

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ฉบับที่ 2/2566 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง



โครงการ O-NES TOWER
ของบริษัท นันทวัน จำกัด

แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร



S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd. Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel: (662) 939-4370-72, Fax: (662) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com.,www.spscon.com

ชื่อโครงการ	O-NES TOWER
ที่ตั้งโครงการ	ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
เจ้าของโครงการ	บริษัท นันทวัน จำกัด ชั้น 9 โอนสทาวเวอร์ ซอยสุขุมวิท 6 ถนนสุขุมวิท เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
ผู้จัดทำรายงาน	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขที่ 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

- จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร
การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน (คชก.) ในการประชุมครั้งที่ 8/2562 เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2562
ตามหนังสือที่ ทส 1010.5/4666 ลงวันที่ 2 เมษายน 2562

การเสนอรายงานฯ

() เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

(✓) เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
TEL. 0-2939-4370 (Automatic 3 Lines) FAX : 0-2513-4221
E-MAIL : SALE@SPSCON.COM WEBSITE : WWW.SPSCON.COM

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ O-NES TOWER

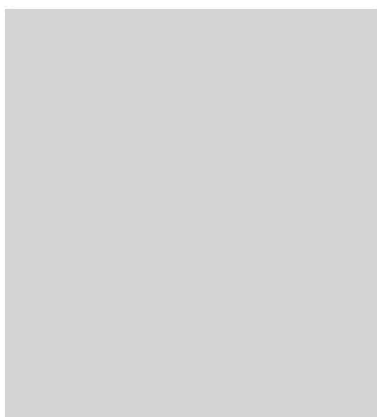
วันที่ 15 ธันวาคม 2566

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ O-NES TOWER ของบริษัท นันทวัน จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 2/2566 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยมีเจ้าหน้าที่
ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ตำแหน่ง

ลายมือชื่อ

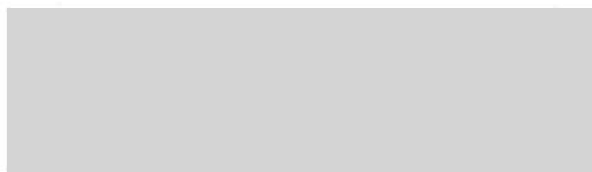
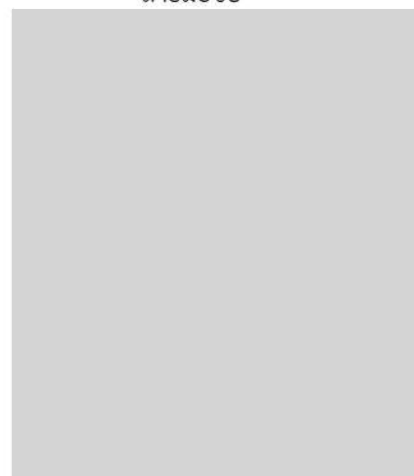


นักวิชาการด้านการจัดการน้ำเสีย
นักวิชาการด้านขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

นักวิชาการด้านคุณภาพอากาศ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



กรรมการผู้จัดการ



สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	II
สารบัญภาพ	II
สารบัญตาราง	IV
บทสรุปผู้บริหาร	1
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการและเหตุผลในการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป	1-2
1.3 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	1-13
1.4 รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	1-15
1.5 สถานะการดำเนินโครงการ	1-15
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การดำเนินการ	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 การดำเนินงาน	3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทิ้ง	3-17
1. การดำเนินการ	3-17
2. ผลการตรวจวิเคราะห์	3-18
3. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-18
4. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา	3-19
ภาคผนวกที่ 1 หนังสือเห็นชอบรายงานฯ และใบอนุญาตโครงการ	
ภาคผนวกที่ 2 เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ	
ภาคผนวกที่ 3 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	
ภาคผนวกที่ 4 ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย	
ภาคผนวกที่ 5 เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ	

.....

สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1.1-1	ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป	1-2
1.2-1	ผังแสดงตำแหน่งระบบระบายน้ำเสียของโครงการ	1-4
1.2-2	ผังแสดงระบบระบายน้ำฝนของโครงการ	1-5
1.2-3	ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม และเส้นทางการเดินรถเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการ	1-6
1.2-4	ตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) และจุดจ่อตรถดับเพลิงภายในโครงการ	1-9
1.2-5	ผังแสดงการอพยพหนีไฟ	1-10
1.2-6	ผังแสดงทิศทางการจราจรและตำแหน่งป้ายแสดงสัญลักษณ์จราจรชั้นที่ 1	1-13
3.2.1-1	กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-27

สารบัญภาพ

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
1.5-1	สภาพปัจจุบันของโครงการ	1-15
2.2-1	แนวรั้วของโครงการ	2-49
2.2-2	ป้ายชื่อโครงการ	2-49
2.2-3	พื้นที่สีเขียว/ไม้ยืนต้น/ไม้พุ่มไม้คลุมดินภายในโครงการ	2-49
2.2-4	ป้ายจำกัดความเร็ว	2-50
2.2-5	เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านจราจร	2-50
2.2-6	การทำความสะอาดถนนภายในโครงการ	2-50
2.2-7	จุดรับความคิดเห็นของโครงการ	2-51
2.2-8	สุขภัณฑ์ชนิดประหยัดน้ำ	2-51
2.2-9	ป้ายจอดรถกรุณาดับเครื่องยนต์	2-51
2.2-10	เครื่องหมายจราจรของโครงการ	2-51
2.2-11	ไฟส่องสว่างทางเข้า-ออกโครงการ	2-52
2.2-12	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	2-52
2.2-13	ลูกกอกของเสียในโครงการ	2-52
2.2-14	เจ้าหน้าที่ส่วนอาคารสถานที่และส่วนช่าง	2-52
2.2-15	บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังการบำบัด	2-52
2.2-16	บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบาย	2-52
2.2-17	ระบบสูบน้ำในอาคาร/ถังสำรองน้ำในอาคาร	2-53
2.2-18	ห้องเครื่องไฟฟ้า	2-53

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
2.2-19	ห้องพักขยะของโครงการ	2-53
2.2-20	ภาพขณะรองรับมูลฝอยตามจุดต่างๆ ของโครงการ	2-54
2.2-21	ป้ายรณรงค์คัดแยกขยะ	2-54
2.2-22	เจ้าหน้าที่ส่วนช่างดูแลความสะอาดในหอผึ่งเย็น	2-54
2.2-23	เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม	2-54
2.2-24	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	2-55
2.2-25	พัดลมดูดอากาศในห้องพักมูลฝอยเปียก	2-55
2.2-26	ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน	2-55
2.2-27	เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)	2-55
2.2-28	ป้ายเตือน “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง”	2-55
2.2-29	เครื่องตรวจจับความร้อน	2-55
2.2-30	ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ	2-55
2.2-31	เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบดีเซล	2-56
2.2-32	เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบไฟฟ้า	2-56
2.2-33	หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร	2-56
2.2-34	ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง	2-56
2.2-35	ตู้เก็บหัวฉีดน้ำดับเพลิง	2-56
2.2-36	ถังดับเพลิงมือถือชนิด CO ₂	2-57
2.2-37	ถังดับเพลิงมือถือชนิด ABC	2-57
2.2-38	ลิฟต์ดับเพลิง	2-57
2.2-39	ป้ายแจ้งเตือนให้รถติดตั้งระบบก๊าซเข้าจอดชั้นใต้ดิน B1 ถึงชั้นใต้ดิน B3	2-57
2.2-40	อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Pull Station)	2-57
2.2-41	ลำโพงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm Speaker)	2-57
2.2-42	ประตูหนีไฟ/บันไดหนีไฟ	2-58
2.2-43	จุดรวมพล	2-58
2.2-44	พื้นที่หนีไฟทางอากาศ	2-58
2.2-45	TAG ตรวจสอบถังดับเพลิง	2-58
2.2-46	ร้านรับซื้อของเก่าเข้ามาซื้อมูลฝอยรีไซเคิล	2-58
2.2-47	ป้ายบอกทางหนีไฟ	2-58
2.2-48	ลูกระนาดชะลอความเร็ว	2-59
2.2-49	กระจกนูน (Convex Mirror)	2-59
2.2-50	ห้องควบคุม CCTV	2-59
2.2-51	ลานจอดรถของโครงการ	2-59

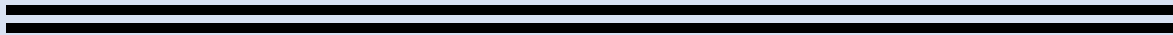
สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
2.2-52	จุดรับแลกเปลี่ยนเข้า-ออกภายในโครงการ	2-60
2.2-53	ป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์	2-60
2.2-54	อุปกรณ์การรักษายาบาลเบื้องต้น	2-60
2.2-55	ป้ายแนะนำการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ	2-60
2.2-56	อุปกรณ์ PPE ส่วนซ่อมบำรุง	2-61
3.2.1-1	การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง	3-18

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1.3-1	แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ	1-14
2.2-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ	2-2
3.2-1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ	3-2
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-17
3.2.1-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา	3-21

บทสรุปผู้บริหาร



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับ 2/2566 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม

บทสรุปผู้บริหาร

1. ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป ระยะดำเนินการ โครงการ O-NES TOWER ของบริษัท นันทวัน จำกัด พบว่า ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการได้มีการดำเนินการตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และยังมีไม่ความประสงค์เปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด

2. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ O-NES TOWER ของบริษัท นันทวัน จำกัด พบว่า ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการ ได้มีการดูแลโครงการให้เป็นไปตามมาตรการที่กำหนดไว้

3. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ O-NES TOWER ของบริษัท นันทวัน จำกัด ในระหว่างเดือนเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ด้านสภาพภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำ ด้านนิเวศวิทยานก ด้านทางนิเวศทางน้ำ การใช้น้ำ การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย ระบบไฟฟ้า การอนุรักษ์พลังงาน การป้องกันอัคคีภัย ระบบ ปรับอากาศและระบบระบายอากาศ การจราจร การใช้ที่ดิน ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านสาธารณสุขอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ทัศนียภาพ การบดบังแสงแดดและทิศทางลม คลื่นวิทยุและบดบังสัญญาณโทรศัพท์ พบว่า มีการ ดำเนินงานเป็นไปตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งไม่พบแนวโน้มของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและเหตุผลในการจัดทำรายงาน

บริษัท นันทวัน จำกัด ได้ว่าจ้างบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการ Nana Office Building ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร (รูปที่ 1.1-1) เสนอต่อบ้านงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เนื่องจากการพัฒนาโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการอาคารที่ใช้เป็นสำนักงานหรือที่ทำการของเอกชน ที่มีความสูงตั้งแต่ 23 เมตร ขึ้นไป หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรขึ้นไป เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตจากสำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร กำหนดโดย พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

โครงการ Nana Office Building ได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 8/2562 เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2562 ตามหนังสือที่ ทส 1010.5/4666 ลงวันที่ 2 เมษายน 2562 (เอกสาร 1-1 ในภาคผนวกที่ 1) และมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด (เอกสาร 1-2 ในภาคผนวกที่ 1) ต่อมาในเดือนมิถุนายน 2562 โครงการได้มีการแจ้งเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเปลี่ยนชื่อโครงการเป็น “O-NES TOWER” (เอกสาร 1-3 ในภาคผนวกที่ 1)

โครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและได้รับใบรับรองการก่อสร้าง การดัดแปลง หรือการเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ (แบบ อ.5)¹ เลขที่ 182/2564 จากกรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2564 เป็นตึก 29 ชั้น ชั้นใต้ดิน 5 ชั้น จำนวน 1 หลัง (อาคารสำนักงานพาณิชย์ จอตรถยนต์) (เอกสาร 1-4 ในภาคผนวกที่ 1)

ในระยะดำเนินการเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) ผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ เพื่อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561

¹ กฎกระทรวง กำหนดแบบคำขออนุญาต ใบอนุญาต ใบรับรอง คำสั่ง และแบบหนังสือตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร พ.ศ. 2564 ได้เปลี่ยนคำเรียก “ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร การดัดแปลงอาคาร หรือการเคลื่อนย้ายอาคาร (แบบ อ.6)” เป็น “ใบรับรองการก่อสร้าง การดัดแปลง หรือการเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ (แบบ อ.5)”



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Nana Office Building ของบริษัท นันทวัน จำกัด (รายงานฉบับสมบูรณ์, เมษายน 2562)

รูปที่ 1.1-1 ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1) ที่ตั้งโครงการ

โครงการ O-NES TOWER ของบริษัท นันทวัน จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่บนพื้นที่ขนาด 4-1-76.5 ไร่ หรือ ประมาณ 7,106 ตารางเมตร ประกอบด้วย อาคารสำนักงาน พาณิชยกรรม และที่จอดรถ มีอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับถนนสุขุมวิท
ทิศใต้	ติดกับคริสตจักรใจสมานสุขุมวิท ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
ทิศตะวันออก	ติดกับถนนซอยสุขุมวิท 6 ถัดไปเป็นอาคารชุดพักอาศัย คิว สุขุมวิท ขนาดความสูง 42 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
ทิศตะวันตก	ติดกับอาคารสำนักงาน วัน แอปซิฟิค เฟลส และอาคารสำนักงาน ทุ แอปซิฟิค เฟลส ขนาดความสูง 20 และ 30 ชั้น ตามลำดับ และบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2-3 ชั้น จำนวน 2 หลัง

2) ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการ O-NES TOWER เป็นโครงการประเภทอาคารสำนักงาน ความสูง 29 ชั้น ชั้นใต้ดิน 5 ชั้น

3) กิจกรรมภายในโครงการ (ระยะดำเนินการ)

▪ ระบบน้ำใช้

โครงการใช้น้ำจากประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า 1 แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ ของอาคารโครงการ

แหล่งน้ำใช้

- ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน B5 จำนวน 6 ถัง สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง
- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า 1 จำนวน 2 ถัง สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และสำรองน้ำ

รีไซเคิลเพื่อใช้ในระบบชักโครก

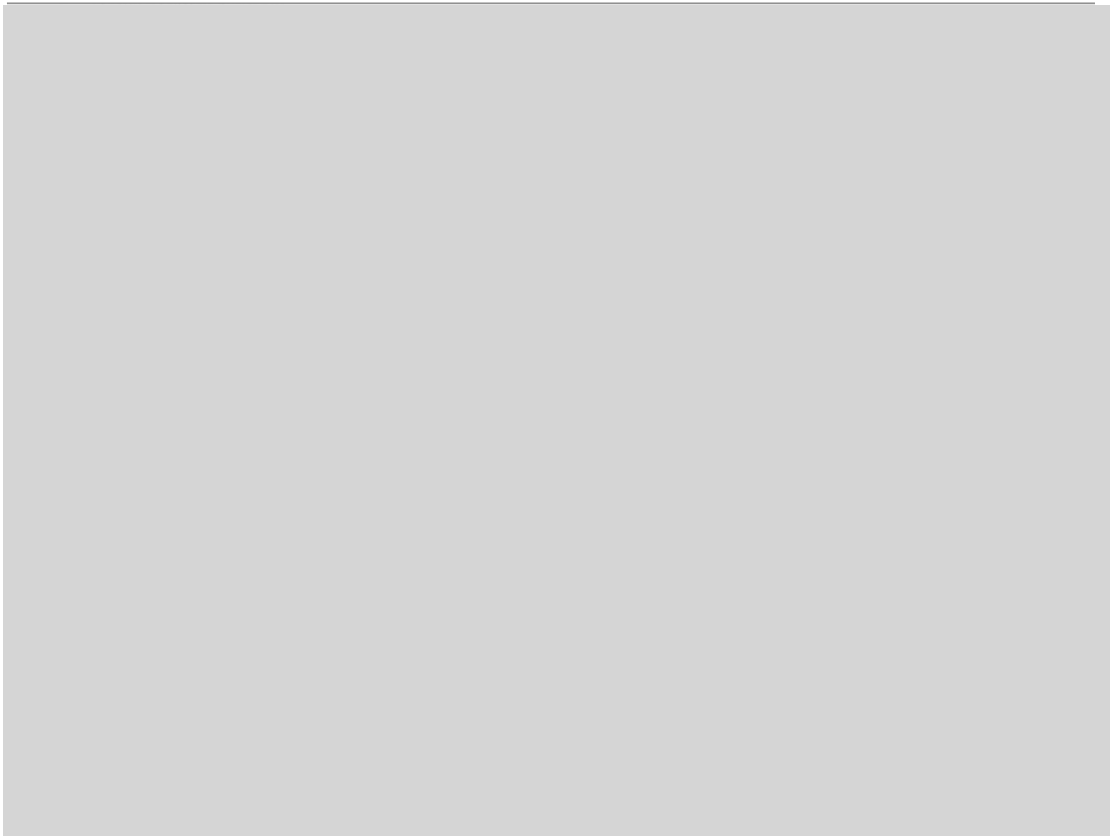
การสำรองน้ำใช้

- โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อสำรองสำหรับดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน B5 และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า 1

▪ ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 346 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียทั้งหมดของโครงการปริมาณ 346 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นชนิดเติมอากาศ (Activated Sludge System) (รูปที่ 1.2-1) มีส่วนประกอบหลักได้แก่

1. บ่อดักไขมัน (Grease Trap) จำนวน 1 ถัง ความจุ 26 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหาร ปริมาณ 45 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนไหลเข้าสู่บ่อเกรอะต่อไป
2. บ่อเกรอะ (Septic Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 70 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากถังดักไขมัน น้ำเสียจากห้องน้ำ ปริมาณ 300 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากการล้างพื้นห้องพัสดุผลยรวมปริมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อแยกตะกอนหนักออกจากน้ำเสีย ก่อนไหลเข้าสู่บ่อปรับสมดุลต่อไป
3. บ่อปรับสมดุล (Equalizing Tank) จำนวน 1 ถัง ความจุ 180 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียจากบ่อเกรอะ ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบเพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหลเพื่อสูบน้ำเสียเข้าบ่อเติมอากาศต่อไป
4. บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 180 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เป็นบ่อเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย อัตราการจ่ายอากาศ 1 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อดกตะกอนต่อไป
5. บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 บ่อ มีพื้นที่ผิวตกตะกอน 27 ตารางเมตร ความจุ 60 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใสต่อไป
6. บ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 50 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากบ่อดกตะกอน โดยภายในจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศจำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการจ่ายอากาศ 1 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ เพื่อรักษาสภาพ Aerobic ภายในถัง
7. บ่อฆ่าเชื้อโรค (Disinfection Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 16.5 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำทิ้งจากบ่อดกตะกอนเข้าสู่บ่อฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบ UV จากนั้นน้ำจะไหลเข้าสู่บ่อกักน้ำใสต่อไป



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Nana Office Building ของบริษัท นันทวัน จำกัด (รายงานฉบับสมบูรณ์), เมษายน 2562

รูปที่ 1.2-1 แสดงตำแหน่งระบบระบายน้ำเสียของโครงการ

■ การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา

ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากชั้นดาดฟ้าของอาคาร แล้วไหลลงมาตามท่อระบายน้ำฝน (RL) จากนั้นรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป

ระบบระบายน้ำภายในอาคาร

- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและน้ำเสียจากส่วนอื่นเข้าสู่บ่อเกรอะภายในระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

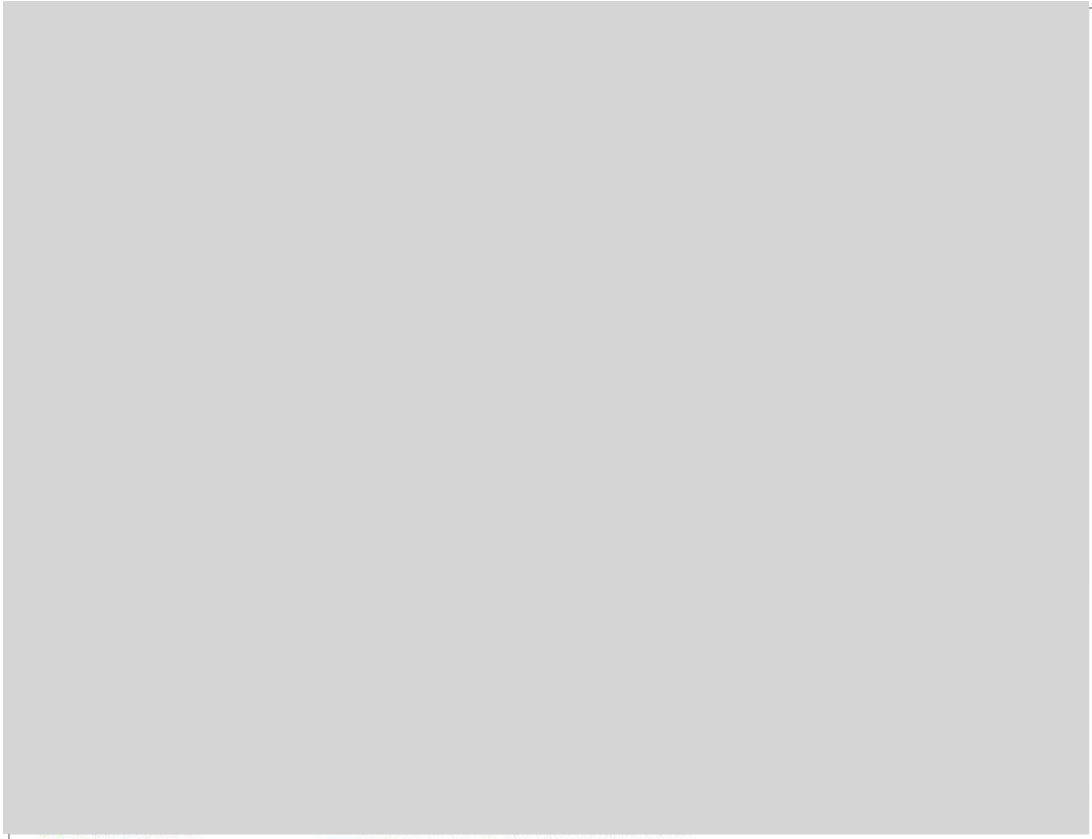
- ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำเข้าสู่บ่อเกรอะภายในระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

- ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe) ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการประกอบอาหารเข้าสู่บ่อดักไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

- ระบบระบายน้ำฝน ซึ่งทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกิดก่อนพัฒนาโครงการ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 6 บริเวณด้านตะวันออกของโครงการต่อไป

- ระบบระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดที่หลีกเลี่ยงการรดน้ำต้นไม้ และใช้ในระบบชักโครกจะถูกสูบโดยเครื่องสูบน้ำ ก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 6 บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการต่อไป



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Nana Office Building ของบริษัท นันทวัน จำกัด (รายงานฉบับสมบูรณ์), เมษายน 2562

รูปที่ 1.2-2 ผังแสดงระบบระบายน้ำฝนของโครงการ

▪ การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งแต่ชั้นใต้ดิน B5 ถึงชั้นดาดฟ้า 1 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น มีขนาดพื้นที่ 2.65 ตารางเมตร ภายในตั่งถังมูลฝอยจำนวน 4 ถัง (ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงสีน้ำเงิน ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงสีดำถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงสีขาวขุ่น สีเหลือง หรือสีขาวใส และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถังภายในรองด้วยถุงสีส้ม) นอกจากนี้ สำหรับพื้นที่อื่นๆ ภายในโครงการ ได้แก่ ที่จอดรถ และทางเดินภายในโครงการ โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย ขนาด 50-100 ลิตร ตั้งกระจายอยู่ทั่วไปในตำแหน่งที่เหมาะสมภายในบริเวณดังกล่าว โดยในแต่ละวันจะมีพนักงานทำความสะอาดและเก็บรวบรวมมูลฝอยตามจุดต่างๆ วันละ 2 รอบ ในช่วงเวลา 10.00-11.00 น. และช่วงเวลา 16.00 -17.00 น. แล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป (รูปที่ 1.2-3)



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Nana Office Building ของบริษัท นันทวัน จำกัด (รายงานฉบับสมบูรณ์), เมษายน 2562

รูปที่ 1.2-3 ตำแหน่งห้องพัสดุฝอยรวม และเส้นทางการเดินรถเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการ

▪ ระบบไฟฟ้า

โครงการมีจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตคลองเตย ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวงโดยระบบไฟฟ้าของโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 ระบบ ได้แก่

ระบบไฟฟ้าปกติ : โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าโดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด 2,500 KVA จำนวน 4 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติและโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 7,567 KVA

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน : โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 1,500 KVA จำนวน 2 ชุดสามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง

▪ ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัย

เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) : ประกอบด้วย

- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า (Electrical Fire Pump) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง ที่ TDH 218 เมตร ทำงานร่วมกันกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.08 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 218 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังพื้นที่ชั้นใต้ดิน B5 ถึงชั้นดาดฟ้า 1 เครื่องสูบน้ำชุดนี้ใช้ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ แต่ยังสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าในอาคารได้

- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Fire Pump) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 218 เมตร ทำงานร่วมกันกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.08 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 218 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังพื้นที่ชั้นใต้ดิน B5 ถึงชั้นดาดฟ้า 1 เครื่องสูบน้ำชุดนี้ใช้ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ที่ต้องตัดกระแสไฟฟ้าภายในอาคาร
- ระบบท่อยืน (Stand Pipe) โครงการจัดให้มีระบบท่อยืนร่วม (Combined System) ซึ่งเป็นระบบท่อยืนที่ใช้ร่วมกับระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)
- ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ ซึ่งเป็นระบบท่อเปิกมีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา สามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 12.1 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคารบริเวณที่จอดรถและทางวิ่ง พื้นที่พาณิชยกรรมพื้นที่สำนักงาน ห้องเครื่อง ห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องเครื่องพัดลม ห้องเตรียมอาหาร ห้องพักรวมฝอยรวมห้องเก็บของ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ โถงลิฟต์บริการ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร
- หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) พร้อม Check Valve จำนวน 3 หัว โดยจะติดตั้งไว้ที่บริเวณที่จอดรถยนต์จักรยานยนต์ด้านทิศเหนือของโครงการ ซึ่งตำแหน่งติดตั้งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำ จากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่
- ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้บริเวณที่จอดรถ โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดินและบันได โดยแต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 48.1 เมตร
- ถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีชนิด CO₂ ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าห้องไฟฟ้า ห้องระบบสื่อสาร ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเครื่องลิฟต์
- ถังดับเพลิงมือถือชนิด ABC โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งไว้บริเวณที่จอดรถยนต์ โถงต้อนรับ ห้องสำนักงานดูแลอาคาร พื้นที่จอดรถอัตโนมัติ พื้นที่พาณิชยกรรมพื้นที่สำนักงาน โถงทางเดิน
- ลิฟต์ดับเพลิง จัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด มีขนาดพื้นที่หน้าโถงลิฟต์ดับเพลิง 6 ตารางเมตร สามารถขึ้นลงได้จากชั้นใต้ดิน 5 ถึงชั้นดาดฟ้า 1 (รูปที่ 1.2-4)

ระบบเตือนภัย

- แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) จะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ - ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

- **อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector)** เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบและส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันบริเวณที่จอดรถและทางวิ่ง พื้นที่พาณิชยกรรมพื้นที่สำนักงาน ห้องเครื่อง ห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องเครื่องพัดลม ห้องเตรียมอาหาร ห้องพักมูลฝอยรวมห้องเก็บของ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ โถงลิฟต์บริการ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น

- **อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector)** เป็นอุปกรณ์จับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยจะติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความร้อนไว้บริเวณพื้นที่จอดรถและทางวิ่ง ห้องเตรียมