ความรู้สึกอึดอัด รุนแรงของผู้พักอาศัยในโครงการ แต่ทั้งนี้ คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อที่มีนัยสำคัญ เนื่องจากในการบริหารจัดการนิติบุคคลอาคารชุดจะกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัย	1. จัดทำข้อบังคับกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการพักอาศัย ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ โดยเน้นการไม่ก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง 2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย 3. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา 4. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	-
2.4.5 ทัศนียภาพ	โครงการตั้งอยู่ริมถนนซอยสมานจันทน์ จากสภาพโดยรวมของการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโครงการ ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มบ้านพักอาศัย โดยเป็นบ้านพักอาศัยลักษณะบ้านเดี่ยว และเป็นบ้านหลายหลังในรั้วเดียวกัน ตั้งอยู่ริมถนนซอยสมานจันทน์ที่มีความสงบร่มรื่น เมื่อพิจารณาจากภาพเชิงซ้อนก่อนและหลังมีโครงการ พบว่า อาคารโครงการมีความแตกต่างจากกลุ่มบ้านพักอาศัยข้างเคียง แต่หากพิจารณาในภาพกว้างความแนวถนนซอยสุขุมวิท 40 และถนนซอยสุขุมวิท 42 ซึ่งเป็นถนนเชื่อมต่อไปยังถนนสุขุมวิท	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการทั้งหมด ขนาดพื้นที่ 683.3 ตารางเมตร (ดูภาคผนวกที่ 2 ประกอบ) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยประมาณ 1.1 ตารางเมตร/คน โดยพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 232.3 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 50.4 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุม 2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา 3. เลือกใช้สีของอาคารเป็นโทนสีอ่อนที่เย็นสบายตา ไม่	-

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วรรณวณิช)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

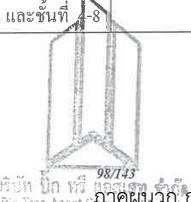


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญ นัช ไวภาส)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 95)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2.4.6 ความเป็นส่วนตัว	ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากมีการพัฒนาในรูปแบบใกล้เคียงกัน โดยเป็นอาคาร 8 ชั้น อาคารพาณิชย์ และอาคารสูงซึ่งพบเห็นได้ทั่วไป อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 683.3 ตารางเมตร เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดีต่อบริเวณข้างเคียงโดยรอบโครงการ และจะเลือกใช้สีอาคารที่เป็นโทนสีที่เย็นสบายตา และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อผู้พบเห็น	4. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	-
2.4.6 ความเป็นส่วนตัว	โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาณาเขตด้านทิศตะวันตก ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร The Room Sukhumvit 40) ซึ่งเมื่อเปิดดำเนินการจะเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยผู้พักอาศัยภายในแต่ละอาคาร อาจได้รับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวจากการมองเห็นซึ่งกันและกัน ได้แก่ ห้องพักของอาคารโครงการ ที่หันหาอาคาร The Room Sukhumvit 40 และมีช่องเปิด จำนวน 66 ห้อง (ชั้นที่ 2 จำนวน 7 ห้อง ชั้นที่ 3 จำนวน 9 ห้อง และชั้นที่ 4-8	- ออกแบบให้มีระแนงไม้เทียม ขนาด 1x2 นิ้ว วางแนวตั้ง และแผงบังค้ำกันระแนงแต่ละห้องพัก	-

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วรรณวณิช)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

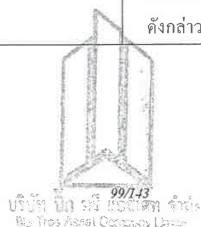


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญ นัช ไวภาส)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 96)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.4.7 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	จำนวน 10 ห้อง/ชั้น) ซึ่งโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการประเมินการบดบังแสงแดดของกลุ่มอาคารโครงการ จะเห็นได้ว่าการบดบังแสงแดดของโครงการที่มีต่อพื้นที่ข้างเคียง จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่พระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ได้แก่ ช่วงเวลา 07.00 - 10.00 น. และ 14.00 - 18.00 น. เนื่องจากเงาของอาคารโครงการจะทอดตัวไปยังพื้นที่ข้างเคียงในระยะทางยาว สำหรับผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลม พบว่า ผู้ที่อยู่ด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก ทิศตะวันตก ทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศตะวันตกเฉียงเหนือ จะได้รับผลกระทบเนื่องจากลมที่พัดจากทิศใต้ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศตะวันตกเฉียงเหนือ อย่างไรก็ตาม ลมที่พัดผ่านในแต่ละฤดูกาลจะหมุนเวียนเปลี่ยนไปในแต่ละช่วงเวลา จึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญ	- กำหนดมาตรการชดเชยความเสียหายอันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดจากอาคารโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ ซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/ บ้านพักอาศัย ที่อาจได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดและทิศทางลมจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อโครงการได้โดยตรง อนึ่ง เงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด ในฐานะผู้พัฒนาโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับบริษัท แต่หากทั้ง 2 ฝ่าย (บริษัท บิ๊ก ทรี	-

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชชัย)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญ นัช ไวกาศี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 97)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.4.8 การรบกวนคลื่นวิทยุและระบบสัญญาณโทรทัศน์	โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบจากการลดทอนความเข้มสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ลง ส่งผลให้ภาครับของคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ได้รับสัญญาณที่มีความเข้มข้นลดลง ดังนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบดังกล่าว โครงการจึงต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น	- แอสเสท จำกัด และผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคี เพื่อเจรจาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเสร็จ - ทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ โดยดำเนินการคิดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้หลังจากได้รับแจ้ง รวมทั้งจะดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้ว และได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการ ซึ่งหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบ	-

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชชัย)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญ นัช ไวกาศี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าว กับ บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด แด่หากทั้ง 2 ฝ่าย (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด และผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ลักษณะไครภาติ เพื่อเจรจาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงหลังจากจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเสร็จ 1 ปี	

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศจิต มรรณวณิช)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญ นัช ไวภาส)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TREE CONDO EKAMAI

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
ช่วงก่อสร้าง 1. คุณภาพอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง	1) ภายในพื้นที่โครงการ (ดูรูปที่ 1 ประกอบ)	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)
	2) ภายในบริเวณโรงเรียนคาราคาม (ดูรูปที่ 1 ประกอบ)	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)
	3) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือ ร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ติดตามร้องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศจิต มรรณวณิช)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญ นัช ไวภาส)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 5)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
● ช่วงดำเนินการ 1. คุณภาพน้ำ 1.1 คุณภาพน้ำทั้งก่อน ระบายออกนอก โครงการ	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้ง	- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วย วิธีมาตรฐานตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำ ทิ้งจากอาคารบางประเภทและ บางขนาด พ.ศ. 2548	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*

หมายเหตุ : * เจ้าของโครงการในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)
 กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



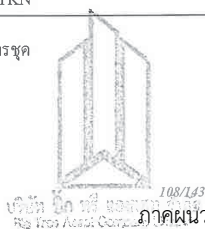
เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายมนูญ นัช ไวภาส)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 6)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ประสิทธิภาพของ ระบบบำบัดน้ำเสีย (1) คุณภาพน้ำทั้งก่อน การบำบัด	- ส่วนแยกกาก-เก็บตะกอนของ ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด	- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วย วิธีมาตรฐานตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำ ทิ้งจากอาคารบางประเภทและ บางขนาด พ.ศ. 2548	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
(2) คุณภาพน้ำทั้งหลัง การบำบัด	- บ่อพักน้ำแรกหลังออกจาก ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด	- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วย วิธีมาตรฐานตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำ ทิ้งจากอาคารบางประเภทและ บางขนาด พ.ศ. 2548	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*

หมายเหตุ : * เจ้าของโครงการในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)
 กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

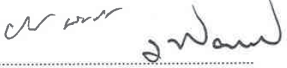


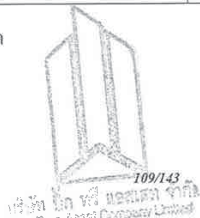
เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายมนูญ นัช ไวภาส)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 7)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
		- Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria			
(3) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ	- บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงคัดขยะ	- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*

หมายเหตุ : * เจ้าของโครงการในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด


 เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวุฒิชัย)
 กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



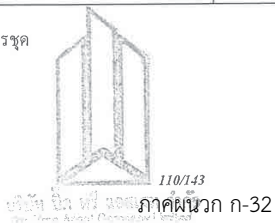

 เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายมนูญช์ ไวกาสี)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-โท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 8)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
(4) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด	1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2. ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลูกบาศก์เมตร) 3. ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร) 4. การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย) 5. ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม) 6. การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 7. การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ) 8. การทำงานของเครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	- เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (ตามบทบัญญัติในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535)	- เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวันและบันทึกรายละเอียดเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (ผู้อำนวยการเขตคลองเตย) ภายในวันที่สิบห้าของเดือนถัดไป	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*

หมายเหตุ : * เจ้าของโครงการในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด


 เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวุฒิชัย)
 กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด




 เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
 (นายมนูญช์ ไวกาสี)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-โท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 9)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
		9. การทำงานของเครื่องกวนผสม น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 10. การทำงานของเครื่องกวนผสม สารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ) 11. เครื่องสูบลมตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ) 12. อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ) 13. ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่นำไปกำจัด (ลูกบาศก์เมตร) 14. ปัญหาอุปสรรค และแนวทาง แก้ไข			
2. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อ ประปา	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
	- ถังเก็บน้ำใช้	- ความสะอาด	- ตรวจสอบ	- ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*

หมายเหตุ : * เจ้าของโครงการ ในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชย์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



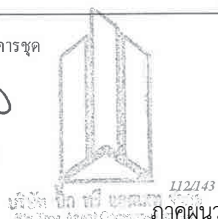
เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญษ์ ไวกาสี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 10)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
3. มูลฝอย	- ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และ ห้องพักมูลฝอยรวมของ โครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	- ตรวจสอบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	1) อุปกรณ์ในระบบป้องกันและ สัญญาณเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบตามชนิดอุปกรณ์	- 3 เดือน/ ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
	2) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อม ใช้งาน	- ทดสอบอุปกรณ์	- 3 เดือน/ ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
	3) ป้ายและเครื่องหมายแสดงการ หนีไฟ และแผนผังเส้นทาง การหนีไฟ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและ ไม่ลบเลือน	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
	4) อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงแบบหัวได้	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*

หมายเหตุ : * เจ้าของโครงการ ในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชย์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญษ์ ไวกาสี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 11)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
	- หัวรับน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึง ได้สะดวก	- ตรวจสอบ	- 3 เดือน/ ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บ สายฉีด (FHC)	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
	5. บันไดหนีไฟ เส้นทางในการ หนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
5. ระบบระบายอากาศ	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
	- พัดลมระบายอากาศ	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*

หมายเหตุ : * เจ้าของโครงการ ในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญ นัช ไวภาส)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 12)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณภาพชีวิตและความ พึงพอใจของผู้พักอาศัย ภายในโครงการ	- ผู้พักอาศัยภายในโครงการ	- ประเมินเรื่องรบกวนทุกข์ ข้อเสนอนะ และข้อคิดเห็น ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ	- ติดตามประเมินจากส่วนรับ เรื่องร้องเรียน และความคิดเห็น หากพบว่ามีข้อร้องเรียนต้อง แก้ไขปัญหานทันที	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
7. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	1) พื้นที่โครงการ - กรณีที่ภายในโครงการมีการ ปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่นการ ทาสีภายนอกอาคาร การซ่อม บำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อ ระบายน้ำ เป็นต้น	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณ ที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ตรวจสอบ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
8. สุขภาพและการสาธารณสุข 8.1 คุณภาพน้ำประปา	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	- pH - Residual Chlorine	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วย วิธีมาตรฐาน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*

หมายเหตุ : * เจ้าของโครงการ ในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญ นัช ไวภาส)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 13)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	- Coliform Bacteria - จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
	- ระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำ	- สภาพดี ไม่ชำรุด	- ตรวจสอบ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
8.2 ความสะอาด/ปลอดภัย	- ขอบสระและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ	- ไม่มีน้ำขัง	- ตรวจสอบ	- ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ สระว่ายน้ำ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
	- ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้น้ำ	- สภาพดี ไม่เปลี่ยนแปลง	- ตรวจสอบ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*

หมายเหตุ : * เจ้าของโครงการ ในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศจิต วรรณเวชย์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



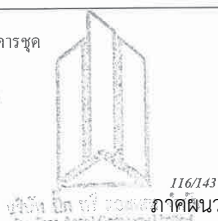
เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญช์ ไวภาส)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิสวกร จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 14)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
	- อุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม่วัดชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต	- สภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด	- ตรวจสอบ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
	- พื้นสระว่ายน้ำ	- สภาพดี ไม่แตกร้าว	- ตรวจสอบ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
	- อุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสระว่ายน้ำ	- สภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด	- ตรวจสอบ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*
	- ความสะอาดของสระว่ายน้ำ	- ไม่มีตะกอน ตะไคร่น้ำ และเศษผง	- ตรวจสอบ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด*

หมายเหตุ : * เจ้าของโครงการ ในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศจิต วรรณเวชย์)
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....
(นายมนูญช์ ไวภาส)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิสวกร จำกัด



พื้นที่โครงการ

1. จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภายในพื้นที่โครงการ
2. จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริเวณโรงเรียนดาราคาม
(พื้นที่อ่อนไหว)



131X/7/01 2556 0390



ที่มา : บริษัท ไท-ไท วิสวกร จำกัด



เลขที่ ๒๕๕๖ ลงชื่อ (นายบุญนาค ไวกาสี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท

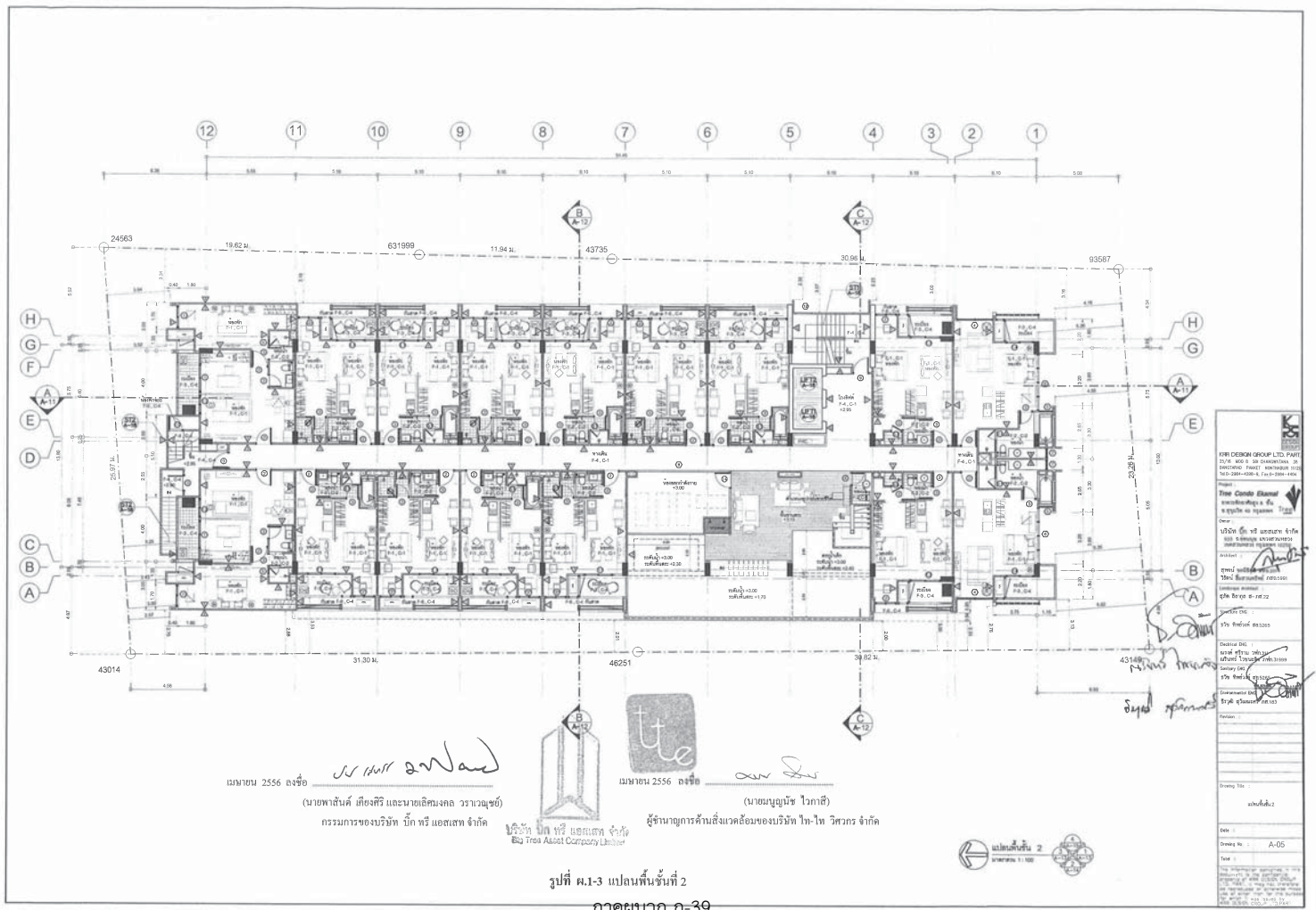
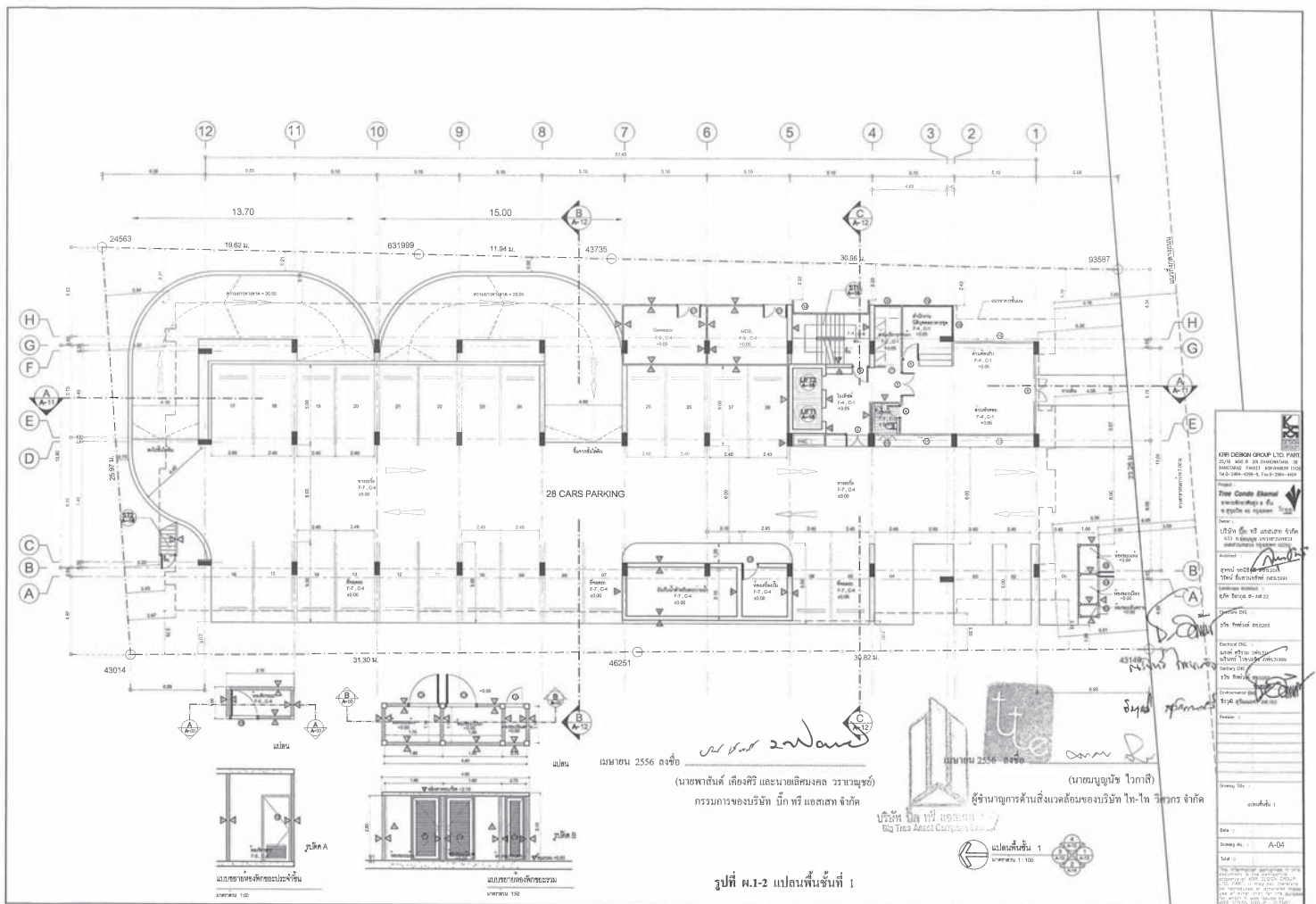
The site plan illustrates the layout of The Condo Estate project. It features several colored zones representing different functions: residential (orange), commercial/service (pink), public space/garden (yellow), office/workshop (green), parking (blue), and water retention (red). Key infrastructure includes roads like Phra Prachin Road and Phra Nakhon Si Thammaraj Road, and landmarks such as the Bangkok City Hall and the Bangkok Convention Center. The plan also shows the location of the project relative to the Chao Phraya River and the Bangkok Skytrain station.

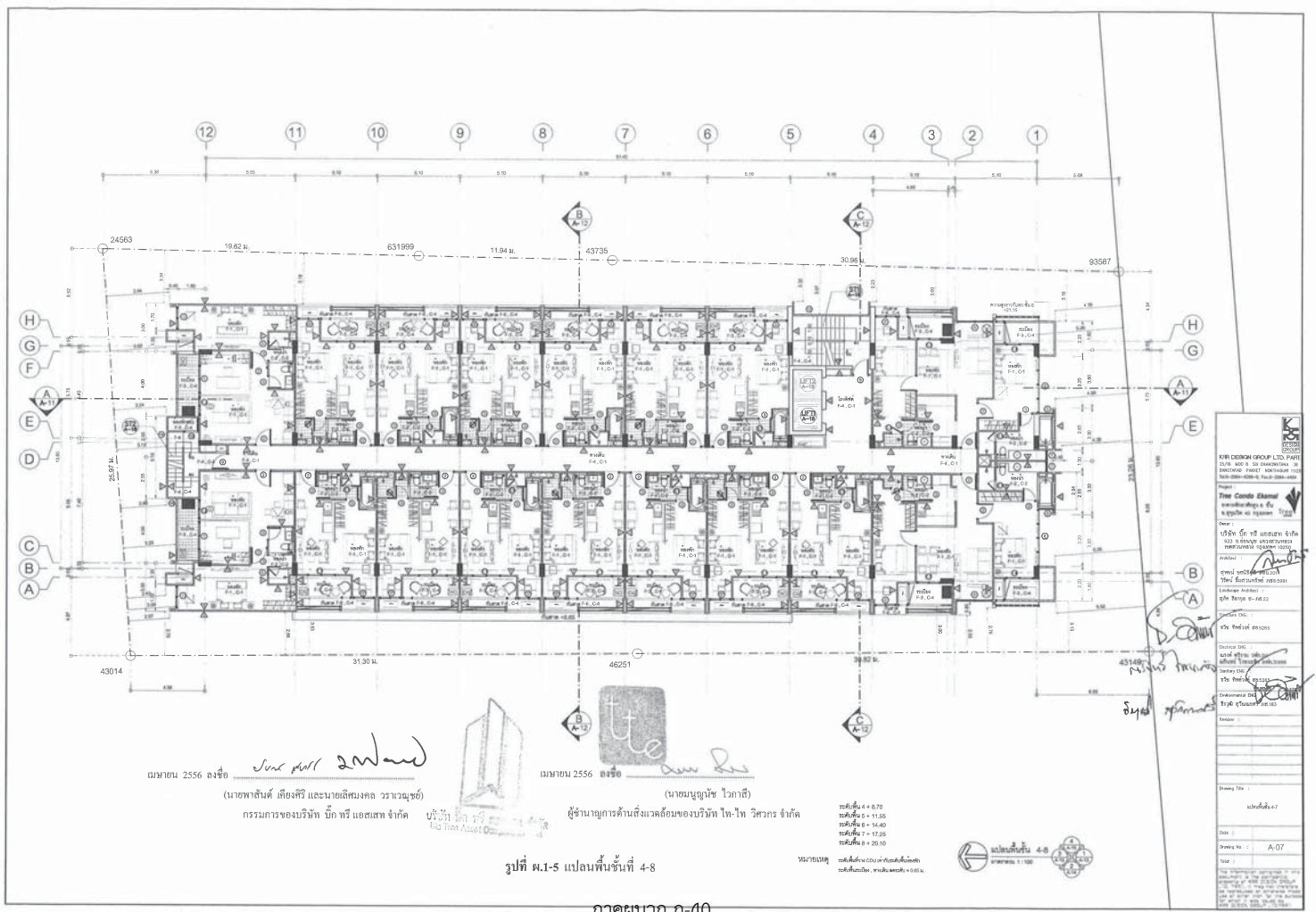
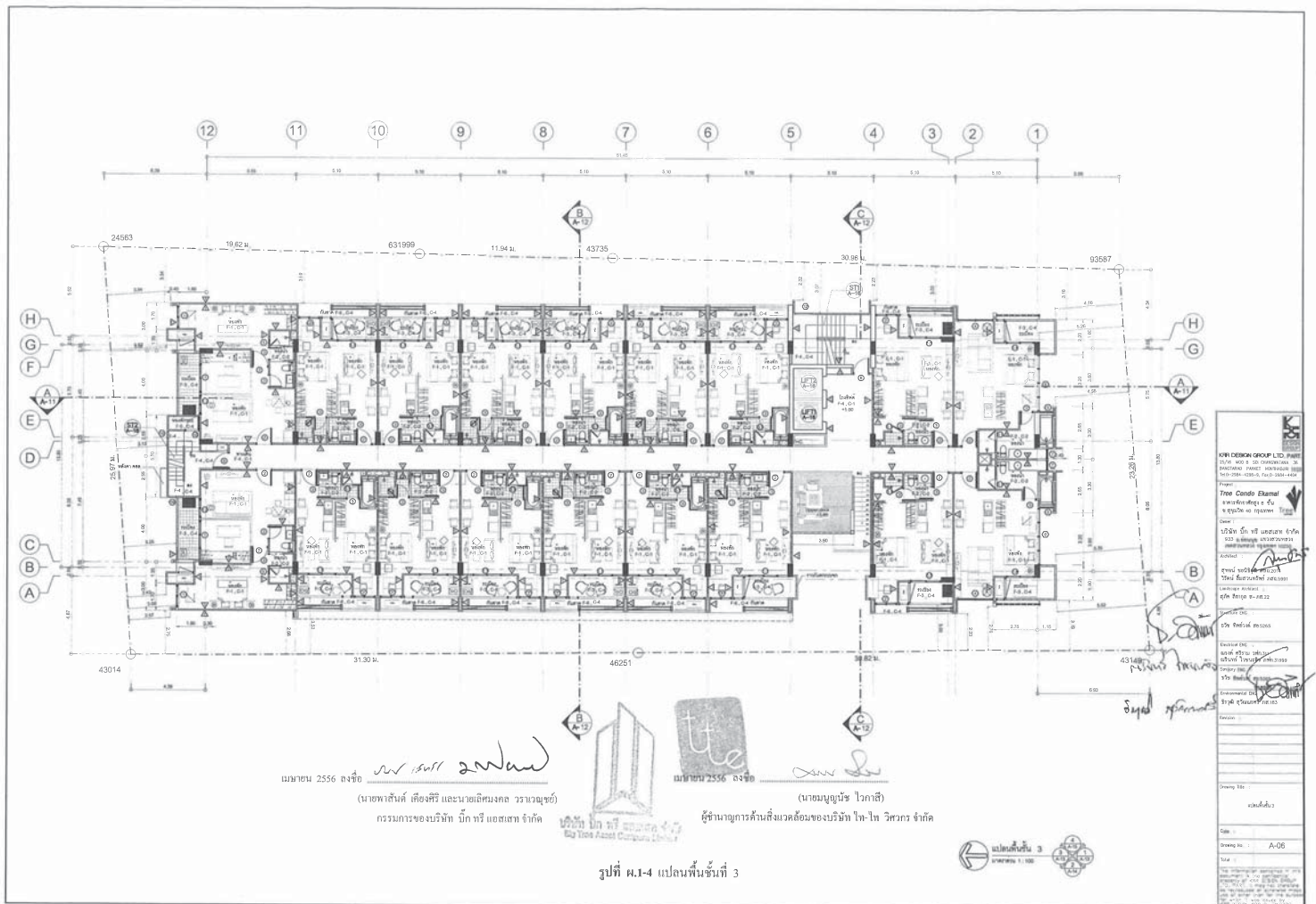
สัญลักษณ์

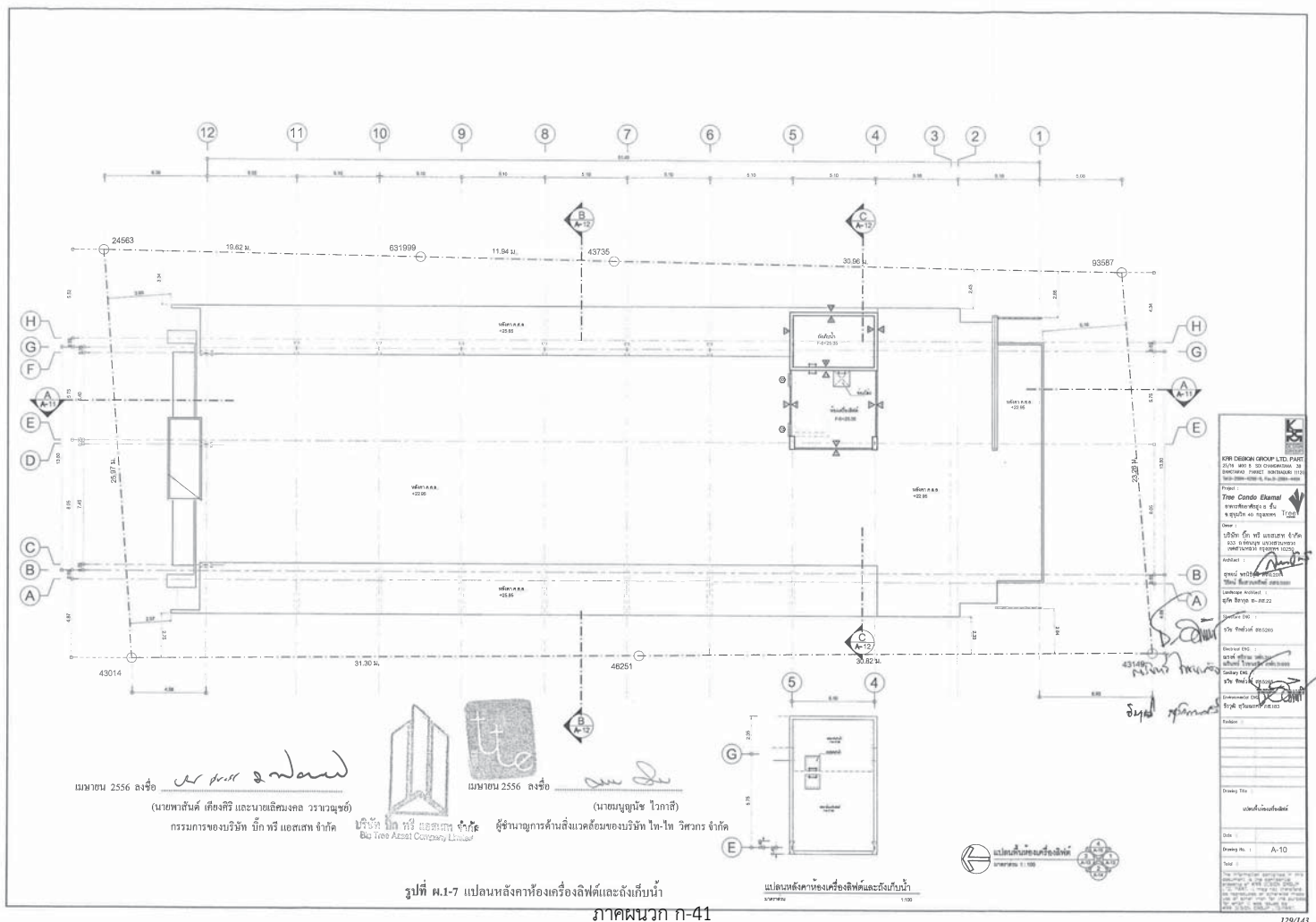
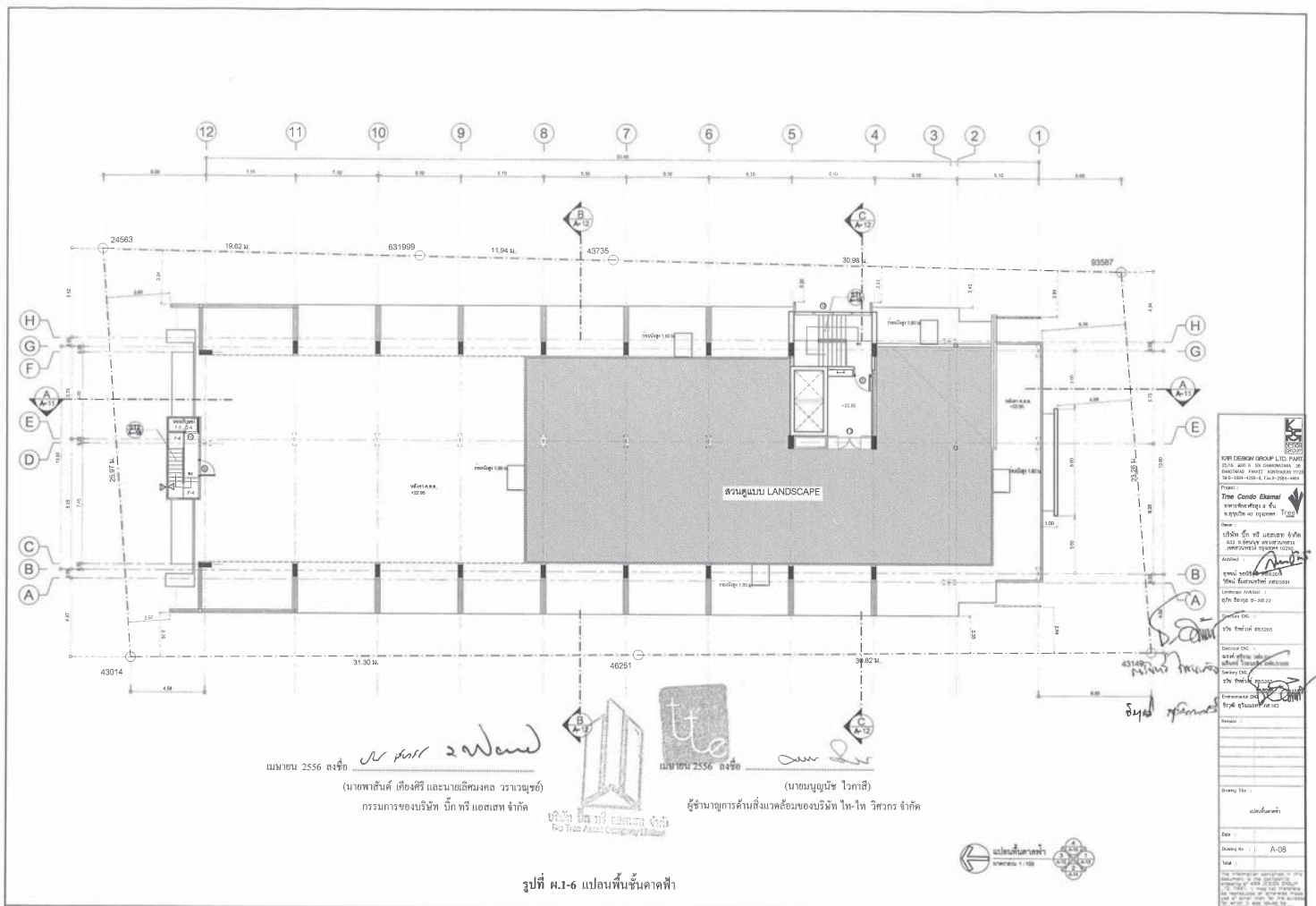
- แนวเขตที่ดิน
- ห้องส้วมควานก่อสร้าง จำนวน 6 ห้อง
- พื้นที่พักขยะ
- สำนักงานชั่วคราว
- ถังบำบัดน้ำเสีย
- พื้นที่สำหรับจอดรถ
- พื้นที่ล้างล้อรถ
- พื้นที่จัดวางของ
- พื้นที่เตรียมงาน
- พื้นที่เก็บวัสดุ
- บ่อกักน้ำฝนภายในโครงการ
- แนวท่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสีย
- แนวท่อระบายน้ำทิ้งหลังการบำบัดออกสู่บ่อกักน้ำรีเทนชันของสนามจันทร์
- แนวท่อระบายน้ำรีเทนชันของสนามจันทร์
- ท่อระบายน้ำผ่านภายในโครงการ

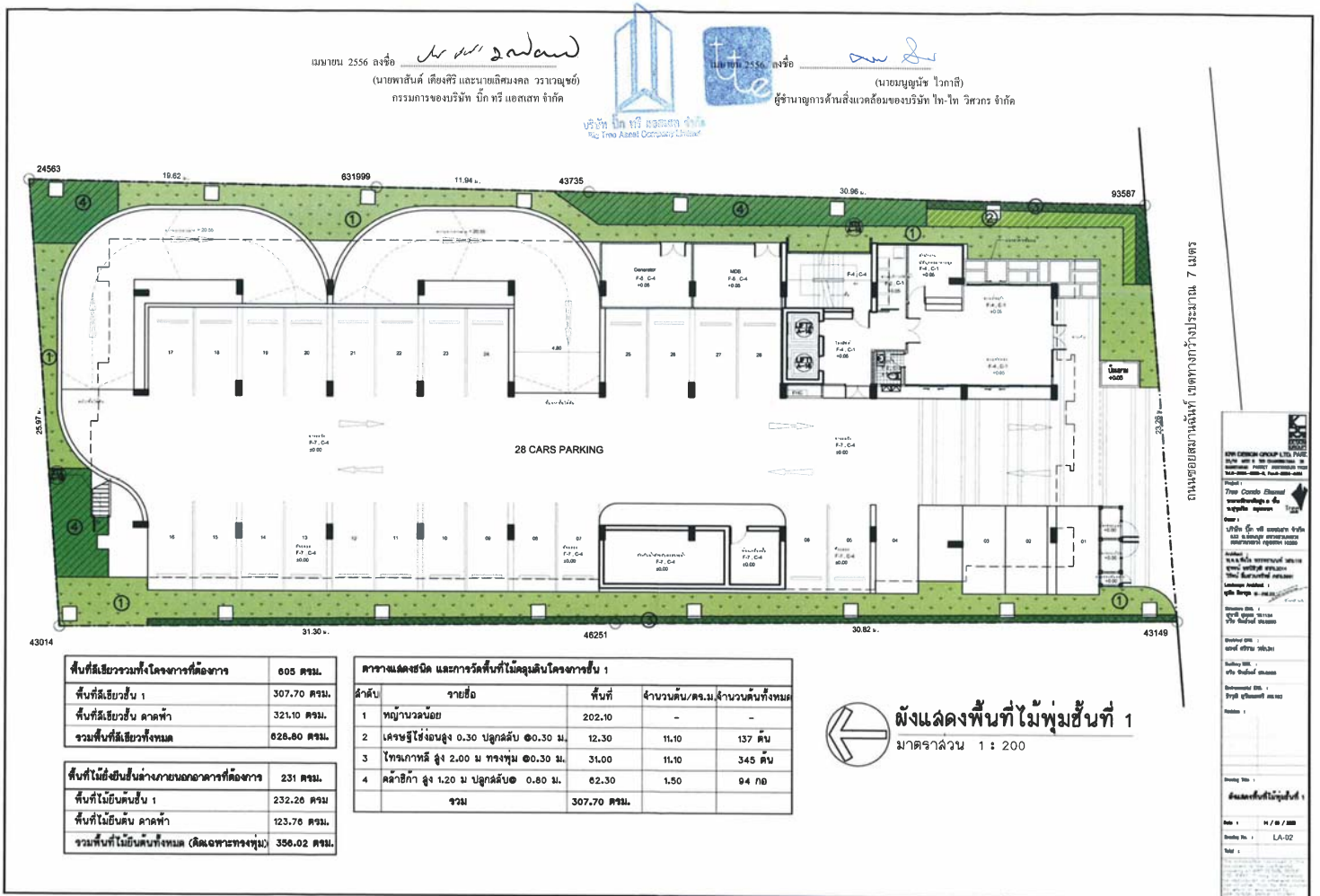
ผังบริเวณที่จะทำก่อสร้าง
มาตราส่วน 1 : 100

118/143

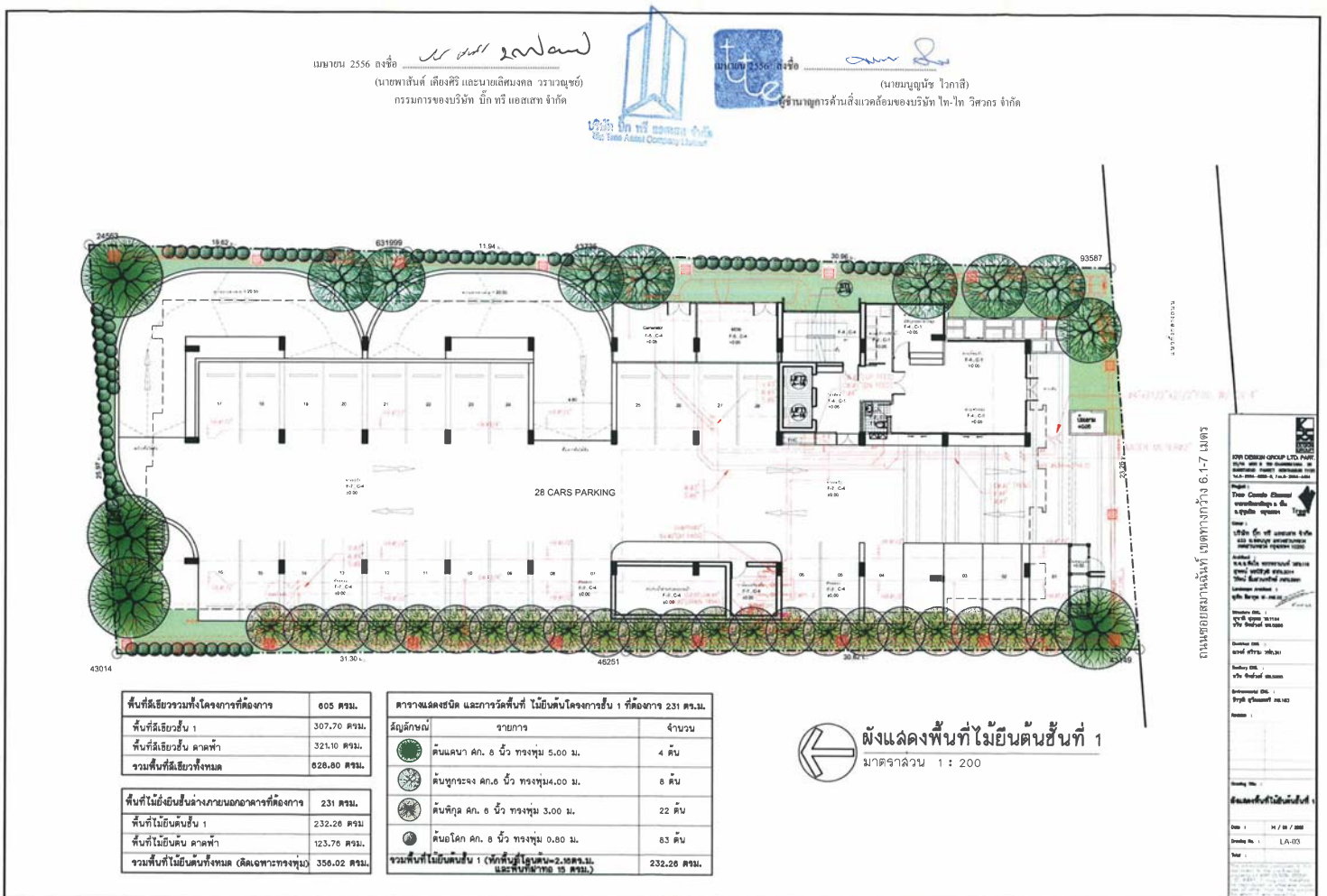






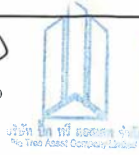


รูปที่ ผ.2-2 ผังแสดงพื้นที่ไม้พุ่มชั้นที่ 1

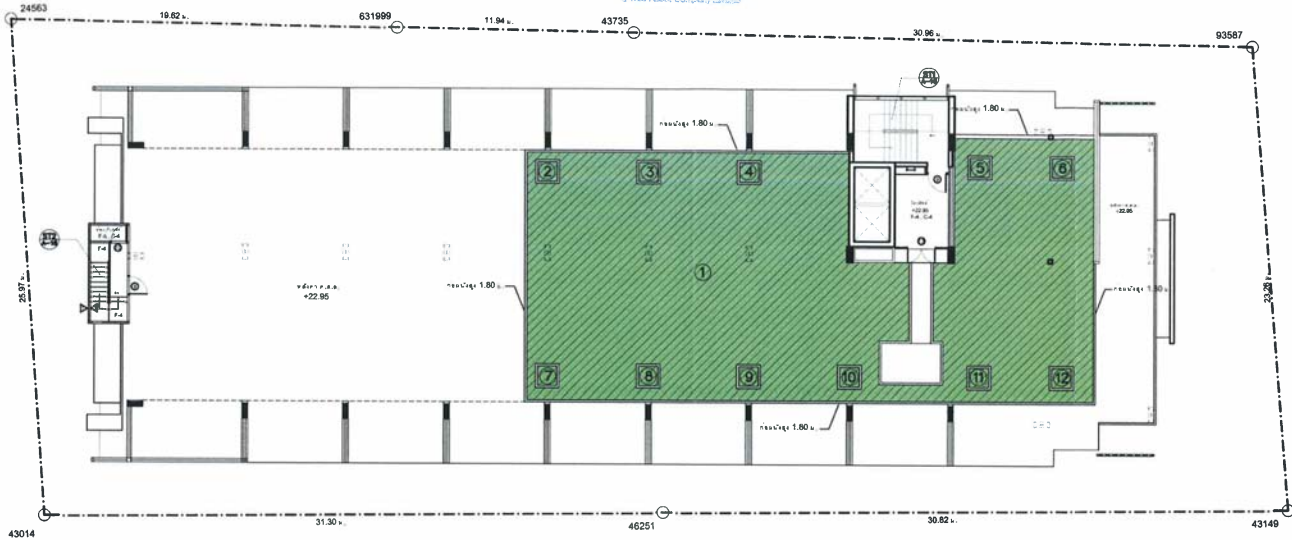


รูปที่ ผ.2-3 ผังแสดงพื้นที่ไม้ยืนต้นชั้นที่ 1 ภาคผนวก ก-45

หมายเลข 2556 ลงชื่อ *นาย พงษ์ วัฒนกุล*
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายณัฐพงษ์ วรรณนุชย์)
กรรมการของบริษัท นิก ทรี แอสเสท จำกัด



หมายเลข 2556 ลงชื่อ *นายบุญนาค ไวกาสี*
(นายบุญนาค ไวกาสี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไท-โท วิศวกร จำกัด



พื้นที่สีเขียวรวมทั้งโครงการที่โครงการ	605 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวอื่น 1	307.70 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวอื่น ศาลาพักผ่อน	321.10 ตร.ม.
รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	628.80 ตร.ม.
พื้นที่ไม้ยืนต้นในลานภายนอกอาคารที่โครงการ	231 ตร.ม.
พื้นที่ไม้ยืนต้นอื่น 1	232.26 ตร.ม.
พื้นที่ไม้ยืนต้น ศาลาพักผ่อน	123.76 ตร.ม.
รวมพื้นที่ไม้ยืนต้นทั้งหมด (คิดเฉพาะทรงพุ่ม)	356.02 ตร.ม.

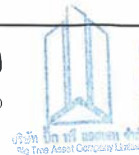
ตารางแสดงการจัดพื้นที่สีเขียวโครงการอื่นศาลาพักผ่อน					
ลำดับ	พื้นที่	หมายเหตุ	ลำดับ	พื้นที่	หมายเหตุ
1	311.10		7	1.00	
2	1.00		8	1.00	
3	1.00		9	1.00	
4	1.00		10	1.00	
5	1.00		11	1.00	
6	1.00		12	1.00	
รวม	321.10				ศาลาพักผ่อน

← **ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นศาลาพักผ่อน**
มาตราส่วน 1 : 200

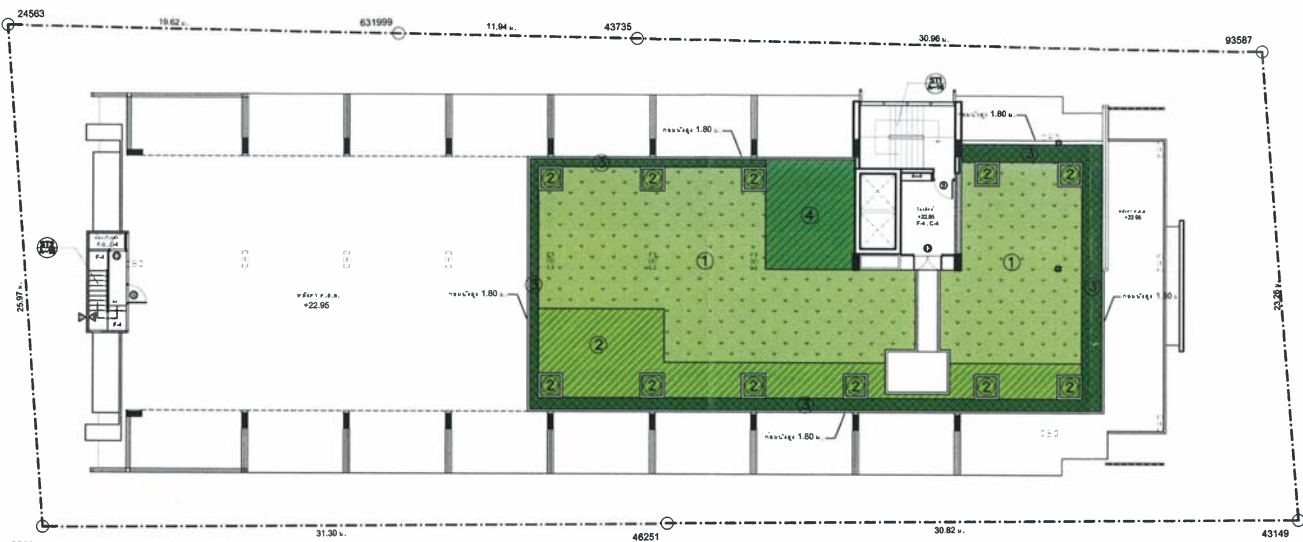
รูปที่ ผ.2-4 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นศาลาพักผ่อน

139/143

หมายเลข 2556 ลงชื่อ *นาย พงษ์ วัฒนกุล*
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายณัฐพงษ์ วรรณนุชย์)
กรรมการของบริษัท นิก ทรี แอสเสท จำกัด



หมายเลข 2556 ลงชื่อ *นายบุญนาค ไวกาสี*
(นายบุญนาค ไวกาสี)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไท-โท วิศวกร จำกัด



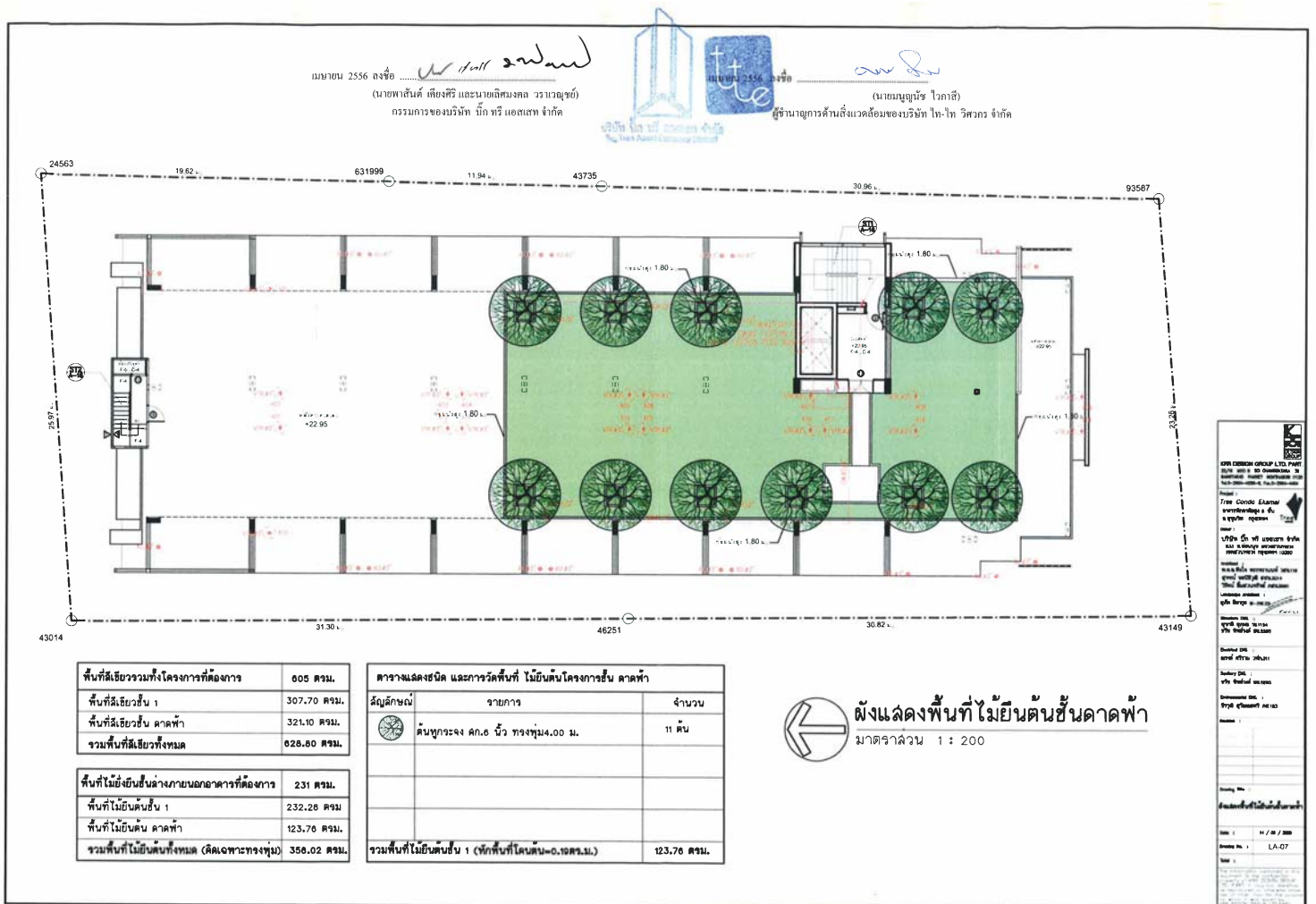
พื้นที่สีเขียวรวมทั้งโครงการที่โครงการ	605 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวอื่น 1	307.70 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวอื่น ศาลาพักผ่อน	321.10 ตร.ม.
รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	628.80 ตร.ม.
พื้นที่ไม้ยืนต้นในลานภายนอกอาคารที่โครงการ	231 ตร.ม.
พื้นที่ไม้ยืนต้นอื่น 1	232.26 ตร.ม.
พื้นที่ไม้ยืนต้น ศาลาพักผ่อน	123.76 ตร.ม.
รวมพื้นที่ไม้ยืนต้นทั้งหมด (คิดเฉพาะทรงพุ่ม)	356.02 ตร.ม.

ตารางแสดงชนิด และการจัดพื้นที่ไม้ยืนต้นโครงการอื่น ศาลาพักผ่อน					
ลำดับ	รายละเอียด	พื้นที่	จำนวนต้น/ตร.ม.	จำนวนต้นทั้งหมด	
1	พญานาครน้อย	188.60	-	-	
2	เศรษฐีไผ่ต้นสูง 0.30 ปลุกสลับ 0.30 ม.	62.30	11.10	692 ต้น	
3	ไทรเกาหลี สูง 2.00 ม ทรงพุ่ม 0.30 ม.	45.60	11.10	507 ต้น	
4	คลาสิก สูง 1.20 ม ปลุกสลับ 0.80 ม.	24.80	1.50	37 กอ	
รวม		321.10			

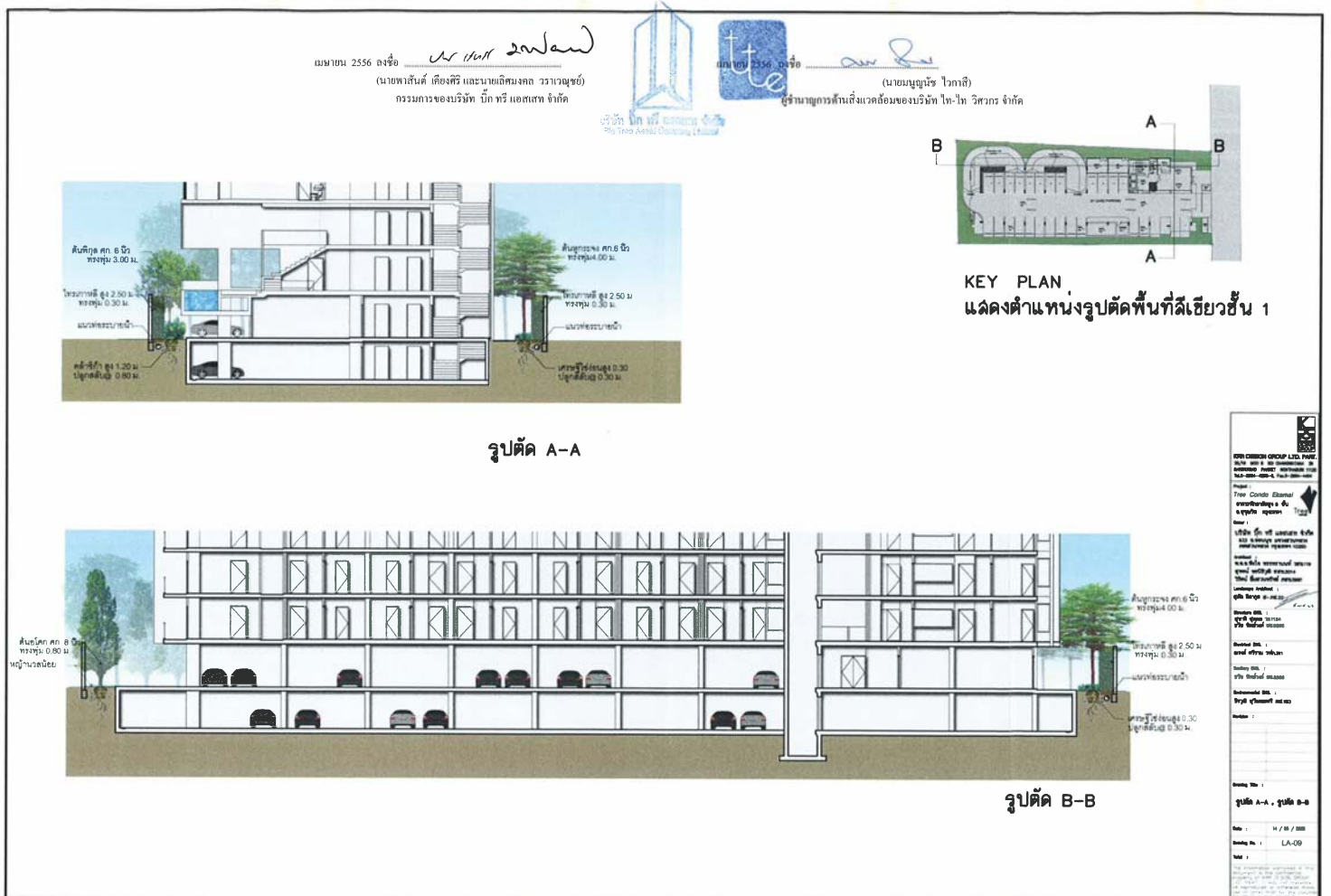
← **ผังแสดงพื้นที่ไม้พุ่มชั้นที่ศาลาพักผ่อน**
มาตราส่วน 1 : 200

รูปที่ ผ.2-5 ผังแสดงพื้นที่ไม้พุ่มชั้นที่ศาลาพักผ่อน

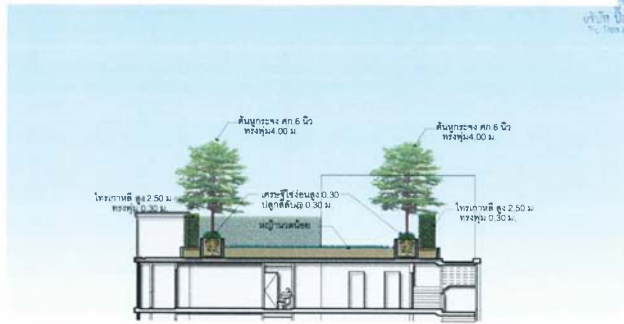
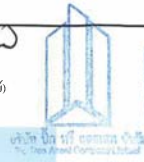
140/143



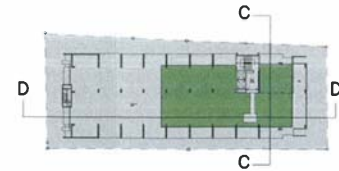
รูปที่ ผ.2-6 ผังแสดงพื้นที่ไม้ยืนต้นชั้นดาดฟ้า



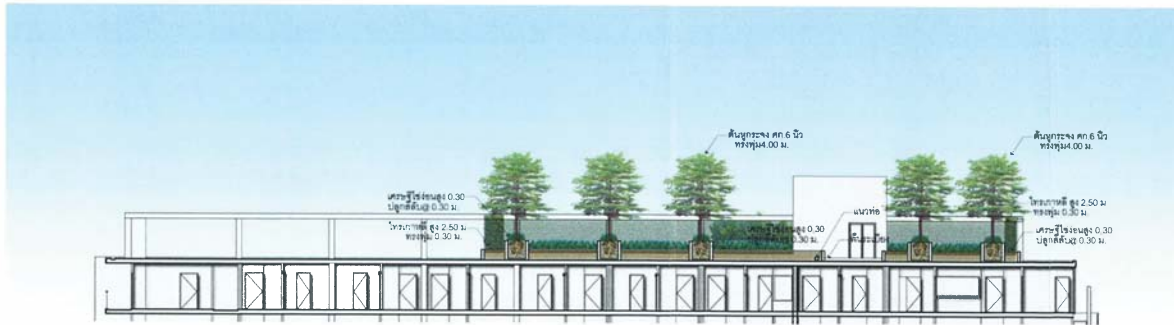
รูปที่ ผ.2-7 รูปตัดแนวทุเรียนปลูกในพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1



รูปตัด C-C



KEY PLAN
แสดงตำแหน่งรูปตัดพื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า



รูปตัด D-D

[illegible]

ภาคผนวก ข

เอกสารรับรองจากหน่วยงานราชการ

ภาคผนวก ข-1

หนังสือสำคัญนิติบุคคลอาคารชุด



(อ.ช.๑๐)

หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด

สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาพระโขนง
วันที่ ๑๘ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๗

หนังสือนี้ออกให้เพื่อแสดงว่าพนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับจดทะเบียนอาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ตามคำขอของผู้มีกรรมสิทธิ์ที่ดินและอาคาร ชื่อ บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด ทะเบียนเลขที่ ๑๘/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๑๘ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยมีรายการ ดังนี้

๑. ชื่ออาคารชุด "ทรี คอนโด เอกมัย"
๒. โฉนดที่ดินเลขที่ ๒๕๕๗, ๒๕๕๘
- ตำบล/แขวง พระโขนง อำเภอ/เขต คลองเตย
- จังหวัด กรุงเทพมหานคร
๓. จำนวนอาคาร ๑ หลัง
๔. จำนวนห้องชุด ๑๑๙ ห้องชุด
๕. บันทึกรายละเอียด(รายการทรัพย์สินส่วนกลาง เฉพาะทรัพย์สินส่วนกลางตามมาตรา ๑๕(๕), (๖), (๗))
- ห้องนิติบุคคลอาคารชุดเลขที่ ๓๓ ป้ายชื่อโครงการ, ที่จอดรถยนต์, รั้วรอบอาคาร, ตู้ใส่จดหมาย, พื้นที่ทางเดินภายใน, สวนหย่อมและต้นไม้, ห้องซักผ้า, บันไดระหว่างชั้น, ช่องชาร์ประบบต่างๆ, บันไดหนีไฟ, ห้องน้ำส่วนกลางพร้อมสุขภัณฑ์, ห้องพักขยะ, ระบบไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์, ระบบสายล่อฟ้าพร้อมอุปกรณ์, ระบบสัญญาณโทรทัศน์, ระบบโทรทัศน์วงจรปิด, ระบบคีย์การ์ด, ระบบสัญญาณโทรศัพท์, แท็งก์น้ำใต้ดินและแท็งก์น้ำบริเวณชั้นดาดฟ้า, ระบบท่อPVC สำหรับเป็นท่อน้ำใช้ น้ำทิ้งและท่ออากาศ, ระบบเติมอากาศบ่อบำบัดใต้ดิน, ระบบน้ำดี งานระบบประปาและก๊อกน้ำมิเตอร์จ่ายน้ำของการประปานครหลวง ถึงเก็บน้ำด้อยชั้นดาดฟ้าและถังเก็บน้ำใต้ดิน, ระบบแจ้งเตือนเพื่อป้องกันอัคคีภัย, ระบบดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์, ไฟแสงสว่างทางเดินภายในและภายนอกอาคาร, ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน, ลิฟต์โดยสาร

จำนวน๒ชุดพร้อมห้องเครื่อง
- ทรัพย์สินส่วนกลางอื่นๆของอาคารชุดที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกันของเจ้าของร่วมที่มีอยู่แล้วและที่จะจัดให้มีขึ้นในภายหลังเพื่อประโยชน์ต่อเจ้าของร่วมทุกคน

๖. ทรัพย์สินส่วนบุคคล

ห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย	จำนวน ๑๑๙	ห้องชุด
ห้องชุดเพื่อประกอบการค้า	จำนวน -	ห้องชุด
ที่จอดรถส่วนบุคคล	จำนวน -	ห้องชุด
อื่นๆ		

(ลงชื่อ)

(นายณัฐทรงชัย วีระนาวิน)

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาพระโขนง

รายการจดทะเบียนแต่งตั้ง / เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด และเปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด

ลำดับ ที่	ประเภท	อาคารชุด		นิติบุคคลอาคารชุด		ชื่อผู้พ้นจากตำแหน่ง	ชื่อผู้รับแต่งตั้งใหม่	พนักงานเจ้าหน้าที่ จดทะเบียน วัน เดือน ปี
		ชื่อ	ทะเบียน เลขที่	ชื่อ	ทะเบียน เลขที่			
๑๔.	แต่งตั้งกรรมการ นิติบุคคลอาคารชุด	พิศ พิลล์ สุขุมวิท ๗๑	๑๘/๒๕๖๒	พิศ พิลล์ สุขุมวิท ๗๑	๑๘/๒๕๖๒		๑. บริษัท พีทีเอช เทรดดิ้ง กรุปส์ จำกัด (นายไตรรัตน์ เทพศิริภักดิ์) ๒๔ พ.ค. ๒๕๖๒	๒๔
						โดยทางศาลแพ่งอุทธรณ์		
							นางสดขันธ์ศิริ กุศลสินทรวงศ์	
							๒. นายวิชา	
							สุธรรมศักดิ์	
							๓. นายสิริสวัสดิ์	
							อรุณศรีสุข	
๑๕.	เปลี่ยนแปลงผู้จัดการ นิติบุคคลอาคารชุด	ศิริ คอหะโต เอกมัย	๑๘/๒๕๖๒	ศิริ คอหะโต เอกมัย	๑๘/๒๕๖๒		บริษัท พีทีเอช เทรดดิ้ง กรุปส์ จำกัด (นายไตรรัตน์ เทพศิริภักดิ์) ๒๗ พ.ค. ๒๕๖๒	๒๗
				สิริเพญญาตอง		โดยทางศาลฎีกา		
				(นางนิมิต สมพงษ์) เจ้าพนักงานที่ดินชำนาญงาน			ศิริสินทรวงศ์	
				๒๖ พ.ค. ๒๕๖๒				



(อ.ข.๑๓)

หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาพระโขนง
วันที่ ๒๖ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๗

หนังสือสำคัญฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด
ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ทะเบียนเลขที่ ๒๑/๒๕๕๗
เมื่อวันที่ ๒๖ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยมีรายการ ดังนี้

๑.ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด "ทรี คอนโด เอ็มบี"

๒.มีวัตถุประสงค์นิติบุคคลอาคารชุดเป็นไปตามมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด
พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งบัญญัติว่า เพื่อจัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางและให้มีอำนาจกระทำการใดๆ
เพื่อประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ทั้งนี้ตามมติของเจ้าของร่วมภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัตินี้

๓.ที่ตั้งสำนักงานอยู่ที่ เลขที่ ๓๓ หมู่ที่ ๑ ตรอก/ซอย สมานฉันท์
ถนน สุขุมวิท ตำบล/แขวง คลองเตย อำเภอ/เขต คลองเตย
จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๑๑๐ โทรศัพท์

สำเนาถูกต้อง

(ลงชื่อ)

พนักงานเจ้าหน้าที่

(นายวิทยา สัมพบ)

(นายณัฐทรงชัย ธีระนาวัน)

เจ้าพนักงานที่ดินชำนาญงาน ตำแหน่ง เจ้าพนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาพระโขนง

๒๗ มิ.ย. ๒๕๖๒

ภาคผนวก ข-2

หนังสือสำคัญการขออนุญาต/รับรอง
การก่อสร้าง ดัดแปลง เคลื่อนย้ายอาคาร

ต่ออายุใบอนุญาต (ครั้งที่...๑...)

ฉบับ

อาคารชุดอยู่อาศัย



อาคารประเภทควบคุม
การใช้ตามมาตรา 32

(ใบอนุญาตเดิมเลขที่ คล.๕๕/๕๖ ลว.๑๗ พ.ค.๕๖)

ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร คัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

แบบ อ.๑

๓๔๕๒/๕๗

เลขที่ คล.๕๕/๗ / ๒๕๕๗

อนุญาตให้ บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด โดย นายพาสันต์ เคียงศิริ และ นางสาวพนมิตา เคียงศิริ
เจ้าของอาคาร อยู่บ้านเลขที่ ๙๓๓ ตรอก / ซอย - ถนนอ่อนนุช ตำบล / แขวงสวนหลวง อำเภอ / เขตสวนหลวง
กรุงเทพมหานคร

ข้อ ๑ ทำการ ก่อสร้างอาคาร ที่บ้านเลขที่ - ตรอก / ซอยสมานฉันท์ ถนนสุขุมวิท ๔๒ ตำบล / แขวง
พระโขนง อำเภอ / เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ในที่ดินโฉนดเลขที่ ๒๕๔๗ และ ๒๕๔๘ เลขที่ดิน ๒๙๑๒ และ
๒๙๑๓ เป็นที่ดินของ บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

ข้อ ๒ เป็นอาคาร

(๑) ชนิด ตึก ๘ ชั้น (ชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น) จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารชุดอยู่อาศัย (๑๑๙ ห้อง) -
จอร์จเดนส์ พื้นที่/ความยาว ๙,๒๓๓.๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออกของรถจำนวน ๖๓ คัน พื้นที่
๔๘.๐๐ ตารางเมตร

(๒) ชนิด ท่อระบายน้ำ จำนวน ๑ แห่ง เพื่อใช้เป็น ทางระบายน้ำ พื้นที่/ความยาว ๒๓๐.๐๐ เมตร
ที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออกของรถจำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร

(๓) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น - พื้นที่/ความยาว - เมตร
ที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออกของรถจำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณเลขที่ที่แนบท้าย
ใบอนุญาตนี้

ข้อ ๓ มี นายสุพจน์ ชยนิธิวุฒิ ส-ส.๒๐๑๔ , นายธวัช ทิพย์วงศ์ สย.๕๒๖๕ เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อ ๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวงและหรือ
ข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร
พ.ศ. ๒๕๒๒

ค่าตรวจแบบ	- บาท
ค่าใบอนุญาต	๒๐.๐๐ บาท
รวมเป็นเงิน	๒๐.๐๐ บาท (ยี่สิบบาทถ้วน)

(๒) ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ - ๒ พ.ค. ๒๕๕๘

ออกให้ ณ วันที่ - ๒ พ.ค. ๒๕๕๗

(ลายมือชื่อ)



ตำแหน่ง

การต่ออายุใบอนุญาต

การต่ออายุใบอนุญาต

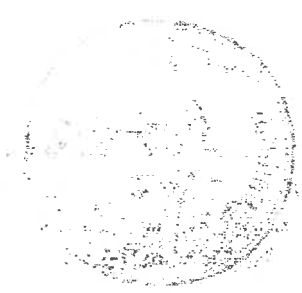
ครั้งที่.....
ให้ต่ออายุใบอนุญาต
ฉบับนี้จนถึง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
โดยมีเงื่อนไข.....
.....
(ลายมือชื่อ).....
ตำแหน่ง.....
เจ้าพนักงานท้องถิ่น
ผู้อนุญาต
...../...../.....

การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่.....
ให้ต่ออายุใบอนุญาต
ฉบับนี้จนถึง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
โดยมีเงื่อนไข.....
.....
(ลายมือชื่อ).....
ตำแหน่ง.....
เจ้าพนักงานท้องถิ่น
ผู้อนุญาต
...../...../.....

การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่.....
ให้ต่ออายุใบอนุญาต
ฉบับนี้จนถึง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
โดยมีเงื่อนไข.....
.....
(ลายมือชื่อ).....
ตำแหน่ง.....
เจ้าพนักงานท้องถิ่น
ผู้อนุญาต
...../...../.....



เงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตเลขที่ / ๒๕๕๗

ราย บริษัท บิ๊กทรี แอสเสท จำกัด

๑. ปฏิบัติงานตามวิธีการและเงื่อนไขในการก่อสร้าง ตามกฎกระทรวงฉบับที่ ๕ (พ.ศ.๒๕๒๖) และกฎกระทรวงฉบับที่ ๑๘ (พ.ศ.๒๕๓๐) และฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ.๒๕๔๓) และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครเรื่องการควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๔๔
๒. จะต้องให้ผ้าใบหรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่า หรือดีกว่า เพื่อป้องกันวัสดุก่อสร้างร่วงหล่น และฝุ่นละอองที่กระจายอันเนื่องมาจากการก่อสร้าง คัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารกันตัวอาคารสูงตลอดตั้งแต่ระดับดิน โดยยึดติดกับนั่งร้านรอบอาคารให้มีความสูงกว่าความสูงของอาคารขณะก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๒.๐๐ เมตร ตลอดแนวอาคารด้านที่มีระยะราบวัดจากแนวอาคารด้านนอกถึงที่สาธารณะ หรือที่ดินว่างเจ้าของหรือผู้ครอบครองน้อยกว่าความสูงของอาคารที่ได้รับอนุญาตและจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาการก่อสร้าง
๓. จะต้องจัดให้มีปดองชั่วคราวสำหรับทั้งของและต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันฝุ่นละอองมลพิษและเสียงดังอันเกิดจากการก่อสร้างรวมทั้งวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างร่วงหล่นอันเป็นเหตุให้เกิดความเดือดร้อน รำคาญและเป็นอันตรายแก่สุขภาพ ชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง
๔. ห้ามนำเศษวัสดุหรือมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างกองไว้หรือทิ้งลงในที่สาธารณะโดยเด็ดขาด หากมีการฝ่าฝืนจะถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย
๕. ผู้ได้รับอนุญาตยังคงมีหน้าที่ต้องขออนุญาตเกี่ยวกับอาคารนั้นตามกฎหมายอื่นในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย
๖. เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้ได้รับอนุญาตต้องขออนุญาตตัดถนนหินทางเท้า ลดระดับทางเท้าหรือทำทางเชื่อมเพื่อเป็นทางเข้า - ออกรถยนต์จากสำนักงานเขตท้องที่/จากกรมทางหลวงก่อน
๗. หากการปฏิบัติตามเงื่อนไขมีผลทำให้แบบแปลน หรือรายละเอียดผิดไปจากที่ได้รับอนุญาต และเข้าข่ายที่จะต้องขออนุญาตเปลี่ยนแปลง ผู้ได้รับอนุญาตฯ ยังคงมีหน้าที่ที่จะต้องยื่นขออนุญาตเปลี่ยนแปลงให้ถูกต้องก่อน
๘. ต้องรื้อถอนอาคารเดิมออกทันทีที่ได้รับอนุญาตโดยต้องได้รับอนุญาตให้รื้อถอนอาคารจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นเสียก่อน มิฉะนั้นจะถือว่าปลูกสร้างอาคารผิดแบบแปลนแผนผังที่ได้รับอนุญาต
๙. การใช้ประโยชน์ในที่ดินซึ่งตกอยู่ภายใต้การจำยอมตามที่ขออนุญาตนั้น ผู้ขออนุญาตจะก่อสร้างได้แค่นั้นเพียงใดเป็นปัญหาทางแพ่งที่ผู้ขออนุญาตต้องพิจารณาและรับผิดชอบต่อผู้มีประโยชน์เกี่ยวข้องเอง
๑๐. ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติให้เป็นไปตามหนังสือด่วนที่สุด ที่ ๐๔๐๐/ผ.๔๗ ลงวันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๔๘ ซึ่งได้ลงนามรับทราบไว้แล้ว
๑๑. ในการก่อสร้างอาคารให้ก่อสร้างถูกต้องตามแบบที่ได้รับอนุญาตเพื่อมิให้ถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย
๑๒. ผู้ได้รับอนุญาต ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ที่ พส ๑๐๐๔.๕/๔๘๕๐ ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๕๖ อย่างเคร่งครัด

คำเตือน

๑. ถ้าผู้ได้รับใบอนุญาตจะบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานที่ระบุชื่อไว้ในใบอนุญาตหรือผู้ควบคุมงานจะบอกเลิกการเป็นผู้ควบคุมงานให้มีหนังสือแจ้งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบ ทั้งนี้ ไม่เป็นการกระทบสิทธิและหน้าที่ทางแพ่งระหว่างผู้ได้รับใบอนุญาตกับผู้ควบคุมงานนั้น ในการบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานนี้ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องระงับการดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อนจนกว่าจะมีผู้ควบคุมงานคนใหม่และมีหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ควบคุมงานคนใหม่ให้แก่เจ้าพนักงานท้องถิ่นแล้ว
๒. ผู้ได้รับใบอนุญาตที่ต้องจัดให้มีพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กักเก็บรถ และทางเข้าออกของรถตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตฉบับนี้ ต้องแสดงที่จอดรถ ที่กักเก็บรถ และทางเข้าออกของรถไว้ให้ปรากฏตามแผนผังบริเวณที่ได้รับใบอนุญาต การติดตั้งหรือใช้ที่จอดรถ ที่กักเก็บรถและทางเข้าออกของรถเพื่อการอื่นนั้นต้องได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น
๓. ผู้ได้รับใบอนุญาตก่อสร้าง คัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้เมื่อได้ทำการตามที่ได้รับใบอนุญาตเสร็จแล้วต้องได้รับใบรับรองจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามมาตรา ๓๒ ก่อน จึงจะใช้อาคารนั้นได้
๔. ใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ใช้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดในใบอนุญาต ถ้าประสงค์จะขอต่ออายุใบอนุญาตจะต้องยื่นคำขอก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ



ต้นฉบับ

แบบ อ.๖

ใบอนุญาตก่อสร้างฯ เลขที่ คล.๔๓/๕๗ ลว. ๒ พ.ศ.๕๗

ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

เลขที่ ๕ / ๒๕๕๗

ใบรับรองฉบับนี้แสดงว่า บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด โดย นางสาวพนิดา เคียงศิริ และ นายพาสันต์ เคียงศิริ เจ้าของอาคาร อยู่บ้านเลขที่ ๔๓๓ ตรอก/ซอย - ถนน อ่อนนุช ตำบล/แขวง สวมหลวง อำเภอ/เขต สวมหลวง จังหวัด กรุงเทพมหานคร ได้ทำการ ก่อสร้างอาคาร เป็นไปโดยถูกต้องตามที่ ได้รับอนุญาตตามแบบเลขที่ คล.๔๓ / ๒๕๕๗ ลงวันที่ ๒ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ ซึ่งอาคารดังกล่าว เป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นจึงออกใบรับรองให้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ เป็นอาคาร

(๑) ชนิด ตึก ๘ ชั้น ชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารชุดอยู่อาศัย (๑๑๙ ห้อง) - จดตรรกยนต์ (พื้นที่ ๙,๒๓๓.๐๐ ตารางเมตร) โดยมีที่จอดรถ ที่กั๊บลรและทางเข้าออกของรถ จำนวน ๖๓ คัน พื้นที่ ๔๔.๐๐ ตารางเมตร

(๒) ชนิด ที่รระบายน้ำ จำนวน ๑ แห่ง เพื่อใช้เป็น ทางระบายน้ำ โดยมีที่จอดรถ ที่กั๊บลรและทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร ที่บ้านเลขที่ - ตรอก / ซอย สวมดันท ถนน สุขุมวิท ๔๒ ตำบล / แขวง พระโขนง อำเภอ/ เขต คลองเตย กรุงเทพมหานคร โดย บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร และ บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด เป็นผู้ครอบครองอาคาร อยู่ในที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่/ น.ส.๓ เลขที่/ ส.ค.๑ เลขที่ ๒๕๔๗ และ ๒๕๔๘ เลขที่ดิน ๒๔๑๒ และ ๒๔๑๓ เป็นที่ดิน บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

ค่าธรรมเนียมใบรับรองการก่อสร้างอาคาร / ตัดแปลงอาคาร ฉบับละ ๑๐.๐๐ บาท (สิบบาทถ้วน)

ข้อ ๒ ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง และหรือหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ แก้ไขเพิ่มเติมตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๕ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๓

(๒)

ออกให้ ณ วันที่ ๒๖ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๗

(ลายมือชื่อ)

ตำแหน่ง



เงื่อนไขแบบท้ายใบรับรองการก่อสร้างอาคาร เลขที่ ๕ / ๒๕๕๗

นาย บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

ผู้ได้รับใบรับรองอาคารประเภทควบคุมการใช้ ต้องใช้อาคารเพื่อกิจการตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตและต้องตรวจสอบสภาพอาคาร โครงสร้างอาคาร อุปกรณ์ประกอบอาคารที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้า ระบบแสงสว่าง ระบบเตือนการป้องกันและระงับอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ ระบบระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย หรือระบบอื่นๆ ของอาคารที่จำเป็นต่อการป้องกันอันตรายต่าง ๆ ที่มีผลต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินให้มีสภาพดี มีประสิทธิภาพต่อการใช้งานอยู่เสมอ

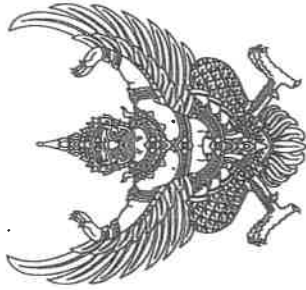
ภาคผนวก ข-3

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

เลขที่ ๑๒๔๙/๒๕๖๓

รายงานผลการตรวจสอบประจำปี ครั้งที่ ๓
ตามใบรับรองการตรวจสอบประจำปี ครั้งที่ ๒

เลขที่ ๖๘๑/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๒



แบบ ร.๑

ตามใบรับรองการตรวจสอบใหญ่เลขที่ ๘๑๐/๒๕๖๐
ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

อาคาร (๓๖) ชุด ทรี คอนโด เอกมัย โดย (๓๘) นิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย

ตั้งอยู่เลขที่ ๓๓๓ ตรอก/ซอย ถนน หมู่ที่

พื้นที่/แนว ตารางเมตร เขตคลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบเรื่อง แล้ว
เห็นว่า อาคารนี้มีสภาพปลอดภัยในการใช้งาน น.๐๐๘๑/๒๕๕๐ ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๒

คำเตือน

๑. ใบรับรองฉบับนี้เป็นใบรับรองเฉพาะการตรวจสอบอาคาร
มิได้เป็นการรับรองความถูกต้องของการก่อสร้างอาคาร
ตัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคารแต่อย่างใด
๒. ให้จัดส่งรายงานผลการตรวจสอบอาคาร ภายใน ๓๐ วัน
ก่อนใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (แบบ ร.๑) จะมี
ระยะเวลาครบ ๑ ปี



(นายใหญ่ ชื่นแก้ว)
ผู้อำนวยการสำนักการโยธา
ตำแหน่ง ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร...
เจ้าพนักงานท้องถิ่น

ภาคผนวก ค

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ภาคผนวก ค-1

การรณรงค์/ประชาสัมพันธ์การอนุรักษ์

พลังงาน



ผ้าม่าน

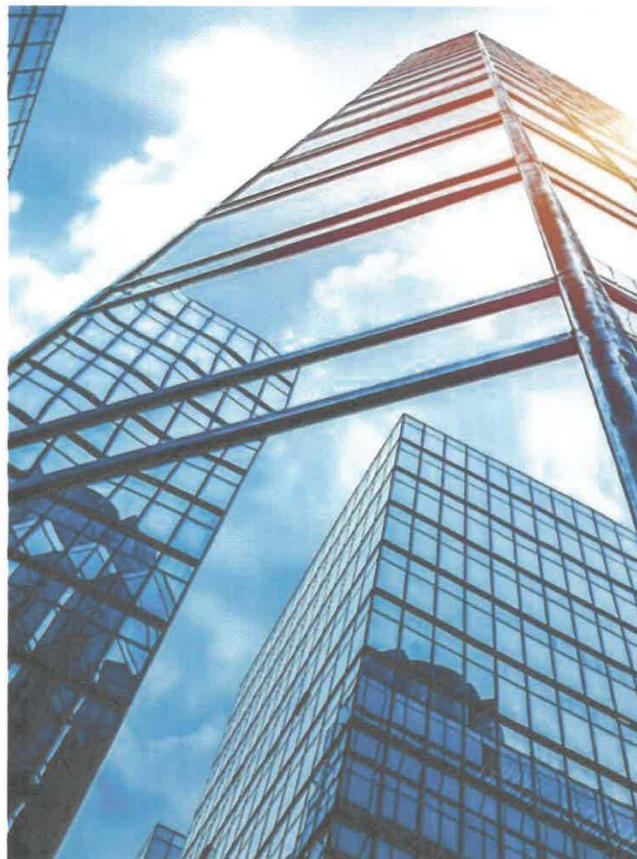
ข้อดี

- กันความร้อน รังสีUV, IR
- ความสวยงาม
- บังสายตาจากภายนอกทั้งกลางวันและกลางคืน

ข้อเสีย

- ทำความสะอาดยาก

ZOFT
The Fabric Gallery



ฟิล์มกันความร้อน

ข้อดี

- กันความร้อน, รังสีUV, IR
- พื้นผิวใสทำความสะอาดง่าย

ข้อเสีย

- แสงเข้าตลอด ปิดมิดไม่ได้
- บังสายตาจากภายนอกเฉพาะกลางวัน

ZOFT
The Fabric Gallery

5 วิธีใช้แอร์หน้าร้อน ให้ประหยัดไฟ



ใช้แอร์เบอร์ 5



ปิดหน้าต่างให้สนิท



เปิดแอร์ 25 °C



ล้างแอร์ ปีละ 2 ครั้ง



หลีกเลี่ยงการใช้
เครื่องใช้ไฟฟ้า
ในห้องที่มีแอร์



มาแยกขยะกันเถอะ

			
ขยะทั่วไป ของจำพวกที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ไปคู่กับการนำรีไซเคิล เช่น เศษกระดาษ ขงพลาสติก เปลือกลูกอม กล่องโฟม หลอดพลาสติก แก้วกระดาษเคลือบ	ขยะอินทรีย์ ขยะที่ย่อยสลายได้เร็วตามธรรมชาติ วัตถุคืบที่นำเสียได้ง่าย เช่น เศษอาหาร ผักผลไม้ ใบไม้ กิ่งไม้ ซากพืช ซากสัตว์ กระดาษชำระ	ขยะรีไซเคิล บรรจุกับที่ใช้แล้วหรือวัสดุเหลือใช้ ที่สามารถนำไปเข้ากระบวนการรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ กระดาษหนังสือพิมพ์ ลังกระดาษ ขวดแก้ว กระป๋อง ขวด/แก้วพลาสติก	ขยะอันตราย ขยะที่มีสารปนเปื้อนและเป็นอันตราย ต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ กระป๋องสเปรย์ ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี

9 ทริคเด็ด

ช่วยเก็บของในบ้านให้เป็นระเบียบ



1 ใช้โหลแก้วเก็บของ

ใช้โหลแก้วเก็บของเป็นไอเดียที่ดี ทำให้ของที่ดูรกๆ ดูสะอาดขึ้น เพราะสามารถมองเห็นจากด้านนอกได้โดยไม่ต้องเปิดฝา ทำให้สะดวกดูๆ เวลาจะหยิบใช้ และยังดูเป็นระเบียบเรียบร้อยอีกด้วย

2 ใช้ตะขอแขวนของประหยัดพื้นที่

ของใช้พวกกระเป๋าสะพาย หมวก และเข็มขัดหากเก็บไม่ดีจะเปลืองพื้นที่ และใช้ไม่คุ้มค่าที่จะเลือกเก็บ ฉะนั้นลองเปลี่ยนมาใช้ราวแขวนที่ติดพาด้วยจะดีกว่า

3 ใช้สายไฟให้เป็นที่เก็บสายไฟให้เป็นที่

สายไฟที่พันกันและยุ่งเหยิง จะก่อให้เกิดภัยอันตรายได้หากเราเดินเหยียบ หรือการนำไฟต่างๆ คือการนำสายไฟไปใช้โดยไม่ระมัดระวัง และไม่ควรนำสายไฟไปพันกับสายไฟอื่น

4 เก็บฟานบอลลับซึก

เก็บฟานบอลที่แห้งแล้วในลังซึก โดยหาไม้หรือราวเหล็กมาทำเป็นไม้แขวน โดยเว้นระยะห่างไว้ให้ฟานบอลได้พอดี แค่นี้ปัญหาน้ำซึก ก็ไม่เกิดแล้ว

5 ไม้แขวนเสื้อประหยัดพื้นที่

ไม้แขวนเสื้อเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ในห้องนอน แต่ถ้าแขวนเสื้อไม่ดี ก็จะดูรกๆ โดยเลือกไม้แขวนเสื้อที่มีน้ำหนักเบา และแขวนเสื้อที่แห้งแล้วไว้บนไม้แขวนเสื้อที่ติดพาด้วย จะประหยัดพื้นที่ได้

6 เก็บเครื่องประดับโดยการแขวน

โดยหาตะขอติดบนกำแพงที่ว่างๆ แล้วแขวนสร้อย กำไลข้อมือ หรือเครื่องประดับอื่นๆ ไว้เป็นระเบียบสวยงาม แค่นี้ก็จะดูเป็นระเบียบเรียบร้อยแล้ว

7 ใช้ตะกร้าเหล็กคว่ำวาง

คว่ำจานและสิ่งต่างๆ ไว้บนตะกร้าเหล็ก ก็ทำให้ดูเป็นระเบียบเรียบร้อย โดยไม่ต้องเสียเวลาหยิบไปเก็บไว้บนชั้นอีกด้วย ทั้งยังระเบียบเรียบร้อย และจากสะอาดอีกด้วย

8 ทำช่องเก็บของในลิ้นชักง่ายๆ

ลองหาไม้แผ่นเล็กๆ มาวางก็ให้เป็นช่องเก็บของหลายๆ ช่อง แล้ววางของที่อยู่ในลิ้นชักหลายๆ ช่อง แล้ววางของที่อยู่ในลิ้นชักหลายๆ ช่อง แล้ววางของที่อยู่ในลิ้นชักหลายๆ ช่อง

9 ใช้กล่องใส่เก็บเครื่องเขียน

ใช้กล่องใส่เก็บเครื่องเขียนเป็นวิธีที่ได้ในการเก็บของเครื่องเขียน จะใช้กล่องใส่ไว้สำหรับเก็บของเครื่องเขียน และไม่ต้องเสียเวลาหาของเครื่องเขียน

ชีสไปไหน

5 วิธีประหยัดไฟ

ช่วยลดการใช้พลังงาน



หลอดไฟ

ทำความสะอาดหลอดไฟ อย่างน้อย 4 ครั้งต่อปี



เครื่องปรับอากาศ

ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้ง เมื่อจะไม่อยู่ในห้องเกิน 1 ชั่วโมง



เตารีด

ถอดปลั๊กออกก่อน ที่จะรีดเสื้อผ้าเสร็จ



ต้นไม้

ปลูกพืชคลุมดินเพื่อช่วยลดความร้อนและเพิ่มความชื้นให้กับดิน และทำให้บ้านเย็นขึ้น



ตู้เย็น

ควรละลายน้ำแข็งในตู้เย็น อย่างสม่ำเสมอ

ข้อมูลจาก www.kapook.com



สารพัดวิธี ประหยัดไฟ ลดใช้พลังงานในบ้าน



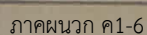
ขอความร่วมมือ

**หลีกเลี่ยงการลากสิ่งของ
หรือ ส่งเสียงดังยามวิกาล**
เนื่องจากรบกวนเพื่อนบ้านที่กำลังพักผ่อน



**Please do not drag the objects
or make loud noise at night,
as it could disturb your neighbours.**

www.TreeCondo.com
www.Facebook.com/TreeCondo



ภาคผนวก ค-2

รายการคำนวณ OTTV และ RTTV
ของโครงการ

โครงการ : TREE CONOE EKAMAI

ค่า OTTV และ RTTV

ประมาณค่า OTTV (ไม่เกิน 30 Watt/Sq.m.)

มุมเอียง = 0										
ผนัง	ชนิดผนัง	Aw	Uw	TD	Af	Uf	T diff	SF	SC	Q
ตะวันออก	ทึบ	1130.83	0.941	10						10641.11
	กระจก				169.81	5.89	5	179.2	0.176	10358.97
ค่าความร้อนรวม		21000.08								
พื้นที่ผนังทึบ		1130.83								
พื้นที่ผนัง โปร่งแสง		169.81								
พื้นที่รวม (ตร.ม.)		1300.64								
OTTV (Watt/Sq.m.)		16.15								

มุมเอียง = -90										
ผนัง	ชนิดผนัง	Aw	Uw	TD	Af	Uf	T diff	SF	SC	Q
ใต้	ทึบ	304.04	0.941	10						2861.016
	กระจก				157.34	5.89	5	177.6	0.176	9553.953
ค่าความร้อนรวม		12414.97								
พื้นที่ผนังทึบ		304.04								
พื้นที่ผนัง โปร่งแสง		157.34								
พื้นที่รวม (ตร.ม.)		461.38								
OTTV (Watt/Sq.m.)		26.91								

มุมเอียง = 180										
ผนัง	ชนิดผนัง	Aw	Uw	TD	Af	Uf	T diff	SF	SC	Q
ตะวันตก	ทึบ	1246.5	0.941	10						11729.57
	กระจก				139.19	5.89	5	177.6	0.176	8451.854

ค่าความร้อนรวม	20181.42
พื้นที่ผนังทึบ	1246.50
พื้นที่ผนัง โปร่งแสง	139.19
พื้นที่รวม (ตร.ม.)	1385.69
OTTV (Watt/Sq.m.)	14.56

มุมอะซิมูท = 90										
ผนัง	ชนิดผนัง	Aw	Uw	TD	Af	Uf	T diff	SF	SC	Q
เหนือ	ทึบ	475.98	0.941	10						4478.972
	กระจก				200.2	5.89	5	112	0.176	9845.056
ค่าความร้อนรวม										14324.03
พื้นที่ผนังทึบ										475.98
พื้นที่ผนัง โปร่งแสง										200.20
พื้นที่รวม (ตร.ม.)										676.18
OTTV (Watt/Sq.m.)										21.18

OTTV รวมทั้งอาคาร (Watt/Sq.m.)	19.70
--------------------------------	-------

ประมาณค่า RTTV (ไม่เกิน 10 Watt/Sq.m.)

มุมอะซิมูท = 0										
หลังคา	ชนิดหลังคา	A(W)	U(W)	TD	A	U	T diff	SF	SC	Q
หลังคาพร้อมฉนวน 1	ทึบ	842.88	0.230	24						4652.70
หลังคาพร้อมฉนวน 2	ทึบ	173.44	0.515	24						2143.718
ค่าความร้อนรวม										6796.42
พื้นที่หลังคาทึบ 1										842.88
พื้นที่หลังคาทึบ 1										173.44
พื้นที่รวม (ตร.ม.)										1016.32
RTTV (Watt/Sq.m.)										6.69

RTTV รวมทั้งอาคาร (Watt/Sq.m.)	6.69
--------------------------------	------

ค่าเฉลี่ยการออกแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่าง

การออกแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร (ไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตรของพื้นที่ใช้งาน)

ลำดับที่	พื้นที่ใช้งาน	ค่าเฉลี่ยที่ออกแบบ (วัตต์/ตารางเมตร)	
1	ลานจอดรถ	1.65	วัตต์ / ตารางเมตร
2	สำนักงานนิติบุคคล	10.40	วัตต์ / ตารางเมตร
3	บันไดหนีไฟ	6.50	วัตต์ / ตารางเมตร
4	โถงทางเดิน	5.20	วัตต์ / ตารางเมตร
5	ห้องน้ำ	3.60	วัตต์ / ตารางเมตร
6	ห้องเครื่องงานระบบต่างๆ	8.50	วัตต์ / ตารางเมตร
7	ส่วนพักอาศัย	7.20	วัตต์ / ตารางเมตร

ณรินทร์ โทษะกิจ
ตพภ. 31999.

ภาคผนวก ค-3

ใบรับรองการซ่อมอพยพกรณี

เกิดเหตุฉุกเฉินไฟไหม้



กรุงเทพมหานคร



บัตร์เลขที่,สนบ.(กบ.๓) ๓๗๕ ๑๒๕๖

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพล.-ร ๒๐๒

ขอรับรองว่า

นิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย

ตั้งอยู่เลขที่ ๙๙ ซอยสมานฉันท์ – บาร์โบส ๒ ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

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

มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน ๑๘ คน

เมื่อวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

พันตำรวจโท

(สมเกียรติ นนทแก้ว)

ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ค-4

บัญชีรายชื่อผู้พักอาศัยขอสตีกเกอร์
จอรรถ อาคาร ทรี คอนโด เอกมัย

๗
รายชื่อผู้ปฏิบัติงานอสังหาริมทรัพย์ คอนโดเอมมีย์

ชั้น	เลขที่ห้องชุด	ชื่อ-นามสกุล	มีรถ	ไม่มีรถ	หมายเหตุ
2	33/120	คุณฐิติ วิดี มหาวรรณ	✓		
	33/105	คุณมงคลการณ จตุสราภรณ์	✓		
	33/107	คุณสมชาย และคุณสุชาติ ธีระคำ		✓	
	33/108	คุณไพ วัฒนะพงษ์กุล, คุณนันทนภัส เสริมฐิรณพิภ		✓	
	33/109	คุณลธิปภาส เทพธาวาวณิช	✓		
	33/110	คุณจันทาฐ จินะประสุร		✓	
	33/111	คุณสรวุฑิตา แสงทรัพย์		✓	
	33/112	คุณเพ็ญนิษฐ์ ราชสาร		✓	
	33/113	คุณศานทามาศ วิบุตตะนันท์		✓	
	33/114	คุณแสนยา โลหิตาวิ	✓		
	33/115	คุณวรัญจน์ มงคลพรอุดม		✓	
	33/116	คุณเกียรตินิยม สว่างเจริญ	✓		
	33/117	คุณวราวิรัตน์ และ คุณณัฐธิดา วีระมงคลเลิศ	✓		
	33/118	คุณบรมณัฐ หัตถกิจวิไล	✓		
	33/103	คุณปิโยรส ใจติรส	✓		
	33/87-88	คุณ โทมัส มาร์ติน ลาโรส	✓		
	33/89	คุณอภิชาติ สุรวิทยากินันท์	✓		
	33/90	คุณเจนเจณเรียด ฮอดถองเว	✓		
3	33/91	คุณณภณณ์ เลียมสุข		✓	
	33/92	คุณรักชนก ไพรัตน์วงศ์	✓		
	33/93	คุณสุทธาภรณ์ จันทรามภักดิ์	✓		
	33/94	คุณณัฐ อ่องจะนา		✓	
	33/95	คุณศกุนา สุระจิตร	✓		
	33/96	คุณอานนท์ สุทธิพงษ์ และ คุณนชภา กาญจนกุล	✓		
	33/97	คุณณัฐา บุญดี		✓	
	33/98	คุณพัชรา จันทน์วัฒนา	✓		
	33/99	คุณเทอดคุณ ว่องไว		✓	
	33/100	คุณสุทธาภรณ์ ต้นตระกูล	✓		
	33/101	คุณจิพร ศรีภัทรประสิทธิ์	✓		
	33/102	คุณรัตนา ธนสารสมบัติ		✓	

ภาคผนวก ค4-1

ชั้น	เลขที่ห้องชุด	ชื่อ-นามสกุล	มีรถ	ไม่มีรถ	หมายเหตุ
4	33/86	คุณสุพัตรา กัลาภิ		✓	
	33/70	คุณวิวัฒน์ เกตุศักดิ์	✓		
	33/71	คุณเสีระพร สิมวัฒนะชัย	✓		
	33/72	คุณพจน์ย์ สุรกาญจน์กุล		✓	
	33/73	คุณจัน หนู หยาง		✓	
	33/74	คุณอัมฤทธิธิดา นิราศภัย		✓	
	33/75	คุณเจตน์ แดงเจริญ		✓	
	33/76	คุณสิรินทร์ สัมมาคาราวะ และ คุณสิริขวัญ พงษ์อุดา	✓		
	33/77	คุณลลิตา ฐาณินันท์กุล		✓	
	33/78	คุณอานันท์ ดวงดี	✓		
	33/79	คุณวราญ ประทีปะเสน	✓		
	33/80	คุณริดา หลงกริทธิ		✓	
	33/81	คุณ ไพฑูรย์ เสงี่ยมลักษณ์	✓		
	33/82	คุณอัยภรณ์ จุฬากาญจน์	✓		
	33/83	คุณชลธิชา ขาวเวทกุล		✓	
	33/84	คุณอาทิตย์ เพชรรัตน์		✓	
5	33/85	คุณเมธิ์ พันธุ์อุดม	✓		
	33/69	คุณชาร์ล ชาน เยง เฟย		✓	
	33/53	คุณฐิพล โตเจริญบดี	✓		
	33/54	คุณอดิศักดิ์ สุวณิชย์กุล		✓	
	33/55	คุณกฤษ ปัทมประภาณนท์		✓	
	33/56	คุณเอกสิทธิ์ สุวรรณพิสิทธิ์	✓		
	33/57	คุณอรพรรณ สถาวร	✓		
	33/58	คุณวินิตา วัฒนปิตชัย	✓		
	33/59	คุณวิญญิณี แสงรัตน์ชัย	✓		
	33/60	คุณศิริพร พัฒนะอนก		✓	
	33/61	คุณหญิง ชาง เชนดู		✓	
	33/62	คุณฐิณมิต ชวดี อาติ อัดสร		✓	
	33/63	คุณนารี มหาศรียา และ คุณนัยนา บุญฤทธิ์	✓		
	33/64	คุณณัฐยา นิตวัฒนะพงษ์		✓	
	33/65	คุณสุโข บุญระโยฤติ		✓	
	33/66	คุณชุดา บรรจงประสาน		✓	
	33/67	คุณนันทวัฒน์ โชติพิมาย	✓		
	33/68	คุณณัฐวิภา สุทธสุวรรณ	✓		

ชั้น	เลขที่ห้องชุด	ชื่อ-นามสกุล	มีรถ	ไม่มีรถ	หมายเหตุ
6	33/52	คุณเป็แอร์ อนุบอล เหลือง ชิง	✓	✓	
	33/56	คุณพัชรวิไล อินทุฤทธิ์ และ คุณชนาพร เกตุวรชัย	✓	✓	
	33/37	คุณอานนท์ สุขเฟื่องฟู	✓	✓	
	33/38	คุณศิริพร ชื่นเจริญวงศ์	✓	✓	
	33/39	คุณชาญ พันธุ์ธนากุล	✓	✓	
	33/40	คุณอัมพร ไชริศสกุล	✓	✓	
	33/41	คุณเกศรา ผู้พัฒน์วิญญกุล	✓	✓	
	33/42	คุณจุฑามาศ สกฤพิฤทธิ์	✓	✓	
	33/43	คุณสวัสดิ์ วงศ์ราชสวัสดิ์	✓	✓	
	33/44	คุณจิรยุทธ์ สุภาบาลจันทร์	✓	✓	
	33/45	คุณณัฐกร เกษมณี และ คุณจรรยา เสนวิฑาณิชย์	✓	✓	
	33/46	คุณณัฐกันย์ หงษ์สมบัติ	✓	✓	
	33/47	คุณอุทธรณ์ บัญยงมณีรัตน์	✓	✓	
	33/48	คุณประไพพรรณ ธนสารสมบัติ	✓	✓	
	33/49	คุณประไพพรรณ ธนสารสมบัติ	✓	✓	
	33/50	คุณพิศมัย ธรรมศรี	✓	✓	
	33/51	คุณพลอนนัท ตั้งประกอบเจริญ	✓	✓	
7	33/55	คุณนิค อัครธิต และ คุณฐานิดา ครีฟ้าท์	✓	✓	
	33/19	คุณนพวิวัฒน์ ใจดีพิมาย	✓	✓	
	33/20	คุณกริธา ฉายกุล	✓	✓	
	33/21	คุณมานิตย์ วิทชนพงษ์	✓	✓	
	33/22	คุณเทียนพรมา สิงห์ไชนิยม	✓	✓	
	33/23	คุณสุตินเขตน์ เขารัตน์	✓	✓	
	33/24	คุณพริดา แสงวัฒนาบุญกิจ	✓	✓	
	33/25	คุณสมรรถ บุญศรีพันธ์	✓	✓	
	33/26	คุณโซ ถิน ดิน	✓	✓	
	33/27	คุณมาเรีย วิตคณีย์ มาแคนนาส	✓	✓	
	33/28	คุณเจนญา ไชตธาว์วัฒน์	✓	✓	
	33/29	คุณพชรพงษ์ พงษ์ธรรมรักษ์	✓	✓	
	33/30	คุณพรพรรณ อรรถวานิช	✓	✓	
	33/31	คุณณฤต รุ่งโรจน์นงค์	✓	✓	
	33/32	คุณสมบัติ อนันตวิฑ	✓	✓	
	33/33	คุณณัฏยา วรพรหมจันทร์	✓	✓	
	33/34	คุณธิดา อุปรา	✓	✓	

ชั้น	เลขที่ห้องชุด	ชื่อ-นามสกุล	มีรถ	ไม่มีรถ	หมายเหตุ
8	33/18	คุณอัมพร ไชริศสกุล	✓	✓	
	33/1	คุณสมเกียรติ ณิชศิริวิทย์	✓	✓	
	33/2	คุณวิจิตร โอภาสกรกิจ	✓	✓	
	33/3	คุณสุวิธรา รัตนศิริ	✓	✓	
	33/4	คุณ โสเชอ สวณ	✓	✓	
	33/5	คุณธนาปภัค ศรีสม	✓	✓	
	33/6	คุณวรุฒน์ ธนทรมันเทศน์ และ คุณนภัสพร ธรรมเสนา	✓	✓	
	33/7	คุณแวง ชู เฟง	✓	✓	
	33/8	คุณอำพา วาสนาวิน	✓	✓	
	33/9	คุณสุวรรณา ประเสริฐศรี	✓	✓	
	33/10	คุณเรณิรินทร์ หัฟหงษ์	✓	✓	
	33/11	คุณฉวีวรรณ ออังก์ศิริเจริญกุล	✓	✓	
	33/12	คุณปิยะณัฐ จิระบุรีวัฒน์	✓	✓	
	33/14	คุณเนตรธยา นักบรรเลง	✓	✓	
	33/15	คุณณัฐณิชา วัฒนศิริวิญญู	✓	✓	
	33/16	คุณณัฐธิดา ศรีจัญญู	✓	✓	
	33/17	คุณเพชร จารุไพญ์	✓	✓	

ภาคผนวก ค-5

ข้อบังคับนิติบุคคล

สารบัญ

หมวด 1	บททั่วไป	2
หมวด 2	วัตถุประสงค์	3
หมวด 3	ทรัพย์สินกลาง	4
หมวด 4	การจัดการทรัพย์สินกลาง	5
หมวด 5	การใช้ทรัพย์สินกลาง	6
หมวด 6	การใช้ทรัพย์สินบุคคล	9
หมวด 7	การประกันภัย	10
หมวด 8	การออกค่าใช้จ่ายของร่วม	11
หมวด 9	การถือกรรมสิทธิ์ห้องชุดของคนต่างด้าวและนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าว	11
หมวด 10	การประทุษร้าย	13
หมวด 11	ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด	16
หมวด 12	คณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด	18
หมวด 13	อัตราส่วนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางของเจ้าของร่วม	22
หมวด 14	การเลิกอาคารชุด	22
หมวด 15	บทลงโทษ	23
หมวด 16	บทเฉพาะกาล	

นายเอกชัย ใจเย็นใส

ข้อบังคับ

ของ

นิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย

นายสมศักดิ์ ศุภวงศ์

ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เมื่อวันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๕๗

ลงชื่อ.....นายสมศักดิ์ ศุภวงศ์.....พนักงานเจ้าหน้าที่

ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เมื่อวันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๕๗

ลงชื่อ.....นายสมศักดิ์ ศุภวงศ์.....พนักงานเจ้าหน้าที่

ข้อ 1. ในข้อบังคับนี้คำว่า

นิติบุคคลอาคารชุด หรือ คอนโด เอ็มบี

หมวด 1
บททั่วไป

ข้อ 1. ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับนิติบุคคลอาคารชุด หรือ คอนโด เอ็มบี” และ นิติบุคคลอาคารชุดนี้มีชื่อเรียกว่า “นิติบุคคลอาคารชุด หรือ คอนโด เอ็มบี” เขียนเป็นภาษาอังกฤษว่า “Tree condo ekamai Juristic Person”

ข้อ 2. ในข้อบังคับนี้คำว่า

“นิติบุคคลอาคารชุด”	หมายถึง	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ คอนโด เอ็มบี
“ผู้จัดการ”	หมายถึง	ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด หรือ คอนโด เอ็มบี
“กรรมการ”	หมายถึง	กรรมการนิติบุคคลอาคารชุด หรือ คอนโด เอ็มบี
“คณะกรรมการ”	หมายถึง	คณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด หรือ คอนโด เอ็มบี
“การประชุมใหญ่”	หมายถึง	การประชุมใหญ่สามัญหรือการประชุมใหญ่สามัญเจ้าของร่วมแล้วแต่กรณี
“เจ้าของร่วม”	หมายถึง	เจ้าของกรรมสิทธิ์ห้องชุดหรือผู้สมรส หรือผู้แทนในกรณีที่เป็นนิติบุคคล
“ห้องชุด”	หมายถึง	เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์
“อาคารชุด”	หมายถึง	ส่วนของอาคารชุดที่แยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วนเฉพาะแต่ละบุคคลในอาคารชุด หรือ คอนโด เอ็มบี
“ทรัพย์สินส่วนกลาง”	หมายถึง	อาคารชุด หรือ คอนโด เอ็มบี
“ทรัพย์สินส่วนบุคคล”	หมายถึง	ส่วนของอาคารชุดที่มีใช้ห้องชุด ที่ดินที่ติดอาคารชุด และที่ดินหรือทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้ หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของร่วม
“ทรัพย์สินส่วนบุคคล”	หมายถึง	ห้องชุดและส่วนรวมรวมถึงสิ่งปลูกสร้างหรือที่ดินที่จัดไว้ให้เป็นของเจ้าของห้องชุดแต่ละราย
“หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด”	หมายถึง	หนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคลและกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินส่วนกลาง
“เจ้าของโครงการ”	หมายถึง	บริษัท บิ๊ค หรือ เอสเอส อีเก็ค
“ข้อบังคับ”	หมายถึง	ข้อบังคับของนิติบุคคลอาคารชุด หรือ คอนโด เอ็มบี
“พระราชบัญญัติอาคารชุด”	หมายถึง	พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 พระราชบัญญัติอาคารชุด(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534 พระราชบัญญัติอาคารชุด(ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 พระราชบัญญัติอาคารชุด(ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551 ตลอดจนให้รวมถึงพระราชบัญญัติอาคารชุด ที่จะมีกรตราขึ้นใหม่หรือที่จะมีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม

ในอนาคต
ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เมื่อวันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๕๗

ลงชื่อ..... พนักงานเจ้าหน้าที่

- ข้อ 3. การใช้ประโยชน์ภายในห้องชุดให้ใช้เพื่อการพักอาศัยเท่านั้น
- ข้อ 4. ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับนับแต่วันที่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดเป็นต้นไป
- ข้อ 5. ข้อบังคับนี้ ให้ใช้บังคับกับบุคคลทั้งหลายที่เป็นเจ้าของร่วม ผู้รับจ้าง ผู้เช่า ผู้ทรงสิทธิเกินกว่าผู้ครอบครอง บริวารของบุคคลดังกล่าวข้างต้น ผู้เช่าซื้อ และ/หรือบุคคลอื่นใดซึ่งใช้ประโยชน์ในอาคารชุด ไม่ว่าลักษณะใดก็ตาม จะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับของนิติบุคคลอาคารชุด
- ข้อ 6. การแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อบังคับที่ได้จดทะเบียนไว้ จะกระทำได้แก่ โดยมติของที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม และผู้จัดการต้องนำไปจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในสามสิบ(30)วัน นับแต่วันที่ได้ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมได้มีมติบรรดาหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข กฎระเบียบใดๆ ที่มีได้ระบุไว้ในข้อบังคับนี้ ให้พระราชบัญญัติอาคารชุดประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องบังคับใช้โดยอนุโลม

หมวด 2
วัตถุประสงค์

นิติบุคคลอาคารชุดมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางของนิติบุคคลอาคารชุดและมีอำนาจกระทำใดๆ เพื่อประโยชน์สูงสุดในการใช้ห้องชุดและการใช้ทรัพย์สินส่วนกลาง ทั้งนี้ตามมติของเจ้าของร่วมภายใต้ข้อบังคับนิติบุคคลอาคารชุดและพระราชบัญญัติอาคารชุด ดังนี้

จัดการดูแล บำรุงรักษา ซ่อมแซม ทรัพย์สินส่วนกลางให้อยู่ในสภาพที่ดีและลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ของเจ้าของร่วม รวมถึงการจัดซื้อ จัดหา บรรดาทรัพย์สินสิ่งของ ใดๆ ตลอดจนสิ่งสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่เป็นที่รับใช้ส่วนกลางของนิติบุคคลอาคารชุดหรือเป็นไปตามมติของที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม

จัดการไม่เกิดการกีดกันกับกรรมสิทธิ์ความปลอดภัยบุคคลใหญ่ที่เกิดจากอาคารชุดและทรัพย์สินส่วนกลาง และบริการด้านอื่นๆ รวมไปถึงการจัดการที่เกี่ยวกับบริษัทประกันภัยที่เชื่อถือได้

เข้าทำนิติกรรมและ/หรือสัญญาใดๆ ในนามนิติบุคคลอาคารชุดเพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของนิติบุคคลอาคารชุด

ดำเนินการแจ้งความร้องทุกข์ ใช้สิทธิเรียกร้อง ฟ้องร้องดำเนินคดี คอผู้คดี ประนีประนอมยอมความ บังคับคดี และ/หรือดำเนินคดีในทางกฎหมายทั้งทางแพ่งและอาญาหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องต่อผู้กระทำให้เกิดความเสียหายแก่อาคารชุดหรือเพื่อประโยชน์แก่เจ้าของร่วม

ดำเนินการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ เอกชนและหน่วยงานอื่นทั้งนิติบุคคลหรือนิติบุคคลใดๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ของเจ้าของร่วม

ดำเนินการเกี่ยวกับ การรวมค่าใช้จ่ายจากเจ้าของร่วมทั้งหลาย และควบคุมการใช้จ่าย การฝากเงิน อนุมัติเงิน การจัดสรรเงินและดอกเบี้ยเงินฝากดอกเบี้ยเงินกู้ยืม การจัดการที่นิติบุคคลอาคารชุดจะต้องร้องขอให้แก่ทางราชการ

ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เมื่อวันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๕๗

ลงชื่อ.....

8.7 จัดให้มีและดูแลให้เรียบร้อยซึ่งบรรดาทะเบียน อนุญาตบัญชี เอกสารและสิ่งพิมพ์ต่างๆซึ่งใช้ในการดำเนินงานของนิติบุคคลอาคารชุด

8.8 ปฏิบัติตามมติและกรรมการและหรือมติของเจ้าของร่วม ทั้งนี้โดยไม่ขัดแย้งกับและพระราชบัญญัติอาคารชุด

8.9 เข้าเฝ้าหรือรับและครอบครองในอสังหาริมทรัพย์ สหกรณ์หรือทรัพย์สินร่วมกันหรือทรัพย์สินร่วมกันอื่นใด ซึ่งเจ้าของร่วมได้มอบให้หรือมอบให้

8.10 ดำเนินการใดๆภายใต้บังคับและบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด เพื่อประโยชน์ในการใช้สิทธิหรือทรัพย์สินของเจ้าของร่วม

หมวด 3 ทรัพย์สินส่วนกลาง

ข้อ 9. ทรัพย์สินส่วนกลางของนิติบุคคลอาคารชุด ได้แก่

9.1 ที่ตั้งอาคารชุดตั้งอยู่บนที่ดินโฉนดเลขที่ 2547.2548 เลขที่ดิน 2912.1913 หน้าสำรวจ 8229.8230 ตำบลพระโขนง อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพมหานคร เนื้อที่รวมสอง โหล่น 0 - 3 - 84 ไร่

9.2 สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 เลขที่ 33 ซอยตมบนเนินที่บาร์บิสต ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

9.3 โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างที่ความมั่นคง ได้แก่ ฐานราก เสา คาน พื้น หลัง หลังคา ฝ้าเพดาน

9.4 ราวบันได โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างที่ความมั่นคงที่รวมกันขึ้น ตั้งแต่พื้นผิวระดับ ทางเดินรอบสระ เครื่องกรองน้ำพร้อมอุปกรณ์และสระ บ่อน้ำและบ่อเก็บน้ำฝนและสระน้ำ

9.5 ห้องออกกำลังกายพร้อมอุปกรณ์เครื่องออกกำลังกาย

9.6 พื้นที่และทรัพย์สินทั่วไปที่มีไว้เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน

(1) ป้ายชื่ออาคารชุด

(2) ห้องจอดรถ

(3) รั้วรอบอาคาร

(4) ตู้ใส่จดหมาย

(5) ป้ายบอกชั้น

(6) พื้นที่ทางเดินภายในและภายนอกอาคาร

(7) สวนหย่อมและต้นไม้

(8) ห้องซักผ้า

(9) บันไดระหว่างชั้น

(10) ห้องเช่ารับ ระบบต่างๆ

(11) บันไดหนีไฟ

(12) ห้องน้ำส่วนกลาง พร้อมสุขภัณฑ์

9.7 ระบบต่างๆ พร้อมอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน

ลงชื่อ..... พณีกงเจ้าหน้าที
(นายณัฏฐพรชัย ธรรมะกิจ)

ลงชื่อ..... พณีกงเจ้าหน้าที
(นายณัฏฐพรชัย ธรรมะกิจ)

(1) ระบบไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ และระบบสำรองไฟฟ้า

(2) ระบบสายล่อฟ้าพร้อมอุปกรณ์

(3) ระบบสัญญาณโทรศัพท์

(4) ระบบโทรทัศน์วงจรปิด

(5) ระบบวิทยุกระจายเสียง

(6) ระบบสัญญาณโทรศัพท์

(7) แท็งก์น้ำใต้ดิน และ แท็งก์น้ำบริเวณชั้นคาเฟ่

(8) ระบบท่อ PVC สำหรับเป็นท่อน้ำทิ้ง น้ำทิ้ง และ ท่ออากาศ

(9) ระบบเติมอากาศบ่อบำบัดใต้ดิน และ บั้มเติมอากาศ

(10) ระบบน้ำดี งานระบบประปาและก๊อกน้ำ มีดอร์จ่ายน้ำของการประปากรุงเทพมหานคร Water Up

Feed Pump และ Booster Pump อัดดันน้ำที่อยู่ชั้นคาเฟ่และถังเก็บน้ำใต้ดิน

(11) ระบบยกน้ำใต้ดิน

(12) ระบบระบายน้ำทิ้ง

(13) ระบบแสงเสียงเพื่อป้องกันอัคคีภัย

(14) ระบบดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์

(15) ไฟแสงสว่างทางเดินภายใน และ ภายนอกอาคาร

(16) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน

9.8 ลิฟต์โดยสาร จำนวน 2 ชุด พร้อมห้องเครื่อง

9.9 ทรัพย์สินส่วนกลางอื่นๆ ของอาคารชุดที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกันของเจ้าของร่วมที่มีอยู่เดิมและ ที่จะจัดให้มีขึ้นในภายหลังเพื่อประโยชน์ใช้สอยของเจ้าของร่วมทุกคน

หมวด 4

การจัดการทรัพย์สินส่วนกลาง

ข้อ 10. การจัดการทรัพย์สินส่วนกลางกำหนดให้ผู้จัดการเป็นผู้แทนนิติบุคคลอาคารชุด มีอำนาจหน้าที่ในการบริหารจัดการอาคารชุด ดูแล ตรวจสอบ และควบคุมการใช้ทรัพย์สินส่วนกลาง ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของนิติบุคคลอาคารชุด ภายใต้ระเบียบ มติและกรรมการ มติของเจ้าของร่วม ทั้งนี้ภายใต้ข้อบังคับและพระราชบัญญัติอาคารชุด

ข้อ 11. การจัดการทรัพย์สินส่วนกลางต่อไปนี้เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องใช้บังคับเจ้าของร่วมตามคะแนนเสียงที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติอาคารชุด ได้แก่

11.1 การซื้ออสังหาริมทรัพย์ หรือรับให้หรือส่งมอบทรัพย์สินซึ่งมีภาระติดพันเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง

11.2 การจำหน่ายทรัพย์สินส่วนกลางที่เป็นอสังหาริมทรัพย์

11.3 การอนุญาตให้เจ้าของร่วมคนใดคนหนึ่งกระทำการก่อสร้างต่อเติมที่มีผลต่อทรัพย์สินส่วนกลางหรือ ลักษณะภายนอกของอาคารชุด โดยการใช้ของผู้อื่น

11.4 การก่อสร้างขึ้นเป็นการเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือปรับปรุงทรัพย์สินส่วนกลาง

11.5 การจัดหาผลประโยชน์ในทรัพย์สินส่วนกลางซึ่งจะมิเป็นนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เมื่อวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๔

ลงชื่อ..... พณีกงเจ้าหน้าที
(นายณัฏฐพรชัย ธรรมะกิจ)

ลงชื่อ..... พณีกงเจ้าหน้าที
(นายณัฏฐพรชัย ธรรมะกิจ)

11.6 การกำหนดวิธีการที่ผู้ดำเนินการยื่นขอมอบหมายให้ผู้ดำเนินการให้การแทนได้

ข้อ 12. ในกรณีที่อาคารชุดถูกเวนคืนตามกฎหมายว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ ให้เจ้าของร่วมผู้ถูกเวนคืนห้องชุดหนึ่งห้องชุดหนึ่งหรือส่วนกลางที่ถือจากอาคารชุดจัดการให้เจ้าของร่วมซึ่งไปดูแลพื้นที่ห้องชุด ร่วมกับขอเช่าราคาให้แก่เจ้าของร่วมซึ่งหมดสิทธิ์ดังกล่าว ทั้งนี้ตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง

ข้อ 13. ในกรณีที่เกิดความเสียหายต่ออาคารชุดให้ดำเนินการ ดังนี้

13.1 ในกรณีที่อาคารชุดเสียหายเพียงหนึ่งส่วนแต่เดิมครึ่งหนึ่งของจำนวนห้องชุดทั้งหมดถ้าเจ้าของร่วมมีมติตาม ข้อ 42 ให้ก่อสร้างหรือซ่อมแซมอาคารส่วนที่เสียหายนั้น ให้รับผิดชอบอาคารชุดจัดการก่อสร้างหรือซ่อมแซมอาคารส่วนที่เสียหายให้คืน

13.2 ในกรณีที่อาคารชุดเสียหายเป็นบางส่วนแต่อย่างน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนห้องชุดทั้งหมดถ้าส่วนใหญ่ของเจ้าของห้องชุดที่เสียหายมีมติให้ก่อสร้างหรือซ่อมแซมอาคารส่วนที่เสียหายนั้น ให้รับผิดชอบอาคารชุดจัดการก่อสร้างหรือซ่อมแซมอาคารส่วนที่เสียหายให้คืน

13.3 ถ้าใช้รายได้จากการก่อสร้างหรือซ่อมแซมอาคารที่เสียหายสำหรับเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง ให้เจ้าของร่วมทุกคนในอาคารชุดเฉลี่ยออกตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางส่วนค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างหรือซ่อมแซมสำหรับเป็นทรัพย์สินส่วนกลางให้ตกเป็นภาระของเจ้าของห้องชุดที่เสียหายนั้น

13.4 ห้องชุดที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ตาม 13.1 หรือ 13.2 ให้ถือว่าแทนที่ห้องชุดเดิม และให้ถือว่าหนึ่งสิทธิกรรมสิทธิ์ห้องชุดเดิมเป็นหนึ่งสิทธิกรรมสิทธิ์ห้องชุดสำหรับห้องชุดที่ก่อสร้างขึ้นใหม่นั้นภายใต้พระราชบัญญัติอาคารชุด

13.5 ถ้ามีมติไม่ก่อสร้างหรือซ่อมแซมอาคารส่วนที่เสียหายตาม 13.1 หรือ 13.2 ให้นับย้อนกลับ ข้อ 12 มาใช้บังคับโดยอนุโลม

13.6 เมื่อเจ้าของห้องชุดที่ไม่ก่อสร้างหรือซ่อมแซมส่วนที่เสียหายตาม 13.5 ได้รับค่าเช่าใช้ราคาทรัพย์สินส่วนกลางจากเจ้าของร่วมแล้ว ให้หนึ่งสิทธิกรรมสิทธิ์ห้องชุดของห้องชุดดังกล่าวเป็นอันยกเลิกและให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติอาคารชุด

หมวด 5

การใช้ทรัพย์สินส่วนกลาง

ข้อ 14. เจ้าของร่วมมีสิทธิในการใช้ทรัพย์สินส่วนกลางตามหลักเกณฑ์และภายใต้ข้อกำหนด ดังนี้

14.1 จะต้องไม่กระทำการใดๆ ที่เป็นการศึกษากฎหมายหรือข้อไปในทางที่ขัดต่อความสงบเรียบร้อยหรือประเพณีศีลธรรมอันดี และ/หรือขัดต่อระเบียบ ข้อบังคับกับนิติบุคคลอาคารชุดและพระราชบัญญัติอาคารชุด และจะต้องไม่ก่อความเดือดร้อนรำคาญ ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินส่วนกลาง ทรัพย์สินอื่นใดหรือบุคคลอื่นจะต้องเป็นการใช้เพื่อประโยชน์ร่วมกันที่จะใช้ประโยชน์โดยใช้ประโยชน์ในการเฉพาะตนอันเป็นการละเมิดขัดขวาง รมภาพสิทธิของเจ้าของร่วมอื่นๆ มิได้ และจะต้องใช้ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ประสงค์ที่ให้มีทรัพย์สินส่วนกลางแต่ละประเภท ทั้งนี้ด้วยความระมัดระวังและยินยอมที่จะใช้ทรัพย์สินของตนเอง

14.2 ห้ามมิให้เจ้าของร่วมใช้ทรัพย์สินส่วนกลางทำการก่อสร้างเพิ่มเติม หรือใช้ห้องชุดกระทำการใดๆ ซึ่งอาจกระทบกระเทือนต่อทรัพย์สินส่วนกลางและ/หรือทรัพย์สินส่วนกลางอื่นใด

องค์ชื่อ..... นายอัครเดช วัชรวิทย์..... พนักงานเจ้าหน้าที่

14.3 ห้ามมิให้บุคคลใดๆ ที่ไม่ใช่เจ้าของร่วมเข้ามามีส่วนร่วมหรือให้ทรัพย์สินส่วนกลางนอกจากจะได้รับอนุญาตจากผู้จัดการห้องชุดอาคารชุดสงวนสิทธิที่จะไม่ยอมรับบุคคลใดๆ ที่แสดงหรือประพฤติชั่วไม่สุภาพหรือกระทำการอื่นใดไม่เหมาะสมหรือขัดต่อระเบียบ ข้อบังคับ หรือกฎหมาย ในกรณีเช่นนี้ให้ผู้จัดการมีอำนาจเด็ดขาดในการดำเนินการห้ามมิให้บุคคลนั้น เข้ามาในอาคารชุดหรือทรัพย์สินส่วนกลางตลอดจนมีอำนาจดำเนินการใดๆ ตามสมควรเพื่อให้บุคคลนั้นออกจากนิติบุคคลนั้นนอกไปจากอาคารชุด

14.4 นิติบุคคลอาคารชุดต้องไว้ซึ่งสิทธิในการดำเนินการดังกล่าว เชื้อบต่อหรือยกเลิกบริการ นับแต่วันที่ได้รับแจ้งและ/หรือบริการในทรัพย์สินส่วนกลางอื่นๆ

14.5 ห้ามมิให้บุคคลใดๆ ที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงใช้สิทธิทรัพย์สินส่วนกลางของอาคารชุด

14.6 นอกจากข้อกำหนดตาม 14.1-14.5 แล้ว เจ้าของร่วมจะต้องปฏิบัติตาม กฎ ระเบียบ ที่ผู้จัดการโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการจะได้กำหนดและประกาศให้ทราบเป็นคราวๆ ไป ทั้งนี้ต้องไม่ขัดต่อข้อบังคับหรือพระราชบัญญัติอาคารชุด

ข้อ 15. เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินตลอดทั้งเพื่อให้เกิดความเรียบร้อยในการอยู่อาศัยร่วมกันและทันต่อเหตุการณ์ นิติบุคคลอาคารชุด โดยคณะกรรมการหรือผู้จัดการมีสิทธิและอำนาจกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขเกี่ยวกับการใช้ทรัพย์สินส่วนกลางได้ ตามตามการและความเหมาะสม โดยการออกประกาศและให้ผลบังคับต่อเจ้าของร่วม บริวาร หรือบุคคลที่อยู่ซึ่งใช้สิทธิของเจ้าของร่วม

หมวด 6

การใช้ทรัพย์สินส่วนกลาง

ข้อ 16. เจ้าของร่วมและบุคคลที่เจ้าของร่วมอนุญาตหรือให้ใช้ห้องชุด มีสิทธิในการครอบครองใช้ห้องชุดและทรัพย์สินส่วนกลางในส่วนของแต่ละบุคคลได้ และจะต้องอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเจ้าของห้องชุดตามหลักเกณฑ์และภายใต้ข้อบังคับที่ข้อบัญญัติ ดังนี้

16.1 เจ้าของห้องชุดจะต้องใช้ห้องชุดตามที่ระบุไว้ใน ข้อ 3 แห่งข้อบังคับนี้

16.2 เจ้าของห้องชุดหรือผู้ใช้ประโยชน์ในห้องชุดจะต้องดูแลรักษาห้องชุดและทรัพย์สินส่วนกลางให้อยู่ในสภาพที่ดี

16.3 ห้ามเลี้ยงสัตว์ในห้องชุด และ/หรือ ในบริเวณทรัพย์สินส่วนกลางของอาคารชุด ที่จะก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ รบกวนการพักอาศัยหรือก่อให้เกิดอันตรายอย่างเด็ดขาด

16.4 ห้ามเปลี่ยนแปลง หรือเคลื่อนย้ายระบบเตือนภัย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบรับสัญญาณ โทรศัพท์รวมและ/หรือระบบอื่นๆ ที่ใช้ร่วมกัน เว้นแต่จะมีความจำเป็นซึ่งต้องแจ้งให้ผู้จัดการทราบเพื่อตรวจสอบก่อนและจะดำเนินการใดต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรจาก ผู้จัดการแล้วเท่านั้น

16.5 ห้ามนำทรัพย์สินส่วนกลางกลับไปไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง

16.6 ห้ามกระทำการใดๆ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อโครงสร้างความมั่นคงและสิ่งป้องกันความเสียหายของอาคาร รวมทั้ง โครงสร้างทางสถาปัตยกรรมหรือลักษณะภายนอกของอาคาร หรือกระทำการใดๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อคนหรือสิ่งหนึ่งซึ่งแบ่งกันห้องชุดหรือกระทำการใดๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อคนหรือสิ่งหนึ่งซึ่งแบ่งกันห้องชุดตลอดจนไม่กระทำการใดๆ อันเป็นผลกระทบต่อความมั่นคงและความปลอดภัยของอาคารชุด

ได้ลงคะแนนยินยอมนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เมื่อวันที่..... พ.ศ. ๒๕๖๒

องค์ชื่อ..... นายอัครเดช วัชรวิทย์..... พนักงานเจ้าหน้าที่

16.8 การก่อสร้าง ตกแต่ง ดัดแปลง และซ่อมแซมอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างของอาคารเดิม ทุุกครั้งก่อนที่จะกระทำการเข้าซ่อมแซมจะต้องส่งรายการแบบแปลน และของอื่นๆ (เช่น ภาพถ่าย) ไปให้วิศวกรควบคุมอาคารตรวจสอบก่อนการดำเนินการ และจะต้องนำแบบแปลนและของอื่นๆ ไปให้วิศวกรควบคุมอาคารตรวจสอบอีกครั้งก่อนการดำเนินการ โดยจะต้องวางเงินประกันความเสียหายจำนวนเงินที่มีวิศวกรควบคุมอาคารจะกำหนด

16.10 เจ้าของห้องชุดหรือผู้เช่าประโยชน์สูงสุด ต้องรับผิดชอบความเสียหายต่อทรัพย์สินส่วนกลางและทรัพย์สินของห้องชุดที่เกิดขึ้นทั้งหรือที่ควรระมัดระวัง และ/หรือบุคคลใดๆ ที่ได้รับความเสียหายต่อห้องชุดที่เกิดขึ้นทั้งหรือที่ควรระมัดระวังและ/หรือบุคคลใดๆ ที่ได้รับความเสียหายต่อ

เจ้าของห้องต้องดำเนินการแก้ไขให้กลับคืนสู่สภาพเดิมภายในระยะเวลาที่คณะกรรมการกำหนด และ/หรือชดเชยให้เจ้าของห้องที่ได้รับผลกระทบจากการกระทำดังกล่าว หากเจ้าของห้องชุดไม่ได้ดำเนินการดังกล่าวภายในเวลาที่กำหนด ผู้จัดการโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารก็จะเข้าไปจัดการซ่อมแซมให้กลับคืนสู่สภาพเดิม และ/หรือชดเชยให้แก่มูลค่าผู้ได้รับความเสียหาย โดยที่เจ้าของห้องชุดนั้นจะต้องชดเชยให้หรือชดเชยให้ยังৎงบนดินแนบนิติบุคคลอาคารชุด

16.12 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ต่อเติม บนระเบียงห้องชุด รวมทั้งการติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าและสิ่งปลูกสร้างใดๆ ที่ไม่ได้รับอนุญาต เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้จัดการโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ และ/หรือที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม

นอกเหนือจากข้อกำหนดแล้วเชิงรวมจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข
ที่บุคคลอาทิจรหรือคณะกรรมการข้อจัดการจะกำหนดโดยการประกอบแห่งให้รวมเป็นนราฯ ไป
เชิงข้อข้อจะให้การใด อันมีการรวมขัดขวางการปฏิบัติงานหรือการใช้สิทธิของบุคคล
อาทิจรข้อข้อรวมเช่นฯ ในทรัพย์สินบุคคล หรือทรัพย์สินทาง

[illegible]

เรียนท่านคณบดีพร้อมส่วนกลางหรือรพทส่วนบุคคลของจังหวัด ให้เจ้าของรวมคิดค่าเป็นฝ่าย
รับผิดชอบการชดใช้

16.19 ห้ามมิให้เจ้าของร่วมติดตั้งหรือเก็บถึงแก่สภาพในห้องพัก

16.20 เจ้าของร่วมหรือผู้เช่าจะไต่ถามไต่สวนได้ 15 ถึง 16 ปี สำหรับการปรารถนาจะขายหรือเช่า

6.21 ระเบียบ กฎเกณฑ์ใดๆ ผู้จัดการใดควมเห็นชอบของคณะกรรมการที่ประชุมใหญ่เจ้าของมีอำนาจที่จะแก้ไข เปลี่ยนแปลง ออกเพิ่มเติม ได้เป็นครั้งคราวตามความเหมาะสม โดยการปิดประกาศให้ทราบ

ผู้จัดการองค์การดำเนินการออกหนังสือรับรองการปลดหนี้ให้แก่เจ้าของร่วม ภายในกำหนดสิบห้า(15)วัน นับแต่วันที่ได้รับคำร้องขอและเจ้าของร่วมได้ชำระหนี้จนเกิดจากการใช้จ่ายเงินซึ่งกับครบถ้วนแล้ว

3.1 การเปลี่ยนวัสดุหรือสิ่งของประตู่หรือแผงของชุดคานาบนอาคารและหรือคานาที่ติดกับทางเดินส่วนกลาง

3.3 การกระทำการใดๆที่มองจากภายนอกห้องชุด หรืออาคารชุดแล้วเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นกับสภาพภายนอกของอาคารหรือห้องชุด

แต่งตั้งเป็นนิติบุคคลตามข้อ ๕ แห่ง พ.ย. ๒๕๕๒

หมวด 9

การถือกรรมสิทธิ์ห้องชุดของคนต่างด้าวและนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าว

ข้อ 29. อาคารชุดจะมีคนต่างด้าวหรือนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าวถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดได้เมื่อรวมกันแล้วต้องไม่เกินอัตราร้อยละสี่สิบเก้า(49) ของเนื้อที่ของห้องชุดทั้งหมดในอาคารชุด

ข้อ 30. คนต่างด้าวและนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าว อาจถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดได้ถ้าเป็นกลุ่มว่านิติบุคคลและนิติบุคคลซึ่งต่อไปนี้

- 30.1 คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตให้ขิเงินที่อยู่ในราชอาณาจักรตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง
- 30.2 คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตให้เข้ามาในราชอาณาจักรตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน
- 30.3 นิติบุคคลตามที่กำหนดไว้ในมาตรา 97 และมาตรา 98 แห่งประมวลกฎหมายที่ดินซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายไทย
- 30.4 นิติบุคคลซึ่งเป็นคนต่างด้าวตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 281 ลงวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2515 และได้รับตราส่งเสริมการลงทุนตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน
- 30.5 คนต่างด้าวหรือนิติบุคคลที่กฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าวซึ่งนำเงินตราต่างประเทศเข้ามาในราชอาณาจักรหรือถอนเงินจากบัญชีเงินบาทของบุคคลที่มีถิ่นที่อยู่ในต่างประเทศ หรือถอนเงินจากบัญชีเงินฝากเงินตราต่างประเทศ

ข้อ 31. การถือกรรมสิทธิ์ห้องชุดของคนต่างด้าวหรือนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าวเอกสารที่ตราไว้ในข้อบังคับนี้ ให้รับทราบบัญชีเงินพระราชบัญญัติอาคารชุดและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้มีอยู่แล้วและจะมีการบัญชีเงินในภายหลัง

หมวด 10
การประมุขใหญ่

ข้อ 32. ให้ผู้จัดการให้มีการประชุมใหญ่ โดยถือว่าเป็นการประชุมใหญ่สามัญครั้งแรกภายในหก(6)เดือน นับแต่วันที่ที่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด เพื่อแต่งตั้งคณะกรรมการและพิจารณาให้ความเห็นชอบข้อบังคับและผู้จัดการที่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดไว้แล้ว

ในกรณีที่การประชุมใหญ่สามัญไม่เห็นชอบกับข้อบังคับหรือผู้จัดการตามวรรคหนึ่งให้ที่ประชุมใหญ่สามัญพิจารณาแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อบังคับ หรือถอนและแต่งตั้งผู้จัดการด้วย

ข้อ 33. ให้คณะกรรมการจัดการให้มีการประชุมใหญ่สามัญปีละหนึ่ง(1)ครั้งภายในหนึ่งร้อยสี่สิบ(120)วันนับแต่วันตั้งที่ประชุมบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุดเพื่อจัดการ ดังต่อไปนี้

- 33.1 พิจารณานโยบาย
- 33.2 พิจารณารายงานประจำปี
- 33.3 แต่งตั้งผู้สอบบัญชี
- 33.4 พิจารณาเรื่องอื่นๆ

ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เมื่อวันที่ ๒ พ.ย. ๒๕๕๗

ลงชื่อ..... (นาย)..... พนักงนเจ้าหน้าที่

ข้อ 34. ในกรณีพิเศษจำเป็นต้องให้ผู้บุคคลต่างไปมีสิทธิเรียกประชุมใหญ่สามัญเมื่อได้

34.1 ผู้จัดการ

34.2 คณะกรรมการ โดยมติเกินกว่ากึ่งหนึ่งของที่ประชุมคณะกรรมการ

34.3 เจ้าของร่วมไม่น้อยกว่าร้อยละสิบ(20)ของคะแนนเสียงเจ้าของร่วมทั้งหมดลงมติขอเรียกประชุมใหญ่สามัญในวันใดวันหนึ่งที่ประชุมต้องคณะกรรมการ ในกรณีนี้ให้คณะกรรมการจัดการให้มีการประชุมภายในเก้าวันหลังจากเวลาที่เจ้าของร่วมจำนวนสิบห้าหรือคณะกรรมการมีมติได้จัดให้มีการประชุมภายในกำหนดเวลาที่กล่าวแล้วข้างต้นของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยเพื่อให้การประชุมใหญ่สามัญได้ โดยให้แต่งตั้งตัวแทนคนหนึ่งเพื่อออกหนึ่งเสียงเรียกประชุม

ข้อ 35. การเรียกประชุมใหญ่ต้องทำเป็นหนังสือแนบประชุมระบุ สถานที่ วัน เวลา ระบียวาระการประชุม และเรื่องที่จะเสนอที่ประชุมพร้อมด้วยรายละเอียดตามสมควรและจัดส่งให้เจ้าของร่วมไม่น้อยกว่าเจ็ด(7)วัน ก่อนวันประชุม

ข้อ 36. การประชุมใหญ่ต้องมีผู้ประชุมซึ่งมีเสียงลงคะแนนรวมกันไม่น้อยกว่าหนึ่งในสี่(1/4)ของจำนวนเสียงลงคะแนนทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม

ในกรณีที่เจ้าของร่วมมาประชุมไม่ครบองค์ประชุมตามที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง ให้เรียกประชุมใหม่ภายในสิบห้า(15) วัน นับแต่วันเรียกประชุมครั้งแรก และการประชุมใหญ่ครั้งหลังนี้ ไม่บังคับว่าจะต้องครบองค์ประชุม

ข้อ 37. มติของที่ประชุมใหญ่ต้องได้รับคะแนนเสียงข้างมากของเจ้าของร่วมที่เข้าประชุม เว้นแต่พระราชบัญญัติอาคารชุดหรือข้อบังคับจะได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

ข้อ 38. ในการลงคะแนนเสียงให้เจ้าของร่วมแต่ละรายมีคะแนนเท่ากับอัตราส่วนที่มีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินทั้งหมด

ถ้าเจ้าของร่วมควบคุมตัวมีคะแนนเสียงเกินกึ่งหนึ่งของจำนวนคะแนนเสียงทั้งหมด ให้ลดจำนวนคะแนนเสียงของผู้มีผลลงเหลือเท่ากับจำนวนคะแนนเสียงของบรรดาเจ้าของร่วมอื่นรวมกัน

ข้อ 39. ผู้จัดการหรือผู้ทรงสิทธิในการประชุมจะเป็นประธานในการประชุมใหญ่ได้

ข้อ 40. การประชุมใหญ่เจ้าของร่วมแต่ละครั้ง ให้ที่ประชุมเลือกเจ้าของร่วมคนหนึ่งเป็นประธานที่ประชุม เพื่อทำหน้าที่ดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม

ข้อ 41. เจ้าของร่วมอาจมอบอำนาจเป็นหนังสือให้ผู้อื่นออกเสียงแทนตนได้ แต่ผู้รับมอบอำนาจคนหนึ่งจะรับมอบอำนาจให้ผู้อื่นออกเสียงแทนตนได้เกินสาม(3) ห้องชุดมิได้

บุคคลดังกล่าว มิได้จะรับมอบอำนาจให้ผู้อื่นออกเสียงแทนเจ้าของร่วมได้

41.1 กรรมการและผู้ทรงสิทธิในการประชุม

41.2 ผู้จัดการและผู้ทรงสิทธิในการประชุม

41.3 พนักงานหรือลูกจ้างของนิติบุคคลอาคารชุดหรือผู้รับจ้างของนิติบุคคลอาคารชุด

41.4 พนักงานหรือลูกจ้างของผู้จัดการ ในกรณีที่ผู้จัดการเป็นนิติบุคคล

ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เมื่อวันที่ ๒ พ.ย. ๒๕๕๗

ลงชื่อ..... พนักงนเจ้าหน้าที่

10/10/2023 10:00 AM

ในการชี้ให้เห็นข้อร่วมเข้าประชุมคณะกรรมการและแนบใบกำกับค่ากำหนดไว้ในวันครบหนึ่ง ให้เรียกประชุมใหม่ภายในสี่ห้า(15)วัน นับแต่วันเรียกประชุมครั้งแรกและแนบใบกำกับข้อยุติไว้ในวันครบหนึ่งในการประชุมครั้งใหม่นี้ ต้องได้รับคะแนนเสียงไม่น้อยกว่าหนึ่งในสาม(1/3)ของจำนวนคะแนนเสียงของฝ่ายผู้รับผิดชอบ

43.1 การแต่งตั้งหรือถอดถอนผู้จัดการ

ข้อ 44. การประพรมใหญ่ขึ้นนี้ถ้าได้ผลหรือได้ประพรมหรือได้ลงคิดใส่ในข้อบังคับนี้ดี หรือเต็มพระราชาธิปไตยก็ควรที่จะคิดให้เต็มพระราชาธิปไตยนี้ดี แต่จะต้องร้องในหนึ่ง(1)เดือนนับแต่วันทีลงมตินั้น และให้นำบทบัญญัติว่าด้วยการประพรมใหญ่ใส่ข้อบังคับของกรณีกฎหมายแห่งและพินัยน์ว่าเริ่มบังคับกับการประพรมใหญ่เข้าของรวมโดยอนุโลม เท่าที่บังคับหรือขึ้นกับข้อบังคับและพระราชาธิปไตยอาครซุค

(นายสมชาย งามคำ)

ข้อ 45. ให้นิติบุคคลอาคารชุดมีผลตั้งแต่วันที่ขึ้นทะเบียนการรวมตัวตามกฎหมายว่าด้วยการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด

ข้อ 46. ผู้จัดการต้องมิใช่ได้กว่ายี่สิบห้า(25)ปีบริบูรณ์ และต้องไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

16.2 เป็นคนรู้ใจความสามารถหรือคนเสมือน^๔รัก^๕สามารถ

๒๖ พฤษภาคม ๒๕๔๙
 เสนอได้รับโทษทัณฑ์โดยผู้พิพากษาซึ่งขอให้ลด เว้นแต่เป็นโทษฐานรับความผิดจากใคร่จะทำโดยประมาท
 เครื่องตะเข็บเย็บผ้าบุกลอยตัวจรดแล้ว ส่วนเว้น
 หรือความผิดนั้นโทษ

(นายณัฏฐทรงชัย วรรณวิน) พนักงานเจ้าหน้าที่

ในกรณีนี้ผู้จัดการเป็นนิติบุคคล ผู้ดำเนินการแทนนิติบุคคลนั้น ในฐานะผู้จัดการต้องมีความสมบูรณ์และ
 ด้งนั้นจะต้องห้ามตามวรรคหนึ่งด้วย

ข้อ 48. ผู้จัดการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

48.2 ฉายออก

48.4 ขาดคุณสมบัติหรือลักษณะต้องห้ามตามข้อบังคับข้อ 46

มีมติให้ถอดถอนตามข้อบังคับ ข้อ 43

ข้อ 49. ผู้จัดการมีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

49.2 ในกรณีนี้ทั้งและวิวัฒน์ ให้ผู้จัดการอำนาจโดยความริเริ่มของตนเอง ซึ่งหรือกระทำการใดๆ เกี่ยวกับ ความปลอดภัยของอาคาร ดังเช่นวิวัฒน์จะพิจารณาและจัดการทรัพย์สินของตนเอง

49.4 เป็นแผนปฏิบัติการ ในนามนิติบุคคลภายใต้การดูแลของหน่วยงานราชการ

๔9.5 จัดให้มีการทำบัญชีรายจ่ายประจำปีเดือน และสถิติประกาศให้เข้าของร่วมทราบภายในสิบห้า(15)วัน นับตั้งแต่วันที่สิ้นเดือนและสถิติติดประกาศที่เวลาบ่ายแก่กว่าสิบห้า(15)วันแต่ก่อนถึงวัน

49.7 จัดการดูแลรักษาผู้ป่วยส่วนกลางหรือทรัพย์สินส่วนกลางที่เป็นสาธารณูปโภค จัดซื้อและจัดหาทรัพย์สิน ตลอดจนจัดให้มีการบริการด้านสิ่งแวดล้อมความสะอาดต่าง ๆ แก่ผู้มาลงรับฯ

99.9 เรือยกค่าให้ขบวนเรือประมงบริหารจัดการและดูแลประมงพื้นบ้าน
(ลดผลกระทบกับคนกลาง) ๒๖ พ.ย. ๒๕๕๙

นางสาวสุภาวดี วัฒนกิจนันทน์ พนักงานเจ้าหน้าที่

- 61.3 เสนอฎีกาออก ปลดออก หรือให้ออกจากราชการ องค์การหรือหน่วยงานของรัฐหรือราชการบริหารส่วนท้องถิ่นที่
61.4 เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำ โดยประมาท
หรือความผิดหุโชน

ข้อ 62. นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

- 62.1 ตาม
62.2 ลาออก
62.3 ไม่ได้เป็นบุคคลตามข้อบังคับ ข้อ 60 หรือมีลักษณะต้องห้ามตามข้อบังคับ ข้อ 61
62.4 ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีมติตามข้อบังคับ ข้อ 37 ให้พ้นจากตำแหน่ง

ข้อ 63. ให้คณะกรรมการเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการ และจะเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นรองประธาน
กรรมการก็ได้

ข้อ 64. ให้ประธานกรรมการเป็นผู้เรียกประชุมคณะกรรมการ และในกรณีที่กรรมการตั้งแต่สอง(2)คน ขึ้นไปร้องขอให้เรียก
ประชุมคณะกรรมการให้ประธานกรรมการกำหนดวันประชุมภายในเจ็ด(7)วัน นับแต่วันที่ได้รับคำร้องขอ

ข้อ 65. การประชุมของคณะกรรมการต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์
ประชุม

ในการประชุมคณะกรรมการประธานกรรมการ ไม่มาประชุมหรือไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ให้รองประธาน
กรรมการเป็นประธานในที่ประชุม ถ้าไม่มีรองประธานกรรมการหรือไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้กรรมการซึ่งมา
ประชุมเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานในที่ประชุม

การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน
ถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

ข้อ 66. คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

- 66.1 ควบคุมการจัดการนิติบุคคลอาคารชุด
66.2 แต่งตั้งกรรมการคนหนึ่งซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้จัดการ ในกรณีที่ไม่มีผู้จัดการหรือผู้จัดการไม่สามารถปฏิบัติ
หน้าที่ตามปกติได้เกินเจ็ด(7)วัน
66.3 จัดประชุมคณะกรรมการหนึ่งครั้งในทุกหก(6)เดือน อย่างน้อย
66.4 มีอำนาจ ในการออก เปลี่ยนแปลง แก้ไข ระเบียบ กฎเกณฑ์ต่างๆ ของอาคารชุดที่อยู่ในขอบเขตของ
ข้อบังคับและพระราชบัญญัติอาคารชุด
66.5 กำหนดนโยบายเพื่อให้ผู้จัดการนำไปปฏิบัติ
66.6 อนุมัติให้ผู้จัดการทำนิติกรรมในนามของนิติบุคคลอาคารชุดกับหน่วยงานทางราชการ รัฐวิสาหกิจ และหรือ
บุคคลภายนอก
66.7 อนุมัติค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นและเกินจากงบประมาณการที่ส่งไว้ซึ่งได้พิจารณาอนุมัติงบประมาณประจำปีของ
นิติบุคคลอาคารชุดและพิจารณาอนุมัติค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นและเกินจากงบประมาณที่ส่งไว้ ซึ่งได้พิจารณาแล้ว
เห็นว่ามีความจำเป็นต่อนิติบุคคลอาคารชุด
66.8 พิจารณาให้ความเห็นชอบในเรื่องการฝากและถอนเงิน การจัดทรัพย์สินและออกของเงินดังกล่าว

ให้คณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เมื่อวันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๕๖
(นายณัฐพล ชิต วัฒนาวัย) พนักงาณเจ้าหน้าที่
ลงชื่อ.....

66.9 วินิจฉัยและตัดสินปัญหาข้อขัดแย้งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในอาคารชุดและนำเสนอให้ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม
รับทราบหรือลงมติในกรณีที่ต้องให้ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมลงมติ

66.10 เสนอชื่อบุคคลหรือนิติบุคคลเพื่อแต่งตั้งเป็นผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด มีอำนาจควบคุมและตรวจสอบ
การจัดการนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งผู้จัดการเป็นผู้ดำเนินการให้เป็นไปตามอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบ
ของผู้จัดการ ตามที่ที่กำหนดไว้ในข้อบังคับหรือพระราชบัญญัติอาคารชุดที่ประชุมเจ้าของร่วมได้

66.11 พิจารณาเรียกกรรมการจากการใดๆ ต่อทรัพย์สินส่วนบุคคลอันจะเป็นการกระทบกระเทือนต่อ ใครก็ตาม
นั้นเอง การป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารหรือทรัพย์สินที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ หรือการที่จะทำใดๆ
ของเจ้าของร่วมอันจะมีผลต่อทรัพย์สินส่วนบุคคล หรือลักษณะภายนอกอาคารหรือการก่อร่างใดๆ อันจะเป็น
การเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือปรับปรุงทรัพย์สินส่วนบุคคล หรือกระทำใดๆ ของเจ้าของร่วมหรือบุคคลใดๆ

อันเป็นการฝ่าฝืนกฎ ข้อบังคับ หรือกฎระเบียบของอาคารชุด

66.12 หน้าที่อื่นตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ พระราชบัญญัติอาคารชุด และ กฎกระทรวง

หมวด 13

อัตราส่วนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคลของเจ้าของร่วม

ข้อ 67. เจ้าของร่วมแต่ละห้องชุดมีอัตราส่วนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินกลางดังนี้

ลำดับ	ห้องชุด เลขที่	อาคาร	ความสูง	พื้นที่	ทรัพย์สินส่วนบุคคล (ตารางเมตร)		อัตราส่วนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินกลาง
					พื้นที่ห้องชุด	ที่ว่าง	
1	33/1	1	2.40,2.50	8	76.15	1.09	86.72
2	33/2	1	2.40,2.50	8	33.83	0.00	38.77
3	33/3	1	2.40,2.50	8	34.23	0.00	39.17
4	33/4	1	2.40,2.50	8	34.17	0.00	39.11
5	33/5	1	2.40,2.50	8	34.17	0.00	39.11
6	33/6	1	2.40,2.50	8	34.23	0.00	39.17
7	33/7	1	2.40,2.50	8	34.17	0.00	39.11
8	33/8	1	2.40,2.50	8	52.30	1.95	59.68
9	33/9	1	2.40,2.50	8	52.61	1.95	59.99
10	33/10	1	2.40,2.50	8	34.29	0.00	39.23
11	33/11	1	2.40,2.50	8	34.29	0.00	39.23
12	33/12	1	2.40,2.50	8	34.29	0.00	39.23
13	33/14	1	2.40,2.50	8	34.29	0.00	39.23
14	33/15	1	2.40,2.50	8	34.29	0.00	39.23
15	33/16	1	2.40,2.50	8	34.29	0.00	39.23
16	33/17	1	2.40,2.50	8	34.29	0.00	39.23

ลงชื่อ..... พนักงาณเจ้าหน้าที่

ลำดับ	ห้องชุด เลขที่	อาคาร	ความสูง	ชั้นที่	ทรัพย์สินส่วนบุคคล (ตารางเมตร)			อัตราส่วนกรรมสิทธิ์ ในทรัพย์สินกลาง
					พื้นที่ห้องชุด	ระเบียง	ที่ว่างแอร์	
17	33/18	1	2.40,2.50	8	76.88	9.71	1.09	87.68
18	33/19	1	2.40,2.50	7	76.15	9.48	1.09	86.72
19	33/20	1	2.40,2.50	7	33.83	4.94	0.00	38.77
20	33/21	1	2.40,2.50	7	34.23	4.94	0.00	39.17
21	33/22	1	2.40,2.50	7	34.17	4.94	0.00	39.11
22	33/23	1	2.40,2.50	7	34.17	4.94	0.00	39.11
23	33/24	1	2.40,2.50	7	34.23	4.94	0.00	39.17
24	33/25	1	2.40,2.50	7	34.17	4.94	0.00	39.11
25	33/26	1	2.40,2.50	7	52.30	5.43	1.95	59.68
26	33/27	1	2.40,2.50	7	52.61	5.43	1.95	59.99
27	33/28	1	2.40,2.50	7	34.29	4.94	0.00	39.23
28	33/29	1	2.40,2.50	7	34.29	4.94	0.00	39.23
29	33/30	1	2.40,2.50	7	34.29	4.94	0.00	39.23
30	33/31	1	2.40,2.50	7	34.29	4.94	0.00	39.23
31	33/32	1	2.40,2.50	7	34.29	4.94	0.00	39.23
32	33/33	1	2.40,2.50	7	34.29	4.94	0.00	39.23
33	33/34	1	2.40,2.50	7	34.29	4.94	0.00	39.23
34	33/35	1	2.40,2.50	7	77.11	9.48	1.09	87.68
35	33/36	1	2.40,2.50	6	75.87	9.71	1.09	86.67
36	33/37	1	2.40,2.50	6	33.83	4.94	0.00	38.77
37	33/38	1	2.40,2.50	6	34.23	4.94	0.00	39.17
38	33/39	1	2.40,2.50	6	34.17	4.94	0.00	39.11
39	33/40	1	2.40,2.50	6	34.17	4.94	0.00	39.11
40	33/41	1	2.40,2.50	6	34.23	4.94	0.00	39.17
41	33/42	1	2.40,2.50	6	34.17	4.94	0.00	39.11
42	33/43	1	2.40,2.50	6	52.30	5.43	1.95	59.68
43	33/44	1	2.40,2.50	6	52.61	5.43	1.95	59.99
44	33/45	1	2.40,2.50	6	34.29	4.94	0.00	39.23
45	33/46	1	2.40,2.50	6	34.29	4.94	0.00	39.23
46	33/47	1	2.40,2.50	6	34.29	4.94	0.00	39.23
47	33/48	1	2.40,2.50	6	34.29	4.94	0.00	39.23
48	33/49	1	2.40,2.50	6	34.29	4.94	0.00	39.23
49	33/50	1	2.40,2.50	6	34.29	4.94	0.00	39.23

ภาคผนวก ค5-11

ลำดับ	ห้องชุด เลขที่	อาคาร	ความสูง	ชั้นที่	ทรัพย์สินส่วนบุคคล (ตารางเมตร)			อัตราส่วนกรรมสิทธิ์ ในทรัพย์สินกลาง
					พื้นที่ห้องชุด	ระเบียง	ที่ว่างแอร์	
50	33/51	1	2.40,2.50	6	34.29	4.94	0.00	39.23
51	33/52	1	2.40,2.50	6	77.11	9.48	1.09	87.68
52	33/53	1	2.40,2.50	5	75.87	9.71	1.09	86.67
53	33/54	1	2.40,2.50	5	33.83	4.94	0.00	38.77
54	33/55	1	2.40,2.50	5	34.23	4.94	0.00	39.17
55	33/56	1	2.40,2.50	5	34.17	4.94	0.00	39.11
56	33/57	1	2.40,2.50	5	34.17	4.94	0.00	39.11
57	33/58	1	2.40,2.50	5	34.23	4.94	0.00	39.17
58	33/59	1	2.40,2.50	5	34.17	4.94	0.00	39.11
59	33/60	1	2.40,2.50	5	52.30	5.43	1.95	59.68
60	33/61	1	2.40,2.50	5	52.61	5.43	1.95	59.99
61	33/62	1	2.40,2.50	5	34.29	4.94	0.00	39.23
62	33/63	1	2.40,2.50	5	34.29	4.94	0.00	39.23
63	33/64	1	2.40,2.50	5	34.29	4.94	0.00	39.23
64	33/65	1	2.40,2.50	5	34.29	4.94	0.00	39.23
65	33/66	1	2.40,2.50	5	34.29	4.94	0.00	39.23
66	33/67	1	2.40,2.50	5	34.29	4.94	0.00	39.23
67	33/68	1	2.40,2.50	5	34.29	4.94	0.00	39.23
68	33/69	1	2.40,2.50	5	77.11	9.48	1.09	87.68
69	33/70	1	2.40,2.50	4	75.87	9.71	1.09	86.67
70	33/71	1	2.40,2.50	4	33.83	4.94	0.00	38.77
71	33/72	1	2.40,2.50	4	34.23	4.94	0.00	39.17
72	33/73	1	2.40,2.50	4	34.17	4.94	0.00	39.11
73	33/74	1	2.40,2.50	4	34.17	4.94	0.00	39.11
74	33/75	1	2.40,2.50	4	34.23	4.94	0.00	39.17
75	33/76	1	2.40,2.50	4	34.17	4.94	0.00	39.11
76	33/77	1	2.40,2.50	4	52.30	5.43	1.95	59.68
77	33/78	1	2.40,2.50	4	52.61	5.43	1.95	59.99
78	33/79	1	2.40,2.50	4	34.29	4.94	0.00	39.23
79	33/80	1	2.40,2.50	4	34.29	4.94	0.00	39.23
80	33/81	1	2.40,2.50	4	34.29	4.94	0.00	39.23
81	33/82	1	2.40,2.50	4	34.29	4.94	0.00	39.23
82	33/83	1	2.40,2.50	4	34.29	4.94	0.00	39.23

ลงชื่อ.....นายสมชาย วัฒนศิริ.....ตำแหน่งงานเจ้าหน้าที่

ลงชื่อ.....นายสมชาย วัฒนศิริ.....ตำแหน่งงานเจ้าหน้าที่

ลำดับ	ห้องชุด เลขที่	อาคาร	ความสูง	ชั้นที่	ทรัพย์สินส่วนบุคคล (ตารางเมตร)			อัตราส่วนกรรมสิทธิ์ ในทรัพย์สินส่วนกลาง
					พื้นที่ห้องชุด	ระเบียง	ที่ว่างแอร์	
116	33/117	1	2.40,2.50	2	34.29	4.94	0.00	39.23
117	33/118	1	2.40,2.50	2	33.87	4.73	0.00	38.60
118	33/119	1	2.40,2.50	2	34.81	4.81	0.00	39.62
119	33/120	1	2.40,2.50	2	41.81	4.67	1.09	47.57
รวม								5,462.97

หมวด 14

การถืออาคารชุด

ข้อ 68. อาคารชุดที่ได้จดทะเบียนไว้ อาจเลิกได้ด้วยเหตุใดเหตุหนึ่ง ดังต่อไปนี้

68.1 เจ้าของร่วมมีมติเป็นเอกฉันท์ให้เลิกอาคารชุด

68.2 อาคารชุดเสียหายทั้งหมดและเจ้าของร่วมมีมติไม่ก่อสร้างอาคารชุดขึ้นใหม่

68.3 อาคารชุดถูกเวนคืนทั้งหมดตามกฎหมายว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์

ข้อ 69. เมื่อมีการจดทะเบียนเลิกอาคารชุดให้เลิกอาคารชุดเป็นอันเลิกและในที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม ดังผู้รับบัญชีภายในสิบสี่(14)วัน นับแต่วันถึงจดทะเบียนเลิกอาคารชุด

ข้อ 70. ผู้รับบัญชีมีอำนาจจำหน่ายทรัพย์สินส่วนกลางที่เป็นสังหาริมทรัพย์ เว้นแต่ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมจะมีมติเป็นอย่างอื่น

ข้อ 71. ให้นำบทบัญญัติแห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์เกี่ยวกับ หมวด 5 การชำระบัญชีห้างหุ้นส่วนจดทะเบียน ทั้งหุ้นส่วนจำกัดและบริษัทจำกัด มาใช้บังคับแก่การชำระบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุดโดยอนุโลม

ข้อ 72. เมื่อได้ชำระบัญชีเสร็จแล้ว ถ้ามีทรัพย์สินเหลืออยู่ทำใ้แบ่งให้แก่เจ้าของร่วมตามอัตราส่วน ที่เจ้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง

หมวด 15

บทลงโทษ

ข้อ 73. หากเจ้าของร่วมหรือวารของเจ้าของร่วม ไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับนี้หรือโดยหนึ่งหรือหลายข้อหรือไม่ปฏิบัติตามระเบียบอื่นของนิติบุคคลอาคารชุด หรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติอาคารชุด เมื่อผู้จัดการ ได้เตือนแล้ววาจาหรือเป็นลายลักษณ์อักษรและหากผู้ถูกตักเตือน ไม่นำพาต่อคำเตือนผู้จัดการอำนาจห้าม ไม่ให้เจ้าของร่วมหรือวารของเจ้าของร่วมใช้ทรัพย์สินส่วนกลางส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทุกส่วนรวม ไปเพื่อการห้ามเข้าภายในอาคารชุดหรือบริเวณอาคารชุด จนกว่าเจ้าของร่วมหรือวารจะเลิกปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของนิติบุคคลอาคารชุดหรือพระราชบัญญัติอาคารชุด ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เมื่อวันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๕๗

ลงชื่อ.....ผู้รับบัญชีทรัพย์สินส่วนกลาง
.....ผู้ปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่

ลำดับ	ห้องชุด เลขที่	อาคาร	ความสูง	ชั้นที่	ทรัพย์สินส่วนบุคคล (ตารางเมตร)			อัตราส่วนกรรมสิทธิ์ ในทรัพย์สินส่วนกลาง
					พื้นที่ห้องชุด	ระเบียง	ที่ว่างแอร์	
83	33/84	1	2.40,2.50	4	34.29	4.94	0.00	39.23
84	33/85	1	2.40,2.50	4	34.29	4.94	0.00	39.23
85	33/86	1	2.40,2.50	4	76.88	9.71	1.09	87.68
86	33/87	1	2.40,2.50	3	41.44	4.67	1.09	47.20
87	33/88	1	2.40,2.50	3	34.73	4.81	0.00	39.54
88	33/89	1	2.40,2.50	3	33.83	4.94	0.00	38.77
89	33/90	1	2.40,2.50	3	34.23	4.94	0.00	39.17
90	33/91	1	2.40,2.50	3	34.17	4.94	0.00	39.11
91	33/92	1	2.40,2.50	3	34.17	4.94	0.00	39.11
92	33/93	1	2.40,2.50	3	34.23	4.94	0.00	39.17
93	33/94	1	2.40,2.50	3	34.17	4.94	0.00	39.11
94	33/95	1	2.40,2.50	3	52.30	5.43	1.95	59.68
95	33/96	1	2.40,2.50	3	52.61	5.43	1.95	59.99
96	33/97	1	2.40,2.50	3	34.29	4.94	0.00	39.23
97	33/98	1	2.40,2.50	3	34.29	4.94	0.00	39.23
98	33/99	1	2.40,2.50	3	34.29	4.94	0.00	39.23
99	33/100	1	2.40,2.50	3	34.29	4.94	0.00	39.23
100	33/101	1	2.40,2.50	3	34.29	4.94	0.00	39.23
101	33/102	1	2.40,2.50	3	34.01	5.39	0.00	39.40
102	33/103	1	2.40,2.50	3	34.81	4.81	0.00	39.62
103	33/104	1	2.40,2.50	3	41.81	4.67	1.09	47.57
104	33/105	1	2.40,2.50	2	41.44	4.67	1.09	47.20
105	33/106	1	2.40,2.50	2	34.44	5.04	0.00	39.48
106	33/107	1	2.40,2.50	2	33.83	4.94	0.00	38.77
107	33/108	1	2.40,2.50	2	34.23	4.94	0.00	39.17
108	33/109	1	2.40,2.50	2	34.17	4.94	0.00	39.11
109	33/110	1	2.40,2.50	2	34.17	4.94	0.00	39.11
110	33/111	1	2.40,2.50	2	34.23	4.94	0.00	39.17
111	33/112	1	2.40,2.50	2	34.17	4.94	0.00	39.11
112	33/113	1	2.40,2.50	2	52.30	5.26	1.95	59.51
113	33/114	1	2.40,2.50	2	52.61	5.26	1.95	59.82
114	33/115	1	2.40,2.50	2	34.29	4.94	0.00	39.23
115	33/116	1	2.40,2.50	2	34.29	4.94	0.00	39.23

ลงชื่อ.....ผู้รับบัญชีทรัพย์สินส่วนกลาง
.....ผู้ปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่

ข้อ 74. ผู้จัดการ ประธานกรรมการ กรรมการ เจ้าของร่วม บริหารของเจ้าของร่วมหรือบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน
ข้อร้องเรียน พระราชบัญญัติหอการค้าจะหือถูกดองไทยจำกัด ปรับ หรือสั่งจำคุก ปรับ ตามพระราชบัญญัติหอการค้า
(ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551 ตั้งแต่ มาตรา 63 ถึง มาตรา 73

หมวด 16

บทเฉพาะกาล

ข้อ 75. การแต่งตั้งผู้จัดการครั้งแรกของโครงการได้แต่งตั้งให้ บริษัท พีคพี เมมเบอร์เน็ท จำกัด โดย นายพณรัตน์ เตยศิริ
ดำรงตำแหน่งเป็นผู้จัดการ มีวาระดำรงตำแหน่งไม่เกินสอง(2)ปี นับตั้งแต่วันที่จดทะเบียนนิติบุคคลหอการค้าชุดเป็นต้น
ไปและนับจากวันที่ ตามข้อบังคับฉบับและพระราชบัญญัติหอการค้าชุด

ข้อ 76. ในการประชุมใหญ่เจ้าของร่วมครั้งแรก ผู้จัดการจะต้องจัดให้มีการให้สัตยาบันนิติกรรมสัญญาต่างๆ ที่ได้รับทำขึ้น
และ/หรือการกระทำใดๆ ที่เกิดขึ้นทั้งก่อนและหลังการจดทะเบียนนิติบุคคลหอการค้าชุดเพื่อเป็นประโยชน์ในการ
บริหารจัดการนิติบุคคลหอการค้าชุด

ข้อ 77. นับตั้งแต่วันที่จดทะเบียนนิติบุคคลหอการค้าชุด ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2558 เจ้าของโครงการจะเป็นผู้ชำระค่าใช้จาย
ที่เกิดขึ้นจริงในการให้บริการส่วนกลาง เช่น การรักษาความปลอดภัย การรักษาความสะอาด ค่าสาธารณูปโภคต่างๆ
ส่งอำนวยความสะดวก ค่าบำรุงรักษาเครื่องใช้ เป็นต้น ซึ่งนิติบุคคลหอการค้าชุดจะไม่นำเงินค่าส่วนกลาง
ที่เจ้าของร่วมได้ชำระล่วงหน้าในวันที่ยื่นโอนกรรมสิทธิ์จากเจ้าของโครงการมาใช้จาย โดยเงินค่าส่วนกลางที่เจ้าของ
ร่วมได้ชำระล่วงหน้าไว้ในวันโอนกรรมสิทธิ์จะถูกนำมาใช้จายตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2558 เป็นต้นไป

ได้จดทะเบียนนิติบุคคลหอการค้าแล้ว เมื่อวันที่ ๒๒ พ.ย. ๒๕๕๗

ลงชื่อ..... พนักงานเจ้าหน้าที่
(นายสมชาย วิชาญ)

ภาคผนวก ค-6

Check Sheet ตรวจสอบอุปกรณ์และสัญญาณ

เตือนภัย

ตารางตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย (ปี 2563)
อาคาร หริ คอนโด เลกมัย

ชั้น G	ตู้ดับเพลิง			ถังดับเพลิง	กระดิ่งAlarmหน้าบันได		Emergencyบันไดหนีไฟ ST1		ป้ายไฟEXIT	Emergencyลานจอดรถชั้นG				ผู้ตรวจเช็ค		
	สายดับเพลิง	หัวดับเพลิง	วาล์ว		ถังใหญ่	ST1		แบตเตอรี่ ST1		หลอดไฟST1	ST1	EMERGENCY 1	EMERGENCY 2		EMERGENCY 3	แบตเตอรี่/หลอดไฟ
ม.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ก.พ. 63	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
มี.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
เม.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
พ.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
มิ.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ก.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ส.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ก.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ต.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
พ.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ธ.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A

ชั้น 2	ตู้ดับเพลิง			ถังดับเพลิง	กระดิ่งAlarmหน้าบันได		Emergencyภายในบันไดหนีไฟ ST1 - ST2				ป้ายไฟ EXIT			ผู้ตรวจเช็ค
	สายดับเพลิง	หัวดับเพลิง	วาล์ว		ST1	ST2	แบตเตอรี่ ST1	หลอดไฟST1	แบตเตอรี่ ST2	หลอดไฟST2	ST1	ST2	ทางเดินส่วนกลาง	
ม.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ก.พ. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
มี.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
เม.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
พ.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
มิ.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ก.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ส.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ก.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ต.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
พ.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ธ.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A

EMERGENCYอยู่ในห้องขาร์ไฟฟ้าเป็นหลอดกลมทางส่วนกลาง

ชั้น 2	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63	ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ผู้ตรวจเช็ค
หลอดไฟกลม อยู่หน้า A-B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลอดไฟกลม อยู่หน้า O-F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลอดไฟกลม อยู่หน้า G-I	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลอดไฟกลม อยู่หน้า K-J	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ผู้ตรวจเช็ค	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	

ชั้น 3	ตู้ดับเพลิง			ถังดับเพลิง	กระดิ่งAlarmหน้าบันได		Emergencyอยู่ในบันไดหนีไฟ ST1 - ST2				ป้ายไฟ EXIT			ผู้ตรวจเช็ค
	สายดับเพลิง	หัวดับเพลิง	วาล์ว		ST1	ST2	แบตเตอรี่ ST1	หลอดไฟ ST1	แบตเตอรี่ ST2	หลอดไฟ ST2	ST1	ST2	ทางเดินส่วนกลาง	
ม.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ก.พ. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
มี.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
เม.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
พ.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
มิ.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ก.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ส.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	กิตติพงษ์
ก.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	กิตติพงษ์
ต.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	กิตติพงษ์
พ.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	กิตติพงษ์
ธ.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	กิตติพงษ์

EMERGENCYอยู่ในห้องขารับไฟฟ้าเป็นหลอดกลมทางส่วนกลาง

ชั้น 3	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63	ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ผู้ตรวจเช็ค
หลอดไฟกลม อยู่หน้า A-B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลอดไฟกลม อยู่หน้า O-F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลอดไฟกลม อยู่หน้า G-I	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลอดไฟกลม อยู่หน้า K-J	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ผู้ตรวจเช็ค	A	A	A	A	A	A	A	กิตติพงษ์	กิตติพงษ์	กิตติพงษ์	กิตติพงษ์	กิตติพงษ์	

ชั้น 4	ตู้ดับเพลิง			ถังดับเพลิง	กระดิ่งAlarmหน้าบันได		Emergencyอยู่ในบันไดหนีไฟ ST1 - ST2				ป้ายไฟ EXIT			ผู้ตรวจเช็ค
	สายดับเพลิง	หัวดับเพลิง	วาล์ว		ST1	ST2	แบตเตอรี่ ST1	หลอดไฟ ST1	แบตเตอรี่ ST2	หลอดไฟ ST2	ST1	ST2	ทางเดินส่วนกลาง	
ม.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ก.พ. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
มี.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
เม.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
พ.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
มิ.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ก.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ส.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	กิตติพงษ์
ก.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	กิตติพงษ์
ต.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	กิตติพงษ์
พ.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	กิตติพงษ์
ธ.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	กิตติพงษ์

EMERGENCYอยู่ในห้องขารับไฟฟ้าเป็นหลอดกลมทางส่วนกลาง

ชั้น 4	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63	ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ผู้ตรวจเช็ค
หลอดไฟกลม อยู่หน้า A-B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลอดไฟกลม อยู่หน้า O-F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลอดไฟกลม อยู่หน้า G-I	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลอดไฟกลม อยู่หน้า K-J	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ผู้ตรวจเช็ค	A	A	A	A	A	A	A	กิตติพงษ์	กิตติพงษ์	กิตติพงษ์	กิตติพงษ์	กิตติพงษ์	

ชั้น 5	ผู้ดับเพลิง			ถังดับเพลิง	กระดิ่ง Alarm หน้าบันได		Emergency อยู่ในบ้านใด ไฟ ST1 - ST2				ป้ายไฟ EXIT			ผู้ตรวจเช็ค
	สายดับเพลิง	หัวดับเพลิง	วาล์ว		ST1	ST2	แบตเตอรี่ ST1	หลอดไฟ ST1	แบตเตอรี่ ST2	หลอดไฟ ST2	ST1	ST2	ทางเดินส่วนกลาง	
ม.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ก.พ. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
มี.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
เม.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
พ.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
มิ.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ก.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ส.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ก.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ต.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
พ.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ธ.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A

EMERGENCY อยู่ในห้องขารไฟฟ้าเป็นหลอดกลมทางส่วนกลาง

ชั้น 5	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63	ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ผู้ตรวจเช็ค
หลอดไฟกลม อยู่หน้า A-B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลอดไฟกลม อยู่หน้า O-F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลอดไฟกลม อยู่หน้า I-H	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลอดไฟกลม อยู่หน้า K-J	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ผู้ตรวจเช็ค	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	

ชั้น 6	ผู้ดับเพลิง			ถังดับเพลิง	กระดิ่ง Alarm หน้าบันได		Emergency อยู่ในบ้านใด ไฟ ST1 - ST2				ป้ายไฟ EXIT			ผู้ตรวจเช็ค
	สายดับเพลิง	หัวดับเพลิง	วาล์ว		ST1	ST2	แบตเตอรี่ ST1	หลอดไฟ ST1	แบตเตอรี่ ST2	หลอดไฟ ST2	ST1	ST2	ทางเดินส่วนกลาง	
ม.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ก.พ. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
มี.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
เม.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
พ.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
มิ.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ก.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ส.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ก.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ต.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
พ.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ธ.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A

EMERGENCY อยู่ในห้องขารไฟฟ้าเป็นหลอดกลมทางส่วนกลาง

ชั้น 6	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63	ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ผู้ตรวจเช็ค
หลอดไฟกลม อยู่หน้า A-B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลอดไฟกลม อยู่หน้า O-F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลอดไฟกลม อยู่หน้า I-H	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลอดไฟกลม อยู่หน้า K-J	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ผู้ตรวจเช็ค	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	

ชั้น 7	จุดดับเพลิง			ถังดับเพลิง	กระดิ่งAlarmหน้าบันได		Emergencyอยู่ในบันไดหนีไฟ ST1 - ST2				ป้ายไฟ EXIT			ผู้ตรวจเช็ค
	สายดับเพลิง	หัวดับเพลิง	วาล์ว		ST1	ST2	แบตเตอรี่ ST1	หลอดไฟST1	แบตเตอรี่ ST2	หลอดไฟST2	ST1	ST2	ทางเดินส่วนกลาง	
ม.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ก.พ. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
มี.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
เม.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
พ.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
มิ.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ก.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ส.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ก.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ก้องก้อง
ต.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ก้องก้อง
พ.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ก้องก้อง
ธ.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ก้องก้อง

EMERGENCYอยู่ในห้องขารหนีไฟเป็นหลอดกลมทางส่วนกลาง

ชั้น 7	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63	ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ผู้ตรวจเช็ค
หลอดไฟกลม อยู่หน้า A-B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลอดไฟกลม อยู่หน้า O-F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลอดไฟกลม อยู่หน้าลิฟต์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลอดไฟกลม อยู่หน้า K-J	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ผู้ตรวจเช็ค	A	A	A	A	A	A	A	ก้องก้อง	ก้องก้อง	ก้องก้อง	ก้องก้อง	ก้องก้อง	

ชั้น 8	จุดดับเพลิง			ถังดับเพลิง	กระดิ่งAlarmหน้าบันได		Emergencyอยู่ในบันไดหนีไฟ ST1 - ST2				ป้ายไฟ EXIT			ผู้ตรวจเช็ค
	สายดับเพลิง	หัวดับเพลิง	วาล์ว		ST1	ST2	แบตเตอรี่ ST1	หลอดไฟST1	แบตเตอรี่ ST2	หลอดไฟST2	ST1	ST2	ทางเดินส่วนกลาง	
ม.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ก.พ. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
มี.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
เม.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
พ.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
มิ.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ก.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A
ส.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ก้องก้อง
ก.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ก้องก้อง
ต.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ก้องก้อง
พ.ย. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ก้องก้อง
ธ.ค. 63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ก้องก้อง

EMERGENCYอยู่ในห้องขารหนีไฟเป็นหลอดกลมทางส่วนกลาง

ชั้น 8	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63	ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ผู้ตรวจเช็ค
หลอดไฟกลม อยู่หน้า A-B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลอดไฟกลม อยู่หน้า O-F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลอดไฟกลม อยู่หน้าลิฟต์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
หลอดไฟกลม อยู่หน้า K-J	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ผู้ตรวจเช็ค	A	A	A	A	A	A	A	ก้องก้อง	ก้องก้อง	ก้องก้อง	ก้องก้อง	ก้องก้อง	

ภาคผนวก ง

เอกสารผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวก ง-1

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย-น้ำทิ้ง



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 3

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย
Address : 33 ซอย สยามินทร์ แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Contact : คุณก๊อฟ **Phone** : 02-3818100,086-588-5409 **E.mail** : treemanagement1@gmail.com
Samplly Type : Waste water **Sample Site#** : โครงการ ทรี คอนโด เอกมัย **Sampling Method#** : Grab
Sampling Date# : 25/12/2020 **Sampling By#** : RATTAPOL (ว-190-จ-8234) **Receive Date** : 25/12/2020
Analysis Date : 25/12/2020-08/01/2021 **Report Date** : 08/01/2021 **Report No.** : R 7786/63

Parameter	Unit	Method	WC 9766/63 น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด อาคาร A	WC 9767/63 น้ำเสียหลังออกจากระบบบำบัด อาคาร A	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.7 (25°C)	7.4 (25°C)	5.0-9.0
BOD	mg/L	Azide Modification	41 #	25 #	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	In-house method: TM 016	14	58	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 103-105 °C	296 #	344 #	≤ 500
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	< 0.1 #	0.1 #	≤ 0.5
Oil & Grease	mg/L	In-house Method : TM 020	5	< 2	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	In-house method : TM 023	73	28	≤ 35
Sulfide	mg/L as S ²⁻	Iodometric	< 0.10 #	< 0.10 #	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Standard Total Coliform Fermentation	7.0 x 10 ⁵ #	2.0 x 10 ³ #	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure	7.0 x 10 ⁵ #	2.0 x 10 ³ #	-

Sample Characterization	Observation	เหลือขุ่นมีตะกอน	ขุ่นมีตะกอน
-------------------------	-------------	------------------	-------------

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 5520 D
In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed.,2017, part 4500-N_{org} B,4500-NH₃ C
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed.,2017,part 4500-H₂B
In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed.,2017, part 2540 D
Limit of Quantitation ; LOQ (SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)
* It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด (อาคารประเภท ข)

Laboratory Staff

(Miss. Orawan Sritai)
Chemist
ว-190-จ-6766

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)
General Manager
ว-190-ค-4128

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory
FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ
แก้ไขครั้งที่ 0,วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/94 Moo 5, T. Kanham, A.U.-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 3

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย
Address : 33 ซอย สมานันท์ แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Contact : คุณเก็ฟ Phone : 02-3818100,086-588-5409 E.mail : treemanagement1@gmail.com
Sample Type : Waste water Sample Site# : โครงการ ทรี คอนโด เอกมัย Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 25/12/2020 Sampling By# : RATTAPOL (ว-190-จ-8234) Receive Date : 25/12/2020
Analysis Date : 25/12/2020-08/01/2021 Report Date : 08/01/2021 Report No. : R 7786/63

Parameter	Unit	Method	WC 9768/63 น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด อาคาร B	WC 9769/63 น้ำเสียหลังออกจากระบบบำบัด อาคาร B	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.6 (25°C)	7.9 (25°C)	5.0-9.0
BOD	mg/L	Azide Modification	130 #	25 #	≤ 30.
Total Suspended Solid	mg/L	In-house method: TM 016	39	< 10	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 103-105 °C	370 #	740** #	≤ 500
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	< 0.1 #	< 0.1 #	≤ 0.5
Oil & Grease	mg/L	In-house Method : TM 020	3	< 2	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	In-house method : TM 023	68	59	≤ 35
Sulfide	mg/L as S ⁻²	Iodometric	2.0 #	< 0.10 #	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Standard Total Coliform Fermentation	3.3 x 10 ⁵ #	1.6 x 10 ⁶ #	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure	2.3 x 10 ⁵ #	2.8 x 10 ⁵ #	-

Sample Characterization	Observation	เหลือส่งขุนมีตะกอน	ขุนมีตะกอน
-------------------------	-------------	--------------------	------------

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 5520 D
In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 4500-N_{org} B, 4500-NH₃ C
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 4500-H₁ B
In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017, part 2540 D
Limit of Quantitation : LOQ (SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)
* It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)
**ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ 224 มิลลิกรัมต่อลิตร)

Laboratory Staff

(Miss. Orawan Sritai)

Chemist

ว-190-จ-6766

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

ว-190-ค-4128

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory
FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 3 of 3

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย
Address : 33 ซอย สยามันต์ แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Contact : คุณก๊อฟ **Phone** : 02-3818100, 086-588-5409 **E.mail** : treemanagement1@gmail.com
Sample Type : Waste water **Sample Site#** : โครงการ ทรี คอนโด เอกมัย **Sampling Method#** : Grab
Sampling Date# : 25/12/2020 **Sampling By#** : RATTAPOL (ว-190-จ-8234) **Receive Date** : 25/12/2020
Analysis Date : 25/12/2020-08/01/2021 **Report Date** : 08/01/2021 **Report No.** : R 7786/63

Parameter	Unit	Method	WC 9770/63 ปอพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.6 (25°C)	5.0-9.0
BOD	mg/L	Azide Modification	26 #	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	In-house method: TM 016	58	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 103-105 °C	714** #	≤ 500
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	0.1 #	≤ 0.5
Oil & Grease	mg/L	In-house Method : TM 020	< 2	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	In-house method : TM 023	48	≤ 35
Sulfide	mg/L as S ²⁻	Iodometric	< 0.10 #	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Standard Total Coliform Fermentation	3.5 x 10 ⁵ #	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure	1.7 x 10 ⁵ #	-
Sample Characterization	-	Observation	ขุ่นมีตะกอน	

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 D
In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-N_{org} B, 4500-NH₃ C
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-H⁺B
In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
Limit of Quantitation ; LOQ (SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)

* It is outside the scope of ISO/IEC 17025

* อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

**ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ 224 มิลลิกรัมต่อลิตร)

-: End Of Report -:

Laboratory Staff

(Miss. Orawan Sritai)

Chemist

ว-190-จ-6766

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

ว-190-ค-4128

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory
FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1

ภาคผนวก ง-2

การตรวจสอบค่า pH และ Cl_2

ตารางวัดค่าคลอรีนและค่า PM สระหว่างนำ อาคาร ทรี คอนโด เอกมัย

วันที่	ค่าคลอรีน	ค่าPM	ปกติ	คิดปกติ	ผู้ตรวจวัด	หมายเหตุ
26/10/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
28/10/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
30/10/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
1/11/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
3/11/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
5/11/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
9/11/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
11/11/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
13/11/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
15/11/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
17/11/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
19/11/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
21/11/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
23/11/63	0.5	7.6	/		กิตติพงษ์	สีชมพูอ่อน
25/11/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
27/11/63	1.5	6.8	/		กิตติพงษ์	สีชมพูอ่อน
29/11/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
1/12/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
3/12/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
5/12/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
7/12/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
9/12/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
11/12/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
13/12/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
15/12/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
17/12/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
19/12/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
21/12/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	

ตารางวัดค่าคลอรีนและค่า PM สระหว่างนำ อาคาร ทรี คอนโด เอกมัย

วันที่	ค่าคลอรีน	ค่าPM	ปกติ	คิดปกติ	ผู้ตรวจวัด	หมายเหตุ
29/8/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
31/8/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
2/9/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
4/9/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
6/9/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
8/9/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
10/9/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
12/9/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
14/9/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
16/9/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
18/9/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
20/9/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
22/9/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
24/9/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
26/9/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
28/9/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
30/9/63	1.5	6.8	/		กิตติพงษ์	สีชมพูอ่อน
2/10/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
4/10/63	0.5	7.6	/		กิตติพงษ์	สีชมพูอ่อน
6/10/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
8/10/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
10/10/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
12/10/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
14/10/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
16/10/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
18/10/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
20/10/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
22/10/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	
24/10/63	1.5	7.6	/		กิตติพงษ์	

ตารางวัดค่าคลอรั่นและค่า PM สระว้ยนำ อาคาร ทร คอนโด เอกมัย

วันที่	ค่าเฉลี่ย	ค่า PM	ปกติ	ผิดปกติ	ผู้ตรวจวัด	หมายเหตุ
2/7/63	1.5	ข.บ	/		ท	
4/7/63	1.5	ข.บ	/		ท	
6/7/63	1.5	ข.บ	/		ท	
8/7/63	1.5	ข.บ	/		ท	
10/7/63	1.5	ข.บ	/		กิตติพงษ์	
12/7/63	1.5	ข.บ	/		กิตติพงษ์	
14/7/63	1.5	ข.บ	/		กิตติพงษ์	
16/7/63	1.5	ข.บ	/		กิตติพงษ์	
18/7/63	1.5	ข.บ	/		ท	
20/7/63	1.5	ข.บ	/		ท	
22/7/63	1.5	ข.บ	/		ท	
24/7/63	1.5	ข.บ	/		ท	
26/7/63	1.5	ข.บ	/		สม.	
28/7/63	1.5	ข.บ	/		สม.	
30/7/63	1.5	ข.บ	/		สม.	
31/8/63	1.5	ข.บ	/		สม.	เดิม 10.50
3/8/63	1.5	ข.บ	/		ท	
5/8/63	1.5	ข.บ	/		ท	
7/8/63	1.5	ข.บ	/		ท	
9/8/63	1.5	ข.บ	/		ท	
11/8/63	0.5	ข.บ	/		กิตติพงษ์	เปลี่ยนค่า
13/8/63	1.5	ข.บ	/		กิตติพงษ์	
15/8/63	1.5	ข.บ	/		กิตติพงษ์	
17/8/63	1.5	ข.บ	/		กิตติพงษ์	
19/8/63	1.5	ข.บ	/		ท	
21/8/63	1.5	ข.บ	/		ท	
23/8/63	1.5	ข.บ	/		ท	
25/8/63	1.5	ข.บ	/		ท	
27/8/63	1.5	ข.บ	/		สม.	

ตารางค่าคลอรินและค่า PH สะท้อนำอาคาร ทร คอนโด เอมย์

[illegible]

ภาคผนวก ง-3

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายนํ้า



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1

Customer Name : นิติบุคคลอาคารชุด หรี คอนโด เอกมัย

Address : 33 ซอย สมานฉันท์ แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

Contact : คุณก๊อฟ Phone : 02-3818100,086-588-5409

E.mail : treemanagement1@gmail.com

Sampl Type : Water Sample Site : โครงการ หรี คอนโด เอกมัย

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 25/12/2020 Sampling By : WAC

Receive Date : 25/12/2020

Analysis Date : 25/12/2020-04/01/2021 Report Date : 04/01/2021

Report No. : RWS 2787/63

Parameter	Unit	Method	PWS 5457/63 สระว่ายน้ำส่วนลึก	PWS 5458/63 สระว่ายน้ำส่วนตื้น	Standard *
Residual Chlorine	mg/L as Cl ₂	Colorimetric	7.50	10.70	0.6 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Standard Total Coliform Fermentation	< 1.1	< 1.1	< 10
<i>Escherichia coli</i>	MPN/100 mL	Other <i>Escherichia coli</i> Procedures	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	in 100 mL	Membrane Filter	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	in 100 mL	Membrane Filter	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
Sample Characterization		Observation	ใส	ใส	

Remark : * อ้างอิงคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

-: End Of Report :-

Laboratory Staff

(Miss. Ronnakorn Padungwieng)

Chemist

Approved By

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1

ภาคผนวก จ

สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการ

วิเคราะห์เอกชน



ที่ อภ ๐๓๑๐/(๑) ๑ ๒ ๓ ๗ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐๕ กันยายน ๒๕๖๒

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๒

๒. หนังสือบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ลงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบบทยื่นหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด จำนวน ๖ แผ่น

ตามหนังสืออ้างถึง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๔๔ หมู่ที่ ๕ ตำบลคานหาม อำเภออุทัย

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ต่ออายุหนังสือ

รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นางนริมล ผดุงสงฆ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๔๑๒๘
- ๒) นางสาวปรมฤดี ชิวเศรษฐ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๔๖๒๘
- ๓) นางสาวนิตยา ชันอนุตร ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๕๓๐๗
- ๔) นางสาวจุฑารัตน์ ภูผ่าน ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๗๗๖๐

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นางสาวอนุสรุา แพงดวงแก้ว ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๔๖๒๘
- ๒) นายรัชตศิกร โกสุมาภ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๔๖๓๐
- ๓) นางสาวธัญยธิดา ชัยนันท์กุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๕๓๐๘
- ๔) นางสาวสุวลี บังแสงอ่อน ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๕๗๕๔
- ๕) นางสาววรพร วันวิเศษ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๖๗๖๒
- ๖) นางสาวสุนิษา แจ่มมิน ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๖๗๖๓
- ๗) นายพุดพิงค์ วรสุมนต์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๖๗๖๔
- ๘) นางสาวอรพรรณ สี่ใต้ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๖๗๖๖
- ๙) นางสาวอรพรรณ จันทร์วิจิต ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๗๐๑๗

๑๐) นายวิชาวุฒิ...

- ๑๐) นายวิชาวุฒิ อุไรวรรณ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๗๐๑๘
- ๑๑) นางสาวณิศา สร้อยจิตร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๗๐๑๙
- ๑๒) นางสาวณกร ผดุงวิง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๗๐๒๐
- ๑๓) นายนามพ สลามขอ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๗๕๕๕
- ๑๔) นายจตุเมธ อินทโรภาส ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๗๕๕๖
- ๑๕) นางสาวศรียา มีแก้ว ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๗๖๖๒
- ๑๖) นายภาณุเดช เพชรสุด ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๗๖๐๙
- ๑๗) นางสาวอัญธิสา แผลงศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๗๕๑๐
- ๑๘) นางสาวก้านภา ทองมี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๗๕๑๑
- ๑๙) นายรัตพล ไบไกร ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๗๖๓๔
- ๒๐) นางสาวสมมาต อยู่สา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๗๖๓๕
- ๒๑) นายอนุสรณ์ สารยศ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-จ-๗๖๓๖

ค. ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๑๗ รายการ
น้ำได้ดิน จำนวน ๑๙ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๑๖ รายการ และดิน จำนวน ๑๗ รายการ
รวมทั้งสิ้นจำนวน ๗๙ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะมีผลอายุในวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๕ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เคชะครินทร์)
ผู้อำนวยการวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๕๖-๗ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๕ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๕ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองอายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๑๙๐

ที่ อภ ๐๓๑๐/๑๐ ๑๒ ๓๗ ๐

ลงวันที่ ๐๙ กันยายน ๒๕๖๒

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗๙ รายการ

น้ำเสีย จำนวน ๒๗ รายการ

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

(นางริกาอุจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์วิเคราะห์น้ำและสิ่งแวดล้อม

นางระพีภัฏ หงษ์บุรีดิการ

19 Phenols...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
20	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
21	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method ^[3]
22	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[3]
23	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[3]
24	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl, Titrimetric Method ^[3]
25	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[3]
26	Trivalent Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[3]
27	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]

น้ำดื่ม จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
2	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
3	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3]
4	Beryllium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3]
5	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
6	Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
7	Chromium (III)	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[3]
8	Chromium (VI)	Filtration, Colorimetric Method ^[3]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
10	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
11	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]

(นางริกาอุจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์วิเคราะห์น้ำและสิ่งแวดล้อม

นางระพีภัฏ หงษ์บุรีดิการ

12 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
13	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
14	pH	Electrometric Method ^[3]
15	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
16	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
17	Silver	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
18	Vanadium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3]
19	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,6] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,6]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,7] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4,7]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[1,6] 2) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[4,6]
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[1,6] 2) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[4,6]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,6] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,6]

รศ.ดร.วิมล
(นางวิภาดาญจน์ ฉัตรสุภาวดี)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยการวิเคราะห์มลพิษ
และระบบบำบัดมลพิษ

6 Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,6] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,6]
7	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,8] 2) Digestion, Colorimetric Method ^[5,8]
8	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,6] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,6]
9	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,6] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,6]
10	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,9] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4,10]
11	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,6] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,6]
12	pH	Electrometric Method ^[1,3]
13	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,11] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4,11]
14	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,6] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,6]
15	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,6] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,6]
16	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,6] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,6]

รศ.ดร.วิมล
(นางวิภาดาญจน์ ฉัตรสุภาวดี)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยการวิเคราะห์มลพิษ
และระบบบำบัดมลพิษ

ดิน จำนวน...

ดิน จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(๔,๕)
2	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(๔,๗)
3	Barium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(๔,๕)
4	Beryllium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(๔,๕)
5	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(๔,๕)
6	Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(๔,๕)
7	Chromium (III)	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame, Colorimetric Method; Calculation ^(๔,๕,๖,๘)
8	Chromium (VI)	Digestion, Colorimetric Method ^(๕,๘)
9	Cyanide	Cyanide Extraction Method ⁽¹²⁾
10	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(๔,๕)
11	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(๔,๕)
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(๔,10)
13	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(๔,๕)
14	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(๔,11)
15	Silver	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(๔,๕)
16	Vanadium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(๔,๕)
17	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(๔,๕)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่องการกำจัดการทิ้งมูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 114.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.

(นางธิษฏาญ์ อัครฤทธิไกร)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์มลพิษ
หมายเลขเบี่ยงเบนปฏิบัติการณ์

5. United States...

- United States Environmental Protection Agency. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

(นางธิษฏาญ์ อัครฤทธิไกร)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์มลพิษ
หมายเลขเบี่ยงเบนปฏิบัติการณ์



ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙๐๙๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐๕ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ลงวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๓

๒. หนังสือบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ลงวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีวิเคราะห์
บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๑๙๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๔๔ หมู่ที่ ๕ ตำบลคานหมื่น อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีวิเคราะห์วิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย
๑) นางสาวกัญญา อาญา
๒) นายสุวิทย์ ใจธรรมาภรณ์
๒. ให้เพิ่มขอขยายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๑๗ รายการ
น้ำดิบ จำนวน ๑๒ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๙ รายการ และดิน จำนวน ๑๒ รายการ
รวมจำนวนทั้งสิ้น ๕๐ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่อก ๐๓๑๐(๑) ๑๒๓๐๖ ลงวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๒ คือในวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เศษศรีจันทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาระบบโรงงาน
ปฏิบัติการกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนาระบบโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๖๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๒๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีวิเคราะห์
บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๙๐
ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙๐๙๖ ลงวันที่ ๐๕ สิงหาคม ๒๕๖๓

ขอขยายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๐ รายการ
น้ำเสีย จำนวน ๑๗ รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
2	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
3	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
4	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
5	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
6	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
7	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
8	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
9	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
10	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
11	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
12	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
13	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
14	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]

(นางจินดา เศษศรีจันทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาระบบโรงงาน
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

15 Heptachlor...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
16	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
17	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]

น้ำใต้ดิน จำนวน 12 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
2	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
3	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
4	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
5	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
6	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
7	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
8	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
9	α -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
10	β -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
11	γ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
12	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]

ส่งปฎิบัติ...
(นางริกาญณ์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และประเมินห้องปฏิบัติการ

สิ่งปฎิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 9 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,3,4] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3,5]
2	γ -BHC	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,3,4] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3,5]
3	DDD	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,3,4] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3,5]
4	DDE	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,3,4] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3,5]
5	DDT	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,3,4] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3,5]
6	Dieldrin	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,3,4] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3,5]
7	Endrin	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,3,4] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3,5]
8	Heptachlor	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,3,4] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3,5]

ส่งปฎิบัติ...
(นางริกาญณ์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และประเมินห้องปฏิบัติการ

9 Methoxychlor...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,3,5) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,5)

ดิน จำนวน 12 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,5)
2	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,5)
3	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,5)
4	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,5)
5	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,5)
6	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,5)
7	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,5)
8	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,5)
9	α-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,5)
10	β-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,5)
11	γ-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,5)
12	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,5)

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. **ราชกิจจานุเบกษา**. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 114.
2. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
3. United States Environmental Protection Agency. **Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography Mass Spectrometry (GC/MS)**. SW-846 Method 8270D, 2014.
4. United States Environmental Protection Agency. **Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction**. SW-846 Method 3510C, 1996.
5. United States Environmental Protection Agency. **Soxhlet Extraction**. SW-846 Method 3540C, 1996.


(นางธิภาญณ์ จิตรสกุลไธ)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบแล็บ
และพระปณิธานปฏิบัติการ

เอกสารอ้างอิง...


(นางธิภาญณ์ จิตรสกุลไธ)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบแล็บ
และพระปณิธานปฏิบัติการ

ภาคผนวก ฉ

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองระยะน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการ โดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาปริมาณมาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากรีการที่กำหนดไว้ในกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองระยะน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการกักตุน และการีการของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำ ได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองระยะน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิถุนานเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่จำเป็นต้องมีระยะน้ำทิ้งเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

- (๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ทำเลียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการเปลลา

(๑๐) กักตุนอาหารหรือร้านอาหาร

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

- (๑) อาคารประเภท ก.
- (๒) อาคารประเภท ข.
- (๓) อาคารประเภท ค.
- (๔) อาคารประเภท ง.
- (๕) อาคารประเภท จ.

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยร่วมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักร่วมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ใช้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

(๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) กิจดาการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า กิจดาการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘

เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘

เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙

เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องมือวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (PH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน คัดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการหยั่งระหว่างอุณหภูมิ ๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมโฮฟฟ์ (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๗) การตรวจสอบค่าน้ำหนักและน้ำหนักที่ใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหา
น้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๘) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็น ให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดทอลล์ (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่

คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุม
การปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

โดยที่ในการปฏิรูประบบราชการโดยให้การจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ขึ้นมา และให้อำนาจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับการได้ปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท
และบางขนาด โดยให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้ให้ความเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาตามมาตรฐาน
การระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้แทนกรมควบคุมมลพิษ จึงเห็นสมควรแก้ไขปรับปรุง
ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิด
มลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติ
ให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุง
กระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการ
เกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘
มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจ
ตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำ
ของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคาร
เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม
ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๖

(๒) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กิจการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด

“แหล่งน้ำสาธารณะ” หมายความว่า ท่อระบายน้ำสาธารณะด้วย “การบำบัดน้ำเสีย” หมายความว่า กระบวนการทำหรือปรับปรุงน้ำเสีย เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด แต่ทั้งนี้ ห้ามมิให้ใช้วิธีการทำให้เจือจาง (Dilution)

ข้อ ๓ ให้อาคารตามข้อ ๒ เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ ห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารตามข้อ ๒ ปล่อยน้ำเสียงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม เว้นแต่จะได้ทำการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิษยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข

ฉบับที่ 1 / 2550

เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน เป็นกิจการที่บุคคลในลักษณะที่เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งการประกอบกิจการนี้เป็นแหล่งที่ผู้ใช้บริการเข้ามาชุมนุมอยู่รวมกันในสระว่ายน้ำ ส่วนน้ำ ส่วนน้ำ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำ อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เนื่องจากมีการก่อสร้างสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันเพิ่มมากขึ้น ทั้งสโมสร สนาม สถานศึกษา สวนสนุก และชุมชนในท้องถิ่นทั่วไป ซึ่งถ้าสระว่ายน้ำเหล่านี้ขาดการดูแลรักษาตามหลักสุขาภิบาล การอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคเชื้อตาอักเสบ นุ้กอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคไม่คิดเชื้อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อาการผิวหนังเนื่องจากแพ้สารเคมี อาการเจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้ อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมี นอกจากนั้นยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 10(3) แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 คณะกรรมการสาธารณสุขจึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ 43-3/2549 เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2549 เห็นชอบให้ออกคำแนะนำแก่ราชการส่วนท้องถิ่นในการออกข้อกำหนดท้องถิ่นเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการควบคุมกำกับดูแลการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 กรณีที่ในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใด มีการประกอบกิจการสระว่ายน้ำและกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นนั้นอาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่นกำหนดให้กิจการดังกล่าว เป็นกิจการที่ต้องควบคุมในท้องถิ่นนั้น ได้ ตามมาตรา 32 (1) แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535

ข้อ 2 เพื่อประโยชน์ในการควบคุมหรือกำกับดูแลสถานประกอบการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นอาจพิจารณาออกข้อกำหนดของท้องถิ่น กำหนดหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขให้ผู้ดำเนินการปฏิบัติเกี่ยวกับสภาพหรือสุขลักษณะของสถานที่ที่ใช้ในการประกอบกิจการ และมาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 32(2) แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันที่แนบมาพร้อมนี้

ข้อ 3 กรณีที่ราชการส่วนท้องถิ่นได้ออกข้อกำหนดของท้องถิ่นว่าด้วยการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ และประชุมชี้แจงข้อกำหนดดังกล่าวเพื่อให้ผู้ใช้ประกอบกิจการได้ทราบโดยทั่วกันด้วย ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการบังคับใช้ต่อไป

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 มกราคม 2550

(นายไพฑูริย์ บุญวงศ์โรจน์)

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทางองเตียวกัน

คำแนะนำนี้ให้ใช้กับกิจการสระว่ายน้ำที่เป็นบริการสาธารณะ(Public swimming pool) เช่น กิจการสระว่ายน้ำที่ให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งรวมถึงสระว่ายน้ำที่เป็นส่วนน้ำ สวนสนุก ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำที่ให้ให้บริการในลักษณะเพื่อการค้า และสระว่ายน้ำที่เกิดให้บริการสาธารณะที่มีใช้การตั้งแต่เพื่อสวัสดิการ เช่น สระว่ายน้ำที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้เพื่อสาธารณะประโยชน์ รวมทั้ง สระว่ายน้ำที่เป็นของสโมสรของโรงเรียนที่บริการเฉพาะพนักงาน หรือหน่วยงานองค์กรที่บริการในกลุ่มเฉพาะ ยกเว้นสระว่ายน้ำส่วนบุคคลหรือที่มิได้ให้บริการแก่สาธารณะ

1. สถานที่ตั้ง

- 1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น
- 1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ
- 1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรง ไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก

2. สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ

- 2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผสมเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาด
- 2.2 ต้องมีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกทางราง
- 2.3 ต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรังขัดสระพัดดูดของแข็งและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงขัดน้ำสกปรก
- 2.4 ต้องมีที่วางสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีพียง ทำความสะอาดง่าย
- 2.5 กรณีที่สระว่ายน้ำได้มีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสกินนอร์

ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากกระแสน้ำด้วย

2.6 ความลึกของน้ำ มีเพียงความลึกหรือเลขของระดับความลึกที่ส่วนริมเองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ

2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน

2.8 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี

2.9 พื้น ควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี

สภาพดี

2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ

2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมน้ำลงในอ่างล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

2.13 อุณหภูมิไม่มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการ

3.1 จัดให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขกติกาส่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

3.2. ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต้องใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เกษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เกิดบริการ

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 คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (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 |

- 3.3.8 แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน
 3.3.9 ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน
 3.3.10 โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อ 100 มิลลิลิตร โดยวิธีเอ็มทีเอ็น (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร

3.3.11 ตรวจไม่พบฟีคอล โคลิฟอร์ม (Fecal coliform)

3.3.12 ตรวจ ไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

(ได้แก่ *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*)

3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

3.4.1 การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่ผู้ใช้สรว่ายน้ำมากที่สุด

3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด-ด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไฮโดรไอโซไซยาไนด์ ต้องตรวจหาการดื้อยาด้วย

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

3.4.4 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3 ครบทุกข้ออย่างน้อยปีละ 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 มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สรว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สรว่ายน้ำ

3.6 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ให้บริการเดินไว้ในบริเวณสรว่ายน้ำ ให้มองเห็นชัดเจน และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้

3.6.1 ห้องสรว่ายน้ำที่สะอาด

3.6.2 ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง

3.6.3 ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสรว่ายน้ำ

3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสรว่ายน้ำ

3.6.5 ห้ามมีสรวะ น้ำนํายาล หรือสิ่งนำมูลลงในน้ำ

3.6.6 ห้ามทำสรวะว่ายน้ำแช่ปรก

3.6.7 จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุดที่สรว่ายน้ำสามารถรองรับได้

3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยเหลือคนจมน้ำ

3.7 ต้องดูแลนำร่องรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้ตามประสิทธิภาพ

4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

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

4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีมาใช้ในการกวนที่ไม่ใช่ระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เดิมสวาทเองในสรว่ายน้ำในขณะที่ยังปิดบริการแล้ว

4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากการปฏิบัติงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน ความสูงแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

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

4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของคนงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของคนงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสวนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.6 ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ใช้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

- 4.7 หั่นสุบุนหรี คั้นน้ำหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี
4.8 ดูสถานะของอ่างล้างหน้าเสมอ หากสารเคมีหกไว้ไหล ต้องทำความสะอาดทันที

5. การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย

- 5.1 จัดให้มีห้องน้ำ ห้องล้าง และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้
5.1.1 มีห้องน้ำ ห้องล้างแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
5.1.2 ลักษณะของห้องล้าง การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลัก

สุขาภิบาล

- 5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องล้างเป็นประจำทุกวันที่เกิดขึ้น

ให้บริการ

- 5.1.4 ภายในห้องน้ำควรไว้วัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม

- 5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีความเหมาะสมก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย

- 5.2.1 ตะแกรงดักขยะมูลฝอย สำหรับดักขยะมูลฝอยจากน้ำเสีย
5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากท่อระบายน้ำจะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด
5.2.4 ระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน
5.2.5 รางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

- 5.3 จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้

- 5.3.1 ควรมีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท
5.3.2 มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล
5.3.3 อ่างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ

- 5.3.4 รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่ฝังกลบมูลฝอย หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย

- 5.3.5 กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามกฎหมายหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น

บริเวณ โดยรอบ

- 5.3.6 ดูแลให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเคลื่อนกลืนกลายภายในสถานประกอบการและการ

6. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

- 6.1 ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

- 6.2 ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ

- 6.3 ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใส่ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนตัวที่ใส่ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

7. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

- 7.1 ภายในสถานประกอบการไม่ควรมีหนู แมลงวัน แมลงสาบ และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล
7.2 ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

8. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

- 8.1 ต้องกำหนดให้ผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

- 8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

- 8.2.1 โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน
8.2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 1.5 นิ้ว หรือหุ้มนลอย ยุคไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าครึ่งของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน
8.2.3 ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาว ไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร นำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายส่วนลึกของสระว่ายน้ำ

- 8.2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด

- 8.2.5 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งาน ได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

- 8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องติดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ให้เห็น ได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

9. เหตุรำคาญ

มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ

ภาคผนวก ช

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

ที่ใช้ในการวิเคราะห์



THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.
2299/12-13 Moo 4, Thepharak, Muang, Samut Prakan 10270
Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax.: 0-2757-8507
Website : www.thaiheartcal.com E-mail : service@thaiheartcal.com



NSG-TSI-TS-17025
CALIBRATION 0156

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: CO-0711017/19 Page 1 of total 3 pages

Customer WATER ANALYSIS CENTER CO., LTD.
30/5 Soi Viphavadee 60, Viphavadee Rangsit Road,
Kwaeng Taladbangkhen, Khet Laksi, Bangkok 10210

Equipment pH Meter

Manufacturer HACH

Serial No. 03050002108

Description Range : 0 - 14 pH, Resolution : 0.01 pH

Model session3

ID No. WWL 0023

Environmental Conditions Ambient Temperature: (23 ± 3) °C
Relative Humidity: (50 ± 15) %

Calibration Location Atmospheric Pressure:
Chemical Laboratory

Received Date 7 November 2019

Calibration Date 7 November 2019

Date of Issue 9 November 2019

Checked by  **Approved by** 

Act as Technical Manager () (Krisyosl K.) () (Sakda Y.)
() (Paiphon K.) () (Onnapa P.)
() (Pongsak H.) () (Nitiphong K.)
() (Kanung C.) () (Nonthachai K.)
() (Pramong P.) () (Noppol P.)

Representative of Managing Director (Dr. Ekachai Puttitwong)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Thai Heart Calibration Co., Ltd.



THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.
2299/12-13 Moo 4, Thepharak, Muang, Samut Prakan 10270
Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax.: 0-2757-8507
Website : www.thaiheartcal.com E-mail : service@thaiheartcal.com

Certificate No.: CO-0711017/19 Page 2 of total 3 pages

Reference Method:

- The calibration method used was CM-062 based on an in-house method.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

Reference Standard:

Type	pH Value	Lot No.	Due Date	Traceability
pH Standard Buffer Solution	4.01	280319	Apr. 23, 2020	NIMT
pH Standard Buffer Solution	7.00	280119	Apr. 23, 2020	
pH Standard Buffer Solution	10.009	C02626	Dec. 17, 2019	HACH

Type	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability
Digital Thermometer with Sensor	1523 / 5622	1709138 / 4605984-005	IO-0409003/19	Sep. 3, 2020	THC

Remark: This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:

- NIMT, National Institute of Metrology (Thailand).
- HACH, Hach Lange GmbH.
- THC, Thai Heart Calibration Co., Ltd.

Measurement Results:

1.) Calibration of pH Electrode (Serial No.: 17195 008)

pH Standard Buffer Solution	Measured Value		Uncertainty (± pH)	Coverage Factor, k
	(pH)	(mV)		
4.01	4.00	166.6	0.016	2.00
7.00	7.01	-5.6	0.016	2.00
10.009	9.98	-174.7	0.016	2.00

Note : Adjust Curve to Buffer Solution pH (4,7,10)
Temperature stability of micro bath : 25 ± 0.2°C

The above reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor as above, providing a level of confidence approximately 95%.



THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.
2299/12-13 Moo 4, Thepharak, Muang, Samut Prakan 10270
Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax.: 0-2757-8507
Website : www.thaiheartcal.com E-mail : service@thaiheartcal.com

Certificate No.: CO-0711017/19

Page 3 of total 3 pages

Reference Method:

- The calibration method used was CM-003 based on an in-house method.
- The temperature scale used was an ITS-90.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

Reference Standard Instruments:

Type	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Thermometer Readout	1529-R	B7C853	18E4877	Dec. 18, 2019	TPA
Semi-Standard Platinum Resistance Thermometer	5628	2166	TT-0063-17	Jul. 4, 2020	NIMT
Liquid Bath	XORTS-40A	XOI11019	IO-0506003/19	Jun. 7, 2021	THC

Remark: This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:

- TPA, Technology Promotion Association (Thailand-Japan).
- NIMT, National Institute of Metrology (Thailand).
- THC, Thai Heart Calibration Co., Ltd.

ภาคผนวก ข-2

Measurement Results:

(X) Without Adjustment

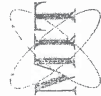
Dimension of probe : Diameter 3 mm.		Sensor Type : RTD (PT100)		
Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC ⁽¹⁾ Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
100	22.00	22.2	-0.20	0.15
100	25.00	25.1	-0.10	0.15
100	28.00	28.1	-0.10	0.15

UUC⁽¹⁾ : Unit Under Calibration

The above reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -

Calibrated by Chalerms
REV.03 16/08/61



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO., LTD
214 Bangwek Rd. Bangpai Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 <http://www.mit.in.th>

CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : L1909-100
Date Issued : 10-Sep-19

Customer : Water Analysis Center Co.,Ltd. (Head Office)
30/5 Soi Vibhavadeerangsit 60, Vibhavadeerangsit RD.,
Talarad Bangkhen, Laksi, Bangkok 10210

Equipment : DO Meter
Display : YSI
Sensor : YSI
Manufacturer : YSI
Model : 5000-230V
Serial No. : 04K17959 AC
ID No./Tag No. : WWL 0027
Date Received : 06-Sep-19
Date Calibrated : 08-Sep-19
Calibrated by : Ms. Jaruchat Junthavorn

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-77 by direct measurement with standard dissolved oxygen solution at defined temperature.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

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

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Technical Manager, Miracle International Technology Company Limited.

Approved by :

(Mr. Tassana Suksukon)
Technical Manager



Page 1 of 2

Certificate No : L1909-100
Environment : Ambient Temperature : (25 ± 2)°C
Relative Humidity : (50 ± 15)%RH

STD Reading (mg/l)	UUC Reading Before (mg/l)	UUC Reading After (mg/l)	Error (mg/l)	Uncertainty (± mg/l)
8.976 @ 20.21°C	9.03	-	0.054	0.039

STD = Standard
UUC = Unit Under Calibration

Description of UUC :
Range 0.00 to 60.00 mg/l
Resolution 0.01 mg/l

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through
MIT Certificate No. L1901-006 for HI Accuracy Thermometer Serial No. 130508842, Due 07-Jan-20
MIT Certificate No. L1907-239, L1907-240 for Data Logger Serial No. AI.74547, Due 08-Jul-20
HANNA Certificate No. 13C81 for Zero Oxygen Solution Serial No. S0021/18, Due 14-Mar-2023

End of Certificate

Page 2 of 2

Calibration Report



ENCLOSURES TEMPERATURE CONTROLLED

Report No. : MC 1909145

Page 1 of 4

Customer : Water Analysis Center Co., Ltd.
1/94 Moo 5, T. Kantham, A.U.-Thai, Ayutthaya 13210.

Reference Job No. : 19-1904 Received Date : 15 July 2019
Description : Refrigerator
Manufacturer : SANDENINTERCOOL Model : SEC-1500SBD
Serial No. : SEC1500201A-0708-00304 ID. No. : WWL0038
Marking : Additionally for the purpose of identification by this laboratory a label marked with this report number (MC 1909145) has been attached to the case.

Method : MWI-T-010 Temperature Calibration Method on Chamber

Location of Calibration : Water Analysis Center Co., Ltd. ; Laboratory.

Environmental Conditions : Ambient Temperature : (25.6 to 26.0) °C

Relative Humidity : (37.0 to 44.0) %

Date of Calibration : 15 July 2019 Date of Issue : 17 July 2019

Checked by :

Thanagorn
Thanagorn Limchatcharoen
(Calibration Supervisor)

Approved by :

Aittipong
Aittipong Klujajawasit
(Technical Manager)

NATA Accredited Laboratory Number: 14355

Accredited for compliance with ISO/IEC 17025. The results of the tests, calibrations and/or measurements included in this document are traceable to national standards. This report may not be reproduced except with the prior written approval of the issuing laboratory.

Continuation of Report No. : MC 1909145

Page 2 of 4

The Reference Standard :

Description	Report No.	Serial No.	Due date
Data Acquisition/Switch Unit With Thermocouple Type " T " ID. No.29/1 to 29/9	MC 1907974	93000641	11 June 2020

This certificate is traceable to the international system of units maintained at:

National Physical Laboratory (NPL), National Measurement Institute (NMI) Australia
through the reference standards laboratory of Master Calibration Co., Ltd.

1. Calibration Procedure:

The equipment list above was calibrated an accuracy of temperature in a chamber of the Refrigerator

The calibration was performed by direct measurement of generated temperatures using the standard thermometer with nine temperature sensors. The following data was gathered during the uniformity analysis. The data was recorded in a period of sixty minutes after the specified temperature reach a steady state. The temperature scale used was based on ITS - 90.

The Refrigerator has been examined for the following feature in accordance with the requirements, for accuracy of test method MWI-T-010 "Temperature Calibration Method on Chamber" (based on ASTM Designation: E 1292-94 "Standard Specification for Gravity Convection And Forced-Ventilation Incubators" but does not necessarily comply with all methods or determinations).

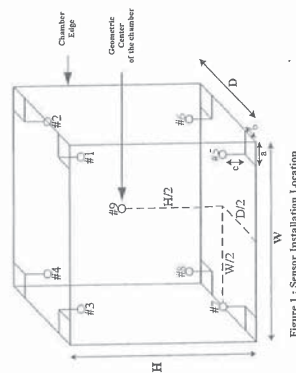


Figure 1 : Sensor Installation Location

They may be reported in terms of a three-dimensional region of the chamber and of the associated sensor positions:

$$\begin{aligned}
 - W \times H \times D &= 171 \text{ cm} \times 157 \text{ cm} \times 60 \text{ cm} \\
 - a \times b \times c &= 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Checked by : *Thanyaporn*

[MCF-Q-048 ; Rev.4 ; Date : 01/01/2015]

Continuation of Report No. : MC 1909145

Page 3 of 4

2. Definitions :

Uniformity of temperature : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.

Stability of temperature : One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor, for at least half an hour after reaching steady state or after one achieved complete cycle of control whichever comes first. The specific check of temperature stability at specific positions or locations of working space within the chamber according to the way of use should be specified.

3. Result of calibration :

UUC* Temperature Setting (°C)	2.0
UUC* Temperature reading (°C)	2.8
Measurement location	Average of Standard Reading (°C)
Location #1	3.77
Location #2	3.66
Location #3	3.86
Location #4	3.88
Location #5	3.67
Location #6	3.69
Location #7	4.40
Location #8	4.29
Location #9	4.31
Maximum Measured Temperature	5.39 °C
Minimum Measured Temperature	2.70 °C
Uniformity of temperature	0.8 °C
Stability of temperature (±)	1.1 °C
Uncertainty of Measurement (±)	1.2 °C

Note : UUC* : Unit Under Calibration

Checked by : *Thanyaporn*

[MCF-Q-048 ; Rev.4 ; Date : 01/01/2015]

Continuation of Report No. : MC 1909145

Page 4 of 4

4. Uncertainty of Measurement

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.28$, providing a level of confidence of approximately 95 %.

The measured values in this report refer to the time of examination. The equipment used in this examination was in a current calibration state and traceable to national standards of measurement.

End of Calibration Report

W	FOLAB 6.4-1/10	แก้ไขครั้งที่ : 0	วันที่ส่งกลับใช้ : 1 เม.ย. 2562	หน้า : 1 ของ 4

บันทึกการทวนสอบเครื่องมือวัด

Equipment : Heating Block ID. No. : WWL0063
Serial No. : 1904003 Model : Mulberry, HB-44
Environment Condition : Manufacturer : F.G.E. CO.,LTD.

Temperature : _____
Humidity : _____

1. Reference Standard Instruments.

Description / Model	Code	Traceability to	Cal Due
1.1 Digital Thermometer with Thermocouple	WWL0037	-	03 July 2019
1.2			
1.3			
1.4			

2. Reference Standard Materials.

Material	Manufacturer	Lot No.	Exp. date.	Traceability to
2.1				
2.2				
2.3				
2.4				

Verification by : วิทยา
Verification Dated : 30-12-2562
Expiration Dated : 30-04-2563

Checked by : *Thanyaporn*

W	FO.LAB 6.4-1/10	แก้ไขครั้งที่ : 0	วันที่รับบัญชี : 1 ม.ค. 2562	หน้า : 2 ของ 4
----------	-----------------	-------------------	------------------------------	----------------

I.D. No. : WWL0063

Verification result

Reference Standard Material (°C)	Reference Standard Instrument (°C)	Instrument Reading (°C)	Error (°C)	Status	
				Pass	No Pass
	150 ± 2	อุณหภูมิ 1 = 149.2	0.8	✓	
	(148.6-151.4)	อุณหภูมิ 2 = 150.2	-0.2	✓	
		อุณหภูมิ 3 = 150.8	-0.8	✓	
		อุณหภูมิ 4 = 150.6	-0.6	✓	
		อุณหภูมิ 5 = 150.8	-0.8	✓	
		อุณหภูมิ 6 = 150.6	-0.6	✓	
		อุณหภูมิ 7 = 150.9	-0.9	✓	
		อุณหภูมิ 8 = 150.4	-0.4	✓	
		อุณหภูมิ 9 = 150.8	-0.8	✓	
		อุณหภูมิ 10 = 151.0	-1.0	✓	
		อุณหภูมิ 11 = 150.8	-0.8	✓	
		อุณหภูมิ 12 = 151.0	-1.0	✓	
		อุณหภูมิ 13 = 150.4	-0.4	✓	
		อุณหภูมิ 14 = 150.8	-0.8	✓	
		อุณหภูมิ 15 = 150.8	-0.8	✓	
		อุณหภูมิ 16 = 150.6	-0.6	✓	
		อุณหภูมิ 17 = 149.9	0.1	✓	
		อุณหภูมิ 18 = 150.4	-0.4	✓	
		อุณหภูมิ 19 = 150.2	-0.2	✓	
		อุณหภูมิ 20 = 150.3	-0.3	✓	

Approved by : Date : 30-10-62

W	FO.LAB 6.4-1/10	แก้ไขครั้งที่ : 0	วันที่รับบัญชี : 1 ม.ค. 2562	หน้า : 3 ของ 4
----------	-----------------	-------------------	------------------------------	----------------

I.D. No. : WWL0063

Verification result

Reference Standard Material (°C)	Reference Standard Instrument (°C)	Instrument Reading (°C)	Error (°C)	Status	
				Pass	No Pass
	150 ± 2	อุณหภูมิ 21 = 150.0	0.0	✓	
	(148.6-151.4)	อุณหภูมิ 22 = 149.0	1.0	✓	
		อุณหภูมิ 23 = 150.2	-0.2	✓	
		อุณหภูมิ 24 = 149.8	0.2	✓	
		อุณหภูมิ 25 = 149.9	0.1	✓	
		อุณหภูมิ 26 = 150.2	-0.2	✓	
		อุณหภูมิ 27 = 150.2	-0.2	✓	
		อุณหภูมิ 28 = 150.4	-0.4	✓	
		อุณหภูมิ 29 = 150.6	-0.6	✓	
		อุณหภูมิ 30 = 150.4	-0.4	✓	
		อุณหภูมิ 31 = 150.8	-0.8	✓	
		อุณหภูมิ 32 = 150.3	-0.3	✓	
		อุณหภูมิ 33 = 150.7	-0.7	✓	
		อุณหภูมิ 34 = 150.8	-0.8	✓	
		อุณหภูมิ 35 = 150.8	-0.8	✓	
		อุณหภูมิ 36 = 150.6	-0.6	✓	
		อุณหภูมิ 37 = 150.5	-0.5	✓	
		อุณหภูมิ 38 = 150.2	-0.2	✓	
		อุณหภูมิ 39 = 150.2	-0.2	✓	
		อุณหภูมิ 40 = 149.8	0.2	✓	
		อุณหภูมิ 41 = 149.4	0.6	✓	
		อุณหภูมิ 42 = 149.5	0.5	✓	
		อุณหภูมิ 43 = 149.5	0.5	✓	
		อุณหภูมิ 44 = 150.4	-0.4	✓	

Approved by : Date : 30-10-62

Calibration Results:

Before Adjustment

Std Turbidity (NTU)	UUC Reading	Correction	Deviation	Uncertainty
0.040	0.113	-0.073	0.0	0.07
20.20	19.7	0.50	0.0	1.0
201.1	199	2.1	0.0	10
1023.0	988	35.0	1.7	50
3962.2	3823	139.2	0.9	200

After Adjustment

Std Turbidity (NTU)	UUC Reading	Correction	Deviation	Uncertainty
0.040	0.066	-0.026	0.0	0.07
20.20	20.5	-0.30	0.1	1.0
201.1	202	-0.9	0.5	10
1023.0	1024	-1.0	0.8	50
3962.2	3961	1.2	1.2	200

The End of Certificate

Certificate of Calibration

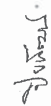
Equipment: TURBIDIMETER Certificate No.: C08190148
Model: 2100N Issued Date: 4 July 2019
Serial No. (or ID.): 030500003311 (WWL 0019)
Manufacturer: HACH Job No.: KCAL1909069
Condition: In Condition Page: 1 of 2

Customer: Water Analysis Center Co., Ltd.
 1/94 Moo 5, Rojana Industrial Park, Rojana Road,
 Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210 Thailand

Environment Condition: Temperature 23 °C ± 2 °C
 Humidity 50 %RH ± 15 %RH

Calibration Place: Environment Laboratory, SPC Calibration Center Co., Ltd.
 1194 Soi Wachirathamsathit 57, Sukhumvit 101/1 Rd.,
 Bangchak, Prakanong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By: Mr. Piyapat Saidoung
Calibration Date: 4 July 2019
The Method used: In house method, SPCC-WI-23, base on Hach Manufacturer Method 8195
Traceability: This certificate is traceable to Primary standard Fromazin and Stab/Cal accepted by United States Environmental Protection Agency (EPA) through Hach Company Certificate No. A9087, A9087, A9087, A9088, A9096


 (Mr. Piyapat Saidoung)
 Person in charge

 (Mr. Dumrong Boonsopon)
 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 recognised 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 the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). The effect that the results relate only to the items calibrated.

This calibration certificate shall not be reproduced except in full only, without written approval from SPC Calibration Center Co., Ltd.



Inctech Metrological Center Co.,Ltd.

39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Calibration Cert. # 384.01
ISO/IEC 17025

Certificate of Calibration

Certificate No. : MT19-7468
Page : 1 of 2

Customer Address : Water Analysis Center Co.,Ltd.
: 1/94 M.5, Rojana Industrial Park, T.Kanharm A.U-Thai, Ayuthaya 13210

Description : Hot Air Oven

Manufacturer : Termaks

Model : TS8138

Serial No. : 7-1454

Identification No. : WWL0040

Calibration Place : Customer Laboratory

Order No. : 3562/19

Received date : Nov 26, 2019

Calibration date : Nov 26, 2019

Environment Condition :

Temperature : (25 $\pm$ 10) °C

Humidity : (50 $\pm$ 30) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-006 According to comparison with LXI Data Acquisition Switch Unit. The calibration methods based on DKD-R5-7 guidelines for calibration of climatic chamber edition 07:2009.

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
LXI Data Acquisition Switch Unit with Sensor	34972A	MY49028922	MT18-7389	Dec 21, 2019

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

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported uncertainty of measurement was base on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by : Mr. Jiraphan Sreebanasam
Issue date : Dec 25, 2019
Approved by : (Mr.Panuwat Phukian)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

Rev.00 / Sep 2019

FI-MT-013



Inctech Metrological Center Co.,Ltd.

39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Calibration Cert. # 384.01
ISO/IEC 17025

Certificate No. : MT19-7468
Page : 2 of 2

Function : Temperature measurement

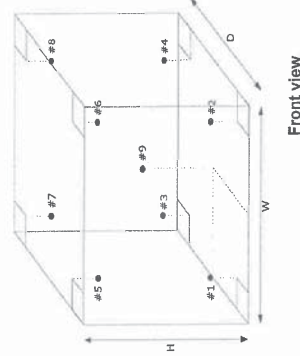
Calibration point : 103, 104, 180 °C

Result : Without adjustment

Resolution : 0.1 °C

Calibration point (°C)	Temperature of UUC* at each position (°C)									Uncertainty of measurement (+/- °C)
	Ch.1	Ch.2	Ch.3	Ch.4	Ch.5	Ch.6	Ch.7	Ch.8	Ch.9	
103	102.770	102.834	102.756	102.883	102.789	102.688	102.750	102.766	102.855	0.44
104	104.269	104.169	104.492	104.369	104.426	104.373	104.483	104.210		0.44
180	180.402	180.382	180.651	180.597	180.456	180.246	180.340	180.204	180.488	0.60

Setting temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured stability (+/- °C)	Measured uniformity (°C)	Overall variation (°C)
103.0	103.0	0.13	0.21	0.50
104.0	105.0	0.22	0.38	0.83
180.0	180.0	0.49	0.63	1.2



UUC* = Unit under calibration

Uniformity = Maximum and Minimum difference of measured temperature at any probes and the measured temperature at the reference and same time.

Overall Variation = Difference of temperature value between the maximum and minimum any time.

Stability = One half of the maximum difference of measured temperatures at any one probe.

-oOo-

Rev.00 / Sep 2019

FI-MT-013

Certificate of Calibration

Equipment: Balance Certificate No.: C01192930
 Model: BL210S Issued Date: 05 August 2019
 Serial No. (or ID.): 12909234 (WWL 0010) Job No.: KCAL1910636
 Manufacturer: Sartorius Page: 1 of 2
 Condition: In condition

Customer: Water Analysis Center Co., Ltd.
 1/94 Moo 5, Rojana Industrial Park, Rojana Road,
 Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210 Thailand

Environment Condition: Temperature 25 °C ± 0.4 °C
 Humidity 44 %RH ± 3.2 %RH

Calibration Place: Water Analysis Center Co., Ltd. (ห้างเครื่องชั่ง)
 1/94 Moo 5, Rojana Industrial Park, Rojana Road,
 Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210 Thailand

Calibration By: Mr. Polawad Ruamrurp
 Calibration Date: 05 August 2019
 The Method used: In house method, SPC-WI-47, base on UKAS Lab 14
 Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC Calibration Center Co., Ltd. Certificate No. C02182226


 (Mr. Polawad Ruamrurp)
 Person in charge


 (Mr. Rungrod Jenkitrakulchai)
 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 the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).
 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 SPC Calibration Center Co., Ltd.

Certificate No.: C01192930 Page: 2 of 2

Calibration Results: Without Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/4 or 1/3 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.

	Nominal Test Value					50	(g)
	A	B	C	D	E		
	-	0.0002	0.0001	-0.0002	-0.0002		-0.0002

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

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00004
200	0.00007

Departure of indication from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
1	0.99999	1.0000	0.0000	0.00012	2.08
2	1.99999	2.0000	0.0000	0.00012	2.08
5	4.99999	5.0000	0.0000	0.00012	2.07
10	10.00001	10.0000	0.0000	0.00013	2.07
20	19.99997	20.0000	0.0000	0.00013	2.06
50	49.99997	49.9999	0.0001	0.00014	2.04
70	69.99994	70.0000	-0.0001	0.00017	2.02
100	99.99998	100.0000	0.0000	0.00018	2.01
120	119.99995	120.0000	-0.0001	0.00022	2.01
150	149.99995	150.0002	-0.0003	0.00024	2.00
200	199.99990	200.0003	-0.0004	0.00030	2.00

The End of Certificate



AUTOMATION SERVICE CO.,LTD.

929 829/1 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10250
929 829/1 Soi Pattanakarn 30, Pattanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250
โทรศัพท์ (Tel) 0-2319-9984 โทรสาร (Fax) 0-2319-9596 website : www.automation.co.th

SV 203025/2019

Cert. No. WAC-065
Page 1 of 2

Certificate of Calibration

Instrument : DO Meter
Model : DO-31P
Serial No. : 780065
Manufacturer : TOA-DKK
Measuring Range : 0.00 ~ 20.00 mg/l

Machine : -
Location : -

Customer : Water Analysis Center Co.,Ltd.
1/94 Moo.5 T.Kanham, A.U.-Thai
Ayutthaya 13210 Thailand

Date Of Received : 15 / 03 / 2019
Date Of Calibration : 15 / 03 / 2019

Ambient Condition : Temperature 28 °C
Humidity 57 % RH

Calibrated By :

(Mr. Jongjaroen Yooyen)
Technician

Approved By :

(Mr. Sunchai Savaraj)
Technical Manager

Date Of Issue : 15 / 03 / 2019

This Certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of the industrial instruments calibration center.

Instrument : DO Meter
Model : DO-31P
Serial No. : 780065

Cert. No. WAC-065
Page 2 of 2

Calibrate Procedure

- ☐ This instrument was calibrated by comparison with standard solution (PH/ORP)
☐ This instrument was calibrated by comparison with scattering plate value (Turbidity)
☐ This instrument was calibrated by comparison with conductivity (Conductivity)
☒ This instrument was calibrated by comparison with Sodium sulfite anhydrous (DO)
Condition of this result of calibration
1). Reference Standard Solution

Standard Lot No Batch Cert. No Due Date
Sodium Sulfite Power 1.06657.0500 K49156557 - 31 May 2019

- 2). Traceability This certification is traceable to
☒ Merck KGaA 64271 Darmstadt
☐ DKK Corporation

Result Of Calibration

Standard Solution (mg/l) at 28.8°C	Before Adjust		After Adjust	
	Indicator	Error	Indicator	Error
Zero	0.00	+ 0.01	0.00	-
Span	7.66	+ 0.08	7.66	-

DO Electrode No. OE270AA S/N 604F0012

Calibrated By

(Mr. Jongjaroen Yooyen)
Technician

W	FO.LAB 6.4-1/10	วันที่ตรวจ : 0	วันที่รับใช้ : 1 ม.ค. 2562	หน้า : 1 ของ 3

บันทึกการทวนสอบเครื่องมือวัด

Equipment : Distillation System I.D. No. : WWL0044

Serial No. : 7320 09 0028 Model : Vapodest 20S

Environment Condition : Manufacturer : Gerhardt

Environment Condition :

Temperature : _____

Humidity : _____

1. Reference Standard Instruments.

Description / Model	Code	Traceability to	Cal Due
1.1 _____	_____	_____	_____
1.2 _____	_____	_____	_____
1.3 _____	_____	_____	_____
1.4 _____	_____	_____	_____

2. Reference Standard Materials.

Material	Manufacturer	Lot. No.	Exp. date.	Traceability to
2.1 NH ₄ Cl	Sigma-Aldrich	MKBZ40870V	31-10-2022	_____
2.2 _____	_____	_____	_____	_____
2.3 _____	_____	_____	_____	_____
2.4 _____	_____	_____	_____	_____

Verification by : _____

Verification Dated : 19-08-2562

Expiration Dated : 18-02-2563

W	FO.LAB 6.4-1/10	วันที่ตรวจ : 0	วันที่รับใช้ : 1 ม.ค. 2562	หน้า : 2 ของ 3

I.D. No. : WWL0044

Verification result

Reference Standard Material (%N, W/W)	Reference Standard Instrument (%N, W/W)	Instrument Reading(%N, W/W)	% Error (%N, W/W)	Status, ± 5%	
				Pass	No Pass
26.19	-	25.76	98.4	—	—
26.19	-	26.22	100.1	—	—
26.19	-	26.16	99.9	—	—
26.19	-	26.27	100.3	—	—
26.19	-	25.76	98.4	—	—

Approved by :  Date : 19-08-2562



Bara Scientific Co., Ltd.
968 U Chu Liang Building Floor7 Rama4 Road Silom
Bangrak Bangkok Thailand 10500
Tel : 02-6324300 Fax : 02-6375496-7
www.barascientific.com



Certificate of Calibration

Number of Page(s) 1 of 3

Certificate No. BSCC-UV-138/19
Equipment UV/Vis Spectrophotometer
Model UV-1800
Manufacturer Shimadzu
Serial No. A11635405598CD
ID No. WWL0082
Date of receipt 2 May 2019
Date of calibration 2 May 2019
Date of issue 8 May 2019

Customer name Water Analysis Center Co., Ltd.
Address 1194 Moo 5, T. Kantham, A. Uthai, Ayutthaya 13210

Temperature (26.3-26.9) °C (On site)
Humidity (23.0-24.8) %RH (On site)

Equipment condition Good Operation

Calibration Location Laboratory Room Water Analysis Center

Calibration Procedure In-house method WI-UV-504-01 based on ASTM E275-01

Traceability
Wavelength Accuracy is traceable to certificate No. 67633 and 67652
Photometric Accuracy is traceable to certificate No. 67648 and 66675
Stray Light is traceable to certificate No. 67650
The above certificate are traceable to SI unit through Starna Scientific Ltd (UKAS accredited calibration laboratory NO. 0659)

Calibrated by Mr. Waruth Jangphung

Checked by

Approved by

Mr. Kanchit Choothep
Technical Manager

Mr. Narong Wongsirirungsie
Asst. Product Manager

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.



Bara Scientific Co., Ltd.
968 U Chu Liang Building Floor7 Rama4 Road Silom
Bangrak Bangkok Thailand 10500
Tel : 02-6324300 Fax : 02-6375496-7
www.barascientific.com



Certificate of Calibration

Number of Page(s) 2 of 3

Certificate No. BSCC-UV-138/19

Calibration Results:

1. Wavelength Accuracy

Certified Wavelength (nm)	UUC (nm)	Error (nm)	Uncertainty (±nm)
360.89	360.81	-0.08	0.18
418.53	418.73	0.20	0.18
445.82	446.06	0.24	0.18
453.67	453.85	-0.02	0.18
459.99	459.93	-0.06	0.18
638.00	638.23	0.23	0.18
431.22	431.14	-0.08	0.18
513.39	513.46	0.07	0.18
528.90	528.87	-0.03	0.18
572.99	573.38	0.39	0.18
585.25	585.26	0.01	0.18
684.50	684.76	0.25	0.18
741.02	741.16	0.13	0.18
879.41	879.29	-0.12	0.18

2. Photometric Accuracy (UV)

Wavelength (nm)	Certified Absorbance (A)	UUC (A)	Error (A)	Uncertainty (±A)
235	CNR	CNR	CNR	CNR
257	CNR	CNR	CNR	CNR
313	CNR	CNR	CNR	CNR
350	0.0000	-0.0001	-0.0001	0.0075
	0.6339	0.6315	-0.0024	0.0075

*CNR = Customer not request

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.



Bara Scientific Co., Ltd.
968 U Chu Liang Building Floor7 Rama4 Road Silom
Bangkok Bangkok Thailand 10500
Tel : 02-6324300 Fax : 02-6375496-7
www.barascientific.com



Certificate of Calibration

Certificate No. BSCC-UV-138/19
Calibration Results:
3. Photometric Accuracy (Visible)

Wavelength (nm)	Certified Absorbance (A)	UUC (A)	Error (A)	Uncertainty (±A)
440.0	0.0000 0.5111 0.7393 1.0464	0.0000 0.5119 0.7398 1.0472	0.0000 0.0008 0.0005 0.0008	0.0042 0.0042 0.0042 0.0042
465.0	0.0000 0.4644 0.6821 0.9543	0.0000 0.4648 0.6824 0.9549	0.0000 0.0004 0.0003 0.0006	0.0042 0.0042 0.0042 0.0042
546.1	0.0000 0.4782 0.6909 0.9772	0.0000 0.4773 0.6892 0.9757	0.0000 -0.0009 -0.0017 -0.0015	0.0042 0.0042 0.0042 0.0042
590.0	0.0000 0.5054 0.7187 1.0171	0.0000 0.5043 0.7165 1.0150	0.0000 -0.0011 -0.0022 -0.0021	0.0042 0.0042 0.0042 0.0042
635.0	0.0000 0.4913 0.6865 0.9707	0.0000 0.4902 0.6844 0.9686	0.0000 -0.0011 -0.0021 -0.0021	0.0042 0.0042 0.0042 0.0042

*CNR = Customer not request

4. Stray Light

Standard cut-off wavelength (nm)	Wavelength (nm)	Unit Under Calibration(UUC) Transmission (%T)	Absorbance (A)
200.82±0.1nm	200.95	0.9850	2.0086

The Stray light transmission reference is less than 1.0%T and Stray light absorbance reference is greater than 2.00A
*Stray Light not TISI Accredited.

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

End of Certificate

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.



SVD Results Report

Report ID:6 Diagnostic Start Time:21-Feb-19 10:17:13 AM Diagnostic End Time:21-Feb-19 10:53:50 AM
Customer: WAC Service Engineer: Agilent
Address: Ayulthaya Contact Details: 026376363

Instrument Configuration

Configuration: ๖๐๒11A๖๐
Serial Number: AA0911M073 Turret Type: Automatic
Instrument Model: Varian AA140/240/280 Number Of Lamps: 4
Flame Instrument: True Mono Type: Automatic
Furnace Instrument: True Gasbox Type: Y Gas Box
Zeeman Present: False Auto Burner Adjuster: False
Internal Zeeman: False Mains Frequency: 50
Internal UltraAA: False Firmware Version: 2.12
Optics Type: Double Beam Photomultiplier Type: Normal(900nm)
D2 BG Correction Fitted: True PWB Version: 181
Boot Block Version: 2.02

EEPROM Data:

Instrument Run Hours: 4362.000 D2 Run Hours: 177.000
Zero Wavelength Offset: D2 Serial Number: not set !
Mono Correction: D2 Install Date: 01-Jan-70
Flame Hours: 191.333 D2 Original Intensity: 1.000
D2 Last Intensity: 597.000

Frequency: ๖๐๒11A๖๐

Averaging Period: 30.0
Datapoint Count: 20
Upper Limit: 51.00 Highest Measured Frequency: 50.00
Lower Limit: 49.00 Average Frequency: 50.00
Lowest Measured Frequency: 50.00

Result: Passed

Power Supply:

Averaging Period: 30.0
Datapoint Count: 20

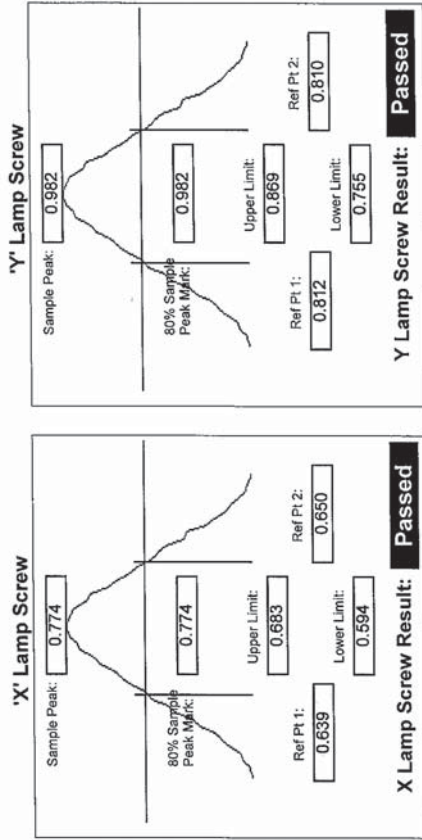
	Lower Limit (V)	Actual (V)	Upper Limit (V)	Result:
12.00V Rail	10.80	12.20	13.20	Passed
-12.00V Rail	-13.20	-12.00	-10.80	Passed
5.00V Rail	4.50	5.10	5.50	Passed
310.00V Rail	279.00	318.00	341.00	Passed

Optics

Beam Balance: *Align Lamp*

Lamp Type: Copper
Lamp Socket Used: 3

Peak Selected: 324.80
Lamp Alignment: **Performed**



Grating Squareness: *✓ Wave / rms f 190 - 900 nm*

Lamp Element(s): Copper
Lamp Turret Position: 3
Lamp Current(mA): 4.00
Slit Width(nm): 0.5
1st Order Wavelength(nm): 324.80
Lamp Alignment: **Performed**

	Lower Limit (nm)	Actual (nm)	Upper Limit (nm)	Result:
Zero Order	-0.10	0.00	0.10	Passed
First Order	324.45	324.73	325.15	Passed
Second Order	649.23	649.55	649.97	Passed

Wavelength Repeatability:

Lamp Used: Copper
Peak Used(nm): 324.750
Connected to Socket: 3
Lamp Current(mA): 4
Slit Width(nm): 0.2
Slit Height: Normal

Lamp Alignment: **Performed**
Lower Limit(nm) 324.751 324.871 Upper Limit(nm)

(Approach from end)

(Approach from Zero Order)

Sample 1: 324.811
Sample 2: 324.815
Sample 3: 324.815
Sample 4: 324.815
Sample 5: 324.815
Sample 6: 324.815
Sample 7: 324.815
Sample 8: 324.815
Sample 9: 324.815
Sample 10: 324.815

Mean: 324.815 Standard Deviation: 0.001

Result: **Passed**

Mechanical

Wavelength Drive: **Passed**

Slit Drive: **Passed**

Turret Drive: **Passed**

Auto Burner Adjuster Drive: **Untested**

Miscellaneous

Signal Processing Linearity:

Calculate Mode: New Calc Mode

	Lower Limit	Actual	Upper Limit	Result:
S0	114	249	297	Passed
S1	156	165	191	Passed
S2	271	294	332	Passed
S3	474	506	579	Passed
S4	825	908	1008	Passed
S5	1435	1517	1754	Passed
S6	2498	2724	3053	Passed
S7	4347	4682	5313	Passed

Interlocks:

Burner Fitted: **Working**
N2O Burner Fitted: **Working**
Flame Shield Closed: **Working**
Gas Control Fitted: **Untested**
Pressure Release Bung Fitted: **Working**
Liquid Trap Fitted: **Working**

Flame Detect: **Working**
GCU Active: **Working**
Oxidant Pressure: **Working**
Oxidant Changeover: **Untested**
Ignition: **Working**

Auto Lamp Recognition:

Lamp 1: Uncoded Lamp/Not Connected
Lamp 2: Uncoded Lamp/Not Connected
Lamp 3: 14 - Copper (Cu)
Lamp 4: Uncoded Lamp/Not Connected
Lamp 5: Not Supported
Lamp 6: Not Supported
Lamp 7: Not Supported
Lamp 8: Not Supported

Result: **Passed**

GTA Temperature Monitoring:

Not Performed

Notes:

PM6003100106

Signatures:

Thansita 91-02-2019 22-Feb-2019
WAC Date Date
Agilent

ภาคผนวก ข-17



55 240 280 Series Atomic Adsorption Spectroscopy System Preventive Maintenance Checklist - Standard

Agilent Preventive Maintenance provides factory recommended service for your analytical systems to assure reliable operation and the accuracy of your results. Delivered by highly-trained and certified service engineers using genuine Agilent parts and supplies, Agilent Preventive Maintenance provides everything you need to reduce unplanned downtime and keep your systems operating at their peak.

Note: While non-current production AA instrument and or accessory models are not covered specifically in this document it can be used as a basic reference.

For more information about Agilent Technologies services please visit our web site using the following URL <http://www.agilent.com/en-us/services>

Customer Information

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

Service Engineer's Responsibilities

- Confirm the ability of the instrument to deliver continued safe operation as established via the Agilent AA safe operation flow chart. (Refer directly to the AA 55/240/280 Preventive Maintenance Scope of Work to make this decision.)
- Only complete/printout pages that relate to the system or module being serviced.
- Complete empty fields with the relevant information
- Complete the relevant checkboxes in the checklist using a "X" or tick mark "✓" in the checkbox. Add hand written 'additional details' if required.
- Complete Not Applicable check boxes to indicate services not delivered, as needed
- Complete the PM Service in the order of the tasks listed.
- Complete the Service Review section together with the customer

Issued: 29-Jun-2016 Revision: 8.0 Copyright © 2016 Agilent Technologies
Page 1 of 10

System Information

Instrument System Name / I.D.:	Instrument Location:
AA-240TS	AA-240TS
1. AA-240TS	1. AA-240TS
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.
7.	7.
8.	8.
9.	9.
10.	10.

Guidance:

- ☒ Check box if instrument configuration report is attached instead of completing the table above.

Preparation, Safe operation and Initial performance checks

- ☒ Agilent AA safe operation flow chart inspections (to determine if the PM can be performed).
- NOTE: If by following the flow chart the instrument is deemed to be unsafe for continued use you MUST NOT continue PM work. Inform the customer immediately of the Agilent recommendation that use of the instrument be discontinued.**

- ☒ Review the instrument logbook.
- ☒ Save instrument control settings before starting the procedure.
- ☒ Check for required firmware updates and verify with customers if they would like it installed.
- ☐ For HF application systems, if standard sample introduction system was not installed, ask the customer to install it.
- ☒ Discuss any specific issues with the customer prior to starting.
- ☒ Use SVD to perform a Full Wavelength Scan for Cu HCL - "As found test_1"
- ☒ Perform a Basic Cu ABS test - "As found test_2"
- ☒ Print the Details page or screen captures of the test results and attach to the end of this checklist.

FLAME SYSTEM section

- ☐ Section NOT Applicable

Electronic components

- ☒ Review and confirm instrument configuration data in SVD
- ☒ Confirm power supply voltages using the SVD Power Supply diagnostic.
- ☒ For Dual Beam Instruments - Confirm RBC frequency using the SVD RBC frequency diagnostic.

Mechanical components

- ☒ Check the burner adjuster controls for complete and free movement. If the burner adjuster needs lubrication, use Molykote 321 or mineral-based molybdenum disulphide grease.
- ☒ Run SVD tests to exercise all motor drives over the full range of their travel:
- ☒ Monochromator drive
 - ☒ Slit drive
 - ☒ Lamp selector
 - ☒ ABA

Optics components

- ☒ Check that external optical surfaces are clean - Clean or replace as required.
- ☒ Use SVD and perform Mono Wavelength Correction.
- ☒ Use SVD and perform Slit Calibration.
- ☒ Use SVD and perform Grating Squaresness Diagnostic.
- ☒ Use SVD and perform Zero Order Offset/Mono Correction.
- ☒ Use SVD and perform Wavelength Repeatability.
- ☒ Physically inspect selected HC lamps (customer to supply per their choice) and measure the % Gain for each lamp. Advise customer if lamps are showing emission degradation due to age.
- ☒ Check that the signal energy of the D2 and HC lamps track properly. Advise customer if their D2 lamp is showing emission degradation due to age.

Sample Introduction and Atomization

- ☒ Inspect the burner interlock plate to ensure that the interlock pin is secure and correct for the burner type.
- ☒ Clean the burner slot with a clean white card.
- ☒ Check the uniformity of the slot width.
- ☒ Clean the burner if required.

**55 240 280 Series Atomic Adsorption Spectroscopy
System Preventive Maintenance Checklist - Standard**

- ☒ Change the burner o-ring.
- ☒ Clean the nebulizer, spray chamber and liquid trap.
- ☒ Change all o-rings and seals in the nebulizer, nebulizer block and spray chamber.
- ☒ Check that the pressure relief bung releases readily.
- ☒ Change o-rings on the fuel and oxidant delivery barbs
- ☒ Leave the liquid trap EMPTY and verify the flame will not ignite in this state.
- ☒ Refill liquid trap and check that overflow drains freely into the drain/waste tube.
- ☒ Check the drain/waste tube for good drainage. It should not have tight bends, kinks or loops and the lower end must be above the liquid level in the waste vessel.

Gas handling components and safety interlocks

- ☒ Check and clean the igniter electrode
- ☒ Pressure test for leaks
- ☒ Leak test gasbox internal components and connections
- ☒ Check safety interlock status and operation using the SVD Interlock monitoring diagnostic.

Analytical performance for Flame systems

- ☒ Ignite a flame.
- ☒ Check that you can adjust the nebulizer uptake rate from 4 to 6.5 mL per minute.
- ☒ Optimize the instrument ready to perform Cu sensitivity test.
- ☒ Create a manual method to perform a Basic Cu ABS test - "Final Performance Testing"
- ☒ Run a PM completed sensitivity test for a 5 ppm copper sample and record the results in the AA PM Performance test results and measurements table.

**55 240 280 Series Atomic Adsorption Spectroscopy
System Preventive Maintenance Checklist - Standard****FURNACE SYSTEM section**

☒ Section NOT Applicable

Electronic components

- ☐ Review and confirm instrument configuration data in SVD
- ☐ Confirm power supply voltages using the SVD Power Supply diagnostic.

Mechanical components

- ☐ Run SVD tests to exercise motor drives over the full range of their travel:
 - ☐ Monochromator drive
 - ☐ Slit drive
 - ☐ Lamp selector

Optic components

- ☐ Check that external optical surfaces are clean – Clean or replace as required.
- ☐ Use SVD and perform Mono Wavelength Correction.
- ☐ Use SVD and perform Slit Calibration.
- ☐ Use SVD and perform Grating Squaresness Diagnostic.
- ☐ Use SVD and perform Zero Order Offset/Mono Correction.
- ☐ Use SVD and perform Wavelength Repeatability.
- ☐ Physically inspect selected HC lamps (customer to supply per their choice) and measure the % Gain for each lamp. Advise customer if lamps are showing emission degradation due to age.

Gas handling, water system and workhead component checks

- ☐ Inspect the GTA workhead gas hoses and connections for leaks.
- ☐ Pressure test for gas leaks
- ☐ If the cooler system is accessible (stand-alone) check for correct operation and coolant/water level – this includes any temperature and pressure settings plus filter cleaning (air flow and water).
- ☐ Inspect the GTA workhead water hoses and connections for leaks.
- ☐ Check all graphite components and replace if necessary.
 - ☐ Tube
 - ☐ Electrodes
 - ☐ Shroud
- ☐ Check and clean the end windows on the workhead.
- ☐ Check safety interlock operation.

**Analytical performance for Furnace systems**

- ☐ Optimize the instrument ready to perform Cu sensitivity test.
- Run the sensitivity test for a 25 ppb copper sample and record the results in the results table.

PSD autosampler accessory for Furnace systems

- ☐ Section NOT Applicable
- ☐ Check condition of the PSD capillary – replace if necessary
- ☐ Check condition and operation of PSD syringe – ensure it does not have air locks and bubbles.
- ☐ Change PSD rinse bottle o-ring.
- ☐ Check and clean the rinse vessel.
- ☐ Check the drain tube for good drainage. It should not have tight bends, kinks or loops and the lower end must be above the liquid level in the waste vessel.
- ☐ Ensure that the waste vessel is suitable for use with the furnace system.

Sample introduction pump system (SIPS) accessory

- ☒ Section NOT Applicable
- ☐ Re-torque screws securing the hubs, presser arms and pump rotors.
- ☐ Adjust each roller so that it rotates freely.
- ☐ Wipe clean the pump rotor rollers and pump bands with a dry clean cloth.
- ☐ Ensure that the presser arms and the surfaces near the pump are free from dirt and spills.
- ☐ Remove the pump module rear cover and check for the incursion of liquids and any signs of corrosion.
- ☐ Re-torque the nuts that fasten the motor mounting plates to the chassis.
- ☐ Check clips securing the diluents holder and replace if necessary.
- ☐ Disconnect, clean T-piece, and reassemble the tubing using the following steps.
- ☐ Remove the T-piece by disconnecting the pump tubes, the pump bands and all other tubing.
- ☐ Place the T-piece in an ultrasonic bath containing strong detergent 1-5% Decon 30 or similar, for approximately 5-10 minutes.
- ☐ Wash the T-piece under a tap with a strong flow of water.
- ☐ Rinse with distilled water through all of the inlets in the reverse direction to normal sample flow.
- ☐ Reassemble.

Sample preparation system (SPS 4) accessory

- ☒ Section NOT Applicable
- The Agilent SPS 4 autosampler is designed to need minimal maintenance.
- The following maintenance requirements are suggested to maintain the performance of the autosampler.
- ☐ Cleaning the spill tray, rack location mat, end frames and chassis accessories with a damp soft cloth and diluted mild detergent.



- ☐ Cleaning the autosampler cover panels with domestic window cleaner.
- ☐ Checking the X- axis and Z- axis drive belts for cracks, splits, damaged teeth, excessive fraying, color changes or degradation from fumes..
- ☐ Check the X- axis, Theta- axis and Z- axis FFC cables for cracks, incorrect positioning, damaged edge or damaged connectors.

NOTE: The autosampler requires no extra lubrication throughout its lifetime.

For further details refer to the SPS 4 service manual G8410-90050.

Sample preparation system (SPS 3) accessory

- ☒ Section NOT Applicable
- ☐ Check the x-axis and z-axis timing belts – Replace if there is are any cracks, splits or color deterioration and belt tension.
- ☐ Check belt tensions - adjust if required
- ☐ Check the lubrication pad for single x-axis shaft. If pad is dry or customer has observed any vibration or erratic movements of the x-axis carriage, add 1 mL of Dow Corning 200 @ Fluid, 200 CS into the well.
- ☐ Check the auto-sampler ability to find tube positions - Calibrate if required.
- ☐ Clean the exterior surfaces of the accessory with soft lint free cloth. This cloth can be dampened with warm water or a mild detergent. Do not use organic solvents or abrasive cleaning agents.

Vapor generation accessory VGA (hydride generator)

- ☒ Section NOT Applicable
- ☒ Inspect VGA gas supply hose.
- ☒ Inspect/replace VGA pump tubing.
- ☒ Check low gas pressure interlock setting- adjust if required.
- ☒ Check precision orifice gas flow setting – adjust if required.
- ☒ Check gas regulator pressure to 46 psi (325 kPa) – adjust if required.
- ☒ Clean the exterior surfaces of the accessory with soft lint free cloth. This cloth can be dampened with warm water or a mild detergent. Do not use organic solvents or abrasive cleaning agents.

UltraAA lamp accessory (external)

- ☒ Section NOT Applicable
- ☐ Check the condition of the power cable.
- ☐ Clean the exterior surfaces of the accessory with soft lint free cloth. This cloth can be dampened with warm water or a mild detergent. Do not use organic solvents or abrasive cleaning agents.

55 240 280 Series Atomic Adsorption Spectroscopy
System Preventive Maintenance Checklist - Standard**Restore system**

- ☒ If you have altered the customer's instrumentation during the course of PM, restore to the original status to allow the customer to conduct their normal activities (e.g., reload the customer's method.)

Guidance:

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

Service Review

- ☒ Attach available reports/printouts of all tests to this documentation.
- ☒ Record the PM service activity in the customer's instrument records/logbook
- ☒ Update/reset instrument maintenance counters as appropriate
- ☒ Affix the PM sticker to the system or instrument logbook based on the customer's request.
- ☒ Complete the Service Review Comments section below if there are additional comments
- ☒ Review the service and any test results with the customer.
- ☒ If the Instrument firmware was updated, record the details of the change in the Service Engineer's Comments box below or if necessary, in the customer's IQ records.

AA PM Performance test results and measurements table

Flame optics PMT Gain test	
For copper at 324.7 nm, 4 mA, 0.5 nm slit width	50%
Flame performance test with 5 ppm copper sample	
Air /acetylene, mixing paddle removed	Abs value > 0.5
	%RSD < 1.0
Furnace optics PMT Gain test	
For copper at 324.7 nm, 4 mA, 0.5 nm slit width	< 55 %
Furnace performance test with 25 ppb copper sample	
Precision %RSD	≤ 4.0
Abs value	≥ 0.15
Zeeman furnace analytical performance: 25 ppb copper sample	
Precision %RSD	≤ 4.0
Abs value	≥ 0.15

55 240 280 Series Atomic Adsorption Spectroscopy
System Preventive Maintenance Checklist - Standard**AA consumable and parts list table**

Test Solution - Cu 5ppm solution	6610030100	50 55 140 240 280	PM supplied
Test Solution - Blank solution	5190-7001	50 55 140 240 280	PM supplied
Copper, 1000 ug/ml, 100ml	5190-8279	50 55 140 240 280	*
Kit, Mk 7 O-rings, aqueous, complete set	9910093400	50 55 140 240 280	PM supplied
Organic Kit	9910093500	50 55 140 240 280	consumable
Wire Nebulizer Cleaning	9910024700	50 55 140 240 280	consumable
Tubing-Capillary Std Neb	9910024800	50 55 140 240 280	consumable
Capillary Tube Hvac Neb (3) (organics only)	9910044000	50 55 140 240 280	consumable
Glass impact beads (5/pk)	9910025700	50 55 140 240 280	consumable
Teflon impact beads (5/pk): (organics only)	9910053300	50 55 140 240 280	consumable
Burner cleaning strip (100/pk)	9910053900	50 55 140 240 280	PM supplied
Window UV silica - round (right side)	2010082600	50 55 140 240 280	PM supplied
Window UV silica - rectangular (left side)	2010082500	50 55 140 240 280	PM supplied
Pad adhesive window - round	4910012700	50 55 140 240 280	PM supplied
Pad adhesive window - rectangular	4910012800	50 55 140 240 280	PM supplied
Electrode kit (1 pr) (D2)	6310003400	GTA120	PM supplied
Shroud (D2)	6310003100	GTA120	PM supplied
Zeeman electrode kit (1 pr)	6310003500	GTA120	PM supplied
Zeeman shroud	6310003600	GTA120	PM supplied
O-ring PSD rinse bottle	6910025900	PSD120	PM supplied

NOTE:

Items classified as PM supplied in the above table are included in the standard PM.

Those classified as consumable should be provided by the customer or charged to the customer if supplied by the Agilent service engineer.

- * For engineers who only service AA instruments 5190-8279 can be used as a cheaper alternative for 6610030100.

55 240 280 Series Atomic Adsorption Spectroscopy
System Preventive Maintenance Checklist - Standard

Service Engineer Comments

Signature: *[Signature]*

Other Important Customer Web Links

How to get information on your product: Literature Library -
<http://www.agilent.com/chem/library>
Need to know more? - www.agilent.com/chem/education
Need technical support? - www.agilent.com/chem/techsupp
Need supplies? - www.agilent.com/chem/supplies

Service Completion

Service Request number: *60200106* Date service completed: *21-Feb-2016*
Agilent Signature: *[Signature]* Customer Signature: *Thani Sila*

Total no. of pages for this document: 10

Certificate of Calibration

Cer.No. : DOP 1446 Page 1/3

Certificate No. : DOP 1446 Equipment. : BSC Class II Type A2
Manufacturer. : Microtech Model. : V6-T (2x6 ft)
Serial No. : 0972 ID No. : WWL 0084
Cline. : Laboratory WATER ANALYSIS CENTER CO.,LTD
: 194 Moo 5 T.Kanharm, A.U-Thai, Phra nakom sri Ayuthaya 13210

Calibration Equipments Use.

Description	Serial No.	Cer. No.	Cal Due Date
- Air Velocity			
: Anemometer Dwyer series 471B-1	: 471B-1	: SPR19030763-2	: Mar 20, 2020
- Inflow Velocity			
: Air Flow Hoods	: 7879	: SPR19030763-4	: Mar 20, 2020
- Efficiency and Integrity for HEPA Filter			
: Aerosol Photometer ATI	: 30979	: A111421	: Apr 28, 2020
- Ultra violet radiation			
: Digital UV radiometer 8.0	: 355	: SPR19030763-1	: Mar 20, 2020
- Light			
: Lux meter LX-50	: R.019426	: SPR19030763-3	: Mar 20, 2020
Environment Condition	Temperature	: 24.39 °C	± 0.80 °C
Humidity	: 73.64 %RH	± 3 %RH	

Calibration Method or Calibration Procedure used

: EN12469:2000,NFS 49 (Smoke Test),AS 1807.1(UV)

Calibrated Date .

: 27 September 2019

Issued Date.

: 27 September 2019

Calibration result

Cer.No. : DOP 1446 Page 2/9

-Air velocity downstream of HEPA filter

- Downflow velocity test
- Inflow velocity test

- : Average between 0.25 - 0.50 m/s $\pm$ 20% of the mean
- : Average $\geq$ 0.4 m/s $\pm$ 20% of the mean

-Airflow Smoke Patterns Test

- Downflow Test
- View Screen Retention
- Work Opening Edge Retention
- Sash / Window Seal

- : Result Pass or Failed
- : Result Pass or Failed
- : Result Pass or Failed
- : Result Pass or Failed

-Leakage test of HEPA filter

- Maximum local penetration main filter downstream = 0.01 by PAO test

- : Leakage of main filter (scanning)
- : Filter media scanning of main filter
- : Exhaust filter (scanning)
- : Should be at least 750 lux
- : Not less than 400 mW/m²

-Light intensity

-Ultra violet radiation

Calibrated by

: 
(Mr. Punyawat Chanvaro)
Technician certified

Approved by

: 
(Mr. Kamol Kijprathuang)
Engineering manager



Downflow velocity test

Cer.No. : DOP 1446 Page 3/9

Turn the BSC on with the anemometer inside, make air velocity measurements in the horizontal plane 50 mm. to 100 mm. above the top edge of the front aperture. Measure in 2 rows along a line 1/4 of the dept of the working space forward of the rear wall along a line the same distance behind the front windows. Start 150 mm. from the left side and with 300 mm. between the measuring spots.

Downflow velocity of HEPA filter (m/s)

Back wall					
0.40	0.45	0.48	0.49	0.47	0.44
0.35	0.36	0.38	0.37	0.37	0.36

Front window

Characteristic of downflow velocity

- Mean downflow velocity to achieve product protection -0.25 -0.50 m/s	Mean			±20% of mean	
	Mean	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
- All measurements should be within $\pm$ 20% of the mean	0.410	0.350	0.490	0.328	0.492
Result downflow air velocity			Pass		

Inflow velocity test by Direct inflow measurement method DIM.

Turn the BSC on. Seal by taping the device to the center of the front opening of a biological safety cabinet. Seal the open areas on either side of the capture hood portion of the DIM as necessary. All cabinet and exhaust blowers must be operating. Take at least five readings, and average them to determine inflow volume rate. Care should be taken not to restrict the airflow through the instrument intake area. Calculate the average inflow velocity in feet/minute (meters/second) by dividing the average

Characteristic of inflow velocity

- Mean inflow velocity to achieve operator protection $\geq$ 0.4 m/s	Mean			±20% of mean	
	Mean	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
- Result inflow velocity	0.900	0.90	0.90	0.720	1.080
Result inflow velocity			Pass		

Airflow Smoke Patterns Test

Cer.No. : DOP 1446 Page 4/9

1.Downflow Test

Smoke shall be passed from one end of the cabinet to the other along the centerline of the work surface at a height of 4 in (10 cm) above the top of the access opening.

Result downflow Test



Pass



Failed

2.View screen retention test

Smoke shall be passed from one end of the cabinet to the other, 1.0 in (2.5 cm) behind the view screen at a height 6.0 in (15 cm) above the top of the access opening.

Result view screen retention test



Pass



Failed

3.Work opening edge retention test

Smoke shall be passed along the entire perimeter of the work opening edges, approximately 1.5 in (3.8 cm) outside the cabinet. Particular attention should be paid to corners and vertical edges.

Result work opening edge retention test



Pass



Failed

4.Sash/window seal test

Smoke shall be passed up the inside of the window 2 in (5 cm) from the sides and along the top of the work area.

Result sash/window seal test



Pass



Failed

HEPA Filter Efficiency

Cer.No. : DOP 1446 Page 5/9

Leak Test of HEPA Filter

Instruction : The aerosol challenged through valve "Challenge" or Challenged into backside of filter and maximum local penetration main filter (downstream) = 0.01% by "PAO Test" (A substitute for DOP)

PAO Aerosol Concentration Upstream	20.00 µg/l
Concentration Upstream	100%
Leakage of Main Filter (Scanning)	0.0018%
Filter Media Scanning of Main Filter	0.0022%
Leakage of Exhaust Filter (Scanning)	0.0023%
Filter Media Scanning of Exhaust Filter	0.0023%

Pass

Pass

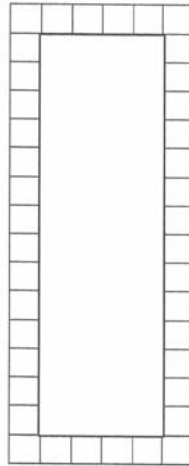
Pass

Pass

HEPA Filter Efficiency (Down Flow Filter)

Car.No. : DOP 1446 Page 6/9

Back wall



Front window

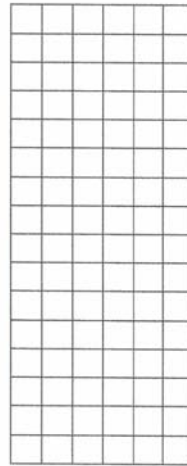
Filter frame and gasket scan data (Down flow filter)

Maximum measured penetration	0.0031	%
Minimum measured penetration	0.0001	%
Average measured penetration	0.0018	%

Result Pass or Fail

Pass

Back wall



Front window

Filter media scan data(Down flow filter)

Maximum measured penetration	0.0041	%
Minimum measured penetration	0.0002	%
Average measured penetration	0.0022	%

Result Pass or Fail

Pass

10cm x 10 cm

M

Media Leak Position

MX

Maximum Media Leak Position

G

Gasket Leak Position

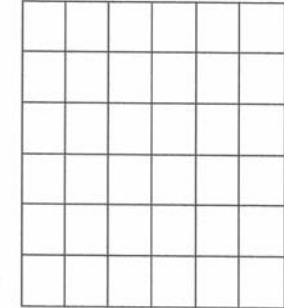
GX

Maximum Gasket Leak Position

HEPA Filter Efficiency (Exhaust Filter)

Car.No. : DOP 1446 Page 7/9

Back wall



Front window

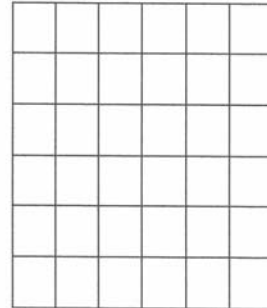
Filter frame and gasket scan data (Exhaust filter)

Maximum measured penetration	0.0034	%
Minimum measured penetration	0.0001	%
Average measured penetration	0.0023	%

Result Pass or Fail

Pass

Back wall



Front window

Filter media scan data(Exhaust filter)

Maximum measured penetration	0.0042	%
Minimum measured penetration	0.0012	%
Average measured penetration	0.0023	%

Result Pass or Fail

Pass

10cm x 10 cm

M

Media Leak Position

MX

Maximum Media Leak Position

G

Gasket Leak Position

GX

Maximum Gasket Leak Position



บริษัท แล็บ ไมคร จำกัด
LAB MICRO CO., LTD.

Lab micro Co., LTD
204/303 M.5 Romkiao Rd. Ladkrabang Bangkok10520
Tel: +66(0)2916-1220 Fax: +66(0)2916-1221
http://www.labmicrotech.com



บริษัท แล็บ ไมคร จำกัด
LAB MICRO CO., LTD.

Lab micro Co., LTD
204/303 M.5 Romkiao Rd. Ladkrabang Bangkok10520
Tel: +66(0)2916-1220 Fax: +66(0)2916-1221
http://www.labmicrotech.com

Lighting intensity test

Car.No. :DOP 1446 Page 899

Lighting should be adequate for safe working within cabinet. Illumination measured at the work surface should be at least 750 lux

Lighting Intensity (Lux)

Back wall			
810.0	911.0	1098.0	787.0
832.0	1312.0	1684.0	845.0

Front window

Average measured penetration 1105.92 Lux

Intensity of radiation of germicidal ultraviolet lamps

When ultraviolet lamps are tested in accordance with AS 1807-23 the irradiance at 254 nm wavelength shall be not less than 400 mW/m² at the work for surface.

Ultraviolet intensity (mW/m²)

Back wall			
630.0	1150.0	1950.0	730.0
540.0	680.0	1010.0	590.0

Front window

Average measured penetration 1050.83 mW/m²

Total result testing laminar flow biohazard Class II

Car.No. : DOP 1446 Page 999

1.Air velocity of HEPA filter at

-Mean downflow velocity :Between 0.25-0.50 m/s 0.410 m/s Pass
-Mean inflow velocity : Average ≥ 0.4 m/s 0.90 m/s Pass

2.Airflow Smoke Patterns Test

- Downflow Test Pass
- View screen retention test Pass
- Work opening edge retention test Pass
- Sash/window seal test Pass

3.HEPA Filter Efficiency

- Leakage of Main Filter (Scanning) 0.0011% Pass
- Media Scanning of Main Filter 0.0022% Pass
- Leakage of Exhaust Filter (Scanning) 0.0023% Pass
- Media Scanning of Exhaust Filter 0.0023% Pass
Maximum local penetration filter = 0.01% by "PAO Test" (A substitute for DOP)

4.Lighting intensity at

- Illumination measured at the work surface 1105.92 Lux Pass
should be at least 750 lux

5.Intensity of radiation of Ultraviolet at

- Irradiance at 254 nm wavelength shall be not less than 400 mW/m² at the work for surface. 1050.83 mW/m² Pass

Calibrated by

: 
(Mr.Punyawut Chanvaro)

Technician certified

: 

Approved by

(Mr. Kamol Kijprathuang)

Engineering manager



End of Certificate.



BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

300 Phaholyothin Road, Phayathai, Bangkok 10400, Thailand Tel: +66 2615-2929 Fax: +66 2615-2350-1
Email: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 021

Certificate No.: CAL-19-867

Page : 1 of 3

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment : CHAMBER (Incubator)
Manufacturer : MEMMERT
Model : IN 260
Serial No. : D619.0170
ID No. : N/A
Customer : Water Analysis Center Co., Ltd.
Location : 1/94 Moo 5, Kanham, U-Thai,
Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210
Becthai Laboratory
Date of Receipt : 8 November 2019
Date of Calibration : 11 November 2019
Date of Issue : 11 November 2019
Ambient Temperature : (30±10) °C
Relative Humidity : (60±20) %
Condition As-Received : New Item

Calibrated by

A. Boonmee

(Mr. Anusit Boonmee)

Calibration Engineer

Approved by

Jitana

(Ms. Jintana Sangthajaroenlap)

Calibration Manager

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

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory. Indicated values are valid for the state of the Chamber at the time of calibration only.



BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

300 Phaholyothin Road, Phayathai, Bangkok 10400, Thailand Tel: +66 2615-2929 Fax: +66 2615-2350-1
Email: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 021

Certificate No.: CAL-19-867

Page : 2 of 3

CALIBRATION REPORT

Conditions of calibration

1. Reference standard instrument :

Instrument	Model	Serial No.	Module S/N	Certificate No.	Due date
LXI Data Acquisition / Switch Unit With Sensors	34972A RTD	MY57003286 P1 to P9 / TC 101-109	MY58060140	QR19-1036	10 June 2020

2. Traceability : This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

- Quality Reborn Company Limited, Accredited Calibration Laboratory No. 0292.

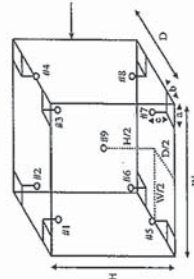
3. Method of calibration : The calibration procedure was carried out according to CPM-CAL-08 based on TLAS G-20-1/02-08(E):

Guidelines for Calibration and Checks of Temperature Controlled Enclosures. The temperature scale in use is ITS-90.

4. Result of calibration :

(✓) without adjustment

() after adjustment



Sensor Installation Details:

a = 10 cm.
b = 10 cm.
c = 10 cm.

Position of working standard

Chamber Size (mm)			Capacity
Wide	Depth	High	Liter
640	500	800	256

Event	Environment		AC Line
	°C	%RH	Volt
Beginning of Calibration	23.1	55.6	226.5
End of Calibration	22.9	58.4	226.8
Minimum	22.7	55.2	225.3
Maximum	23.2	59.4	227.1



BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

300 Phaholyothin Road, Phayathai, Bangkok 10400, Thailand Tel: +66 2615-2929 Fax: +66 2615-2350-1
Email: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com



NSC-TS1634:2015
CALIBRATION 031

Certificate No.: CAL-19-867

Page : 3 of 3

CALIBRATION REPORT

Reporting of temperature distribution in UUC*:

Calibration Point (°C)	Reference Standard Reading at each position (°C)									Uncertainty of Measurement ±(°C)
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9 (Ref.)	
35.0	35.67	35.59	35.57	35.46	35.35	35.44	35.32	35.29	35.41	0.98

Reporting of UUC* performance.

Temperature Setting (°C)	Indicating Temperature (°C)			Uniformity (°C)	Stability ± (°C)	Overall Variation (°C)
	Minimum	Maximum	Average			
35.0	35.0	35.0	35.0	0.28	0.11	0.54

Note :

1. UUC* : Unit Under Calibration
2. Uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time.
3. Stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.
4. Overall Variation : The difference of the maximum and the minimum measured temperatures throughout observation time.

- End of Report -

Master Calibration Co., Ltd.
547 Soi Ratchadavai, Kwang Sansomok, Khet Huaykwang, Bangkok 10310
Tel. : (02) 274 2978-9 (02) 274 2987-8 Fax : (02) 274 2318, (02) 274 2989
http://www.mastercalibration.com



MASTER CALIBRATION CO.,LTD.

Calibration Report



ACCREDITED FOR
TECHNICAL
COMPLIANCE

Page 1 of 4

Report No.: MC 1900241

Customer : Water Analysis Center Co., Ltd.
1/94 Moo 5, T.Kanliham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210.

Reference Job No. : 19-0049 Received Date : 11 January 2019
Description : Water Bath
Manufacturer : Memmert Model : WB 14
Serial No. : 1402.1385 ID. No. : WWL 0088
Marking : Additionally for the purpose of identification by this laboratory a label marked
with this report number (MC 1900241) has been attached to the case.

Method : MWI-T-008 Temperature Calibration Method on Water Bath

Location of Calibration : Water Analysis Center Co., Ltd. ; LABORATORY.

Environmental Conditions : Ambient Temperature : (30.5 to 31.8) °C

Relative Humidity : (50.0 to 54.0) %

Date of Calibration : 11 January 2019 Date of Issue : 14 January 2019

Checked by :

Pachai

Panruthai Janwong
(Calibration Supervisor)

Approved by :

Aittipong

Aittipong Kanjanawasit
(Technical Manager)

NATA Accredited Laboratory Number: 14355

Accredited for compliance with ISO/IEC 17025. The results of the tests, calibrations and/or measurements included in this document are traceable to national standards. This report may not be reproduced except with the prior written approval of the issuing laboratory.

[MCF-Q-048 ; Rev.4 ; Date : 01/01/2015]

Continuation of Report No. : MC 1900241

Page 2 of 4

The Reference Standard :

Description	Report No.	Serial No.	Due date
Data Acquisition/Switch Unit	MC 1802558	MY44020009	4 March 2019
With Thermocouple Type " T " ID. No.25/1 to 25/9			

This certificate is traceable to the international system of units maintained at:

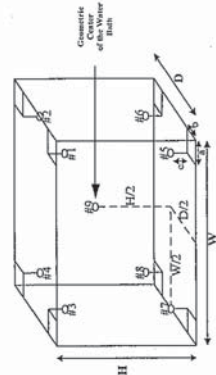
National Physical Laboratory (NPL), National Measurement Institute (NMI) Australia
through the reference standards laboratory of Master Calibration Co., Ltd.

1. Calibration Procedure:

The equipment list above was calibrated an accuracy of temperature in a chamber of the bath.

The calibration was performed by direct measurement of generated temperatures using the standard thermometer with nine temperature sensors and cover the bath. The following data was gathered during the uniformity analysis. The data was recorded in a period of sixty minutes after the specified temperature reach a steady state. The temperature scale used was based on ITS - 90.

The water bath has been examined for the following feature in accordance with the requirements, for accuracy of test method MW1-T-008 "Temperature Calibration Method on Water Bath" (based on ASTM Designation: E 715-80 "Standard Specification for Gravity Convection And Forced-Circulation Water Baths" but does not necessarily comply with all methods or determinations).



They may be reported in terms of a three-dimensional region of the chamber and of the associated sensor positions:

$$\begin{aligned} - W \times H \times D &= 35 \text{ cm} \times 18 \text{ cm} \times 33 \text{ cm} \\ - a \times b \times c &= 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \end{aligned}$$

Figure 1 : Sensor Installation Location

Checked by : *Panthai*

[MCF-Q-048 ; Rev.4 ; Date : 01/01/2015]

Checked by : *Panthai*

Note : UUC*: Unit Under Calibration

[MCF-Q-048 ; Rev.4 ; Date : 01/01/2015]

Continuation of Report No. : MC 1900241

Page 3 of 4

2. Definitions :

Uniformity of temperature : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.

Stability of temperature : One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor, for at least half an hour after reaching steady state or after one achieved complete cycle of control whichever comes first. The specific check of temperature stability at specific positions or locations of working space within the chamber according to the way of use should be specified.

3. Result of calibration :

UUC* Temperature Setting (°C)	44.9
UUC* Temperature reading (°C)	44.9
Measurement location	Average of Standard Reading (°C)
Upper Right Front (1)	44.8
Upper Right Back (2)	44.7
Upper Left Front (3)	44.7
Upper Left Back (4)	44.5
Lower Right Front (5)	44.5
Lower Right Back (6)	44.5
Lower Left Front (7)	44.4
Lower Left Back (8)	44.3
Center (9)	44.5
Maximum Measured Temperature	45.3 °C
Minimum Measured Temperature	43.8 °C
Uniformity of temperature	0.86 °C
Stability of temperature (±)	0.58 °C
Uncertainty of Measurement (±)	0.21 °C

Continuation of Report No. : MC 1900241

Page 4 of 4

4. Uncertainty of Measurement

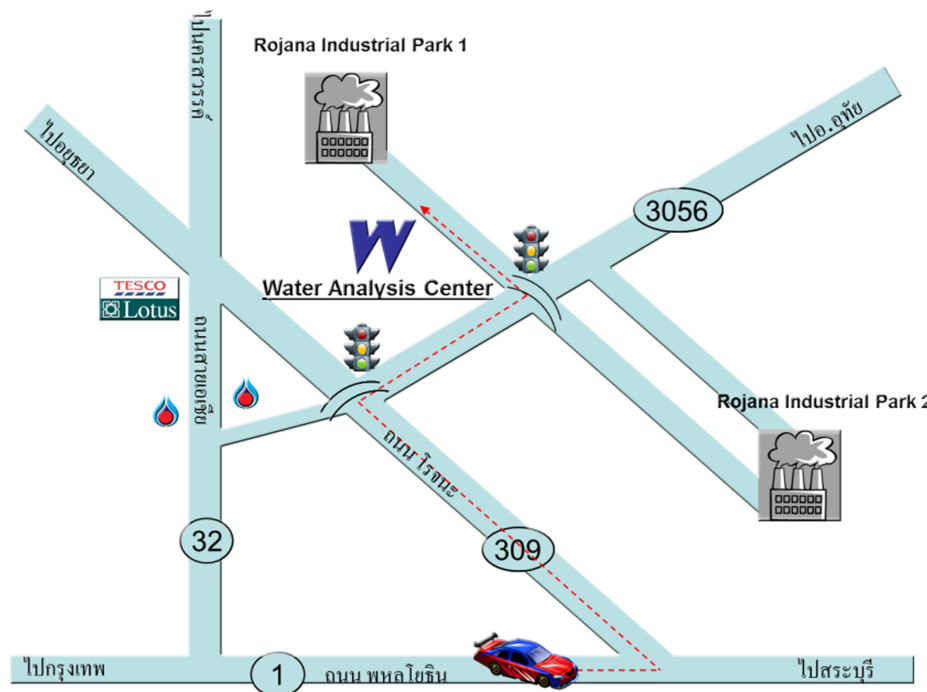
The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95 %.

The measured values in this report refer to the time of examination. The equipment used in this examination was in a current calibration state and traceable to national standards of measurement.

End of Calibration Report

Checked by : 

[MCF-Q-048 ; Rev.4 ; Date : 01/01/2015]



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

1/94 หมู่ที่ 5 ต.คานหาม อ.อุทัย จ.พระนครศรีอยุธยา 13210

โทรศัพท์ 035-800593, 081-9917119 โทรสาร 035-800594

Email : wac@wacthai.com Website : www.wacthai.com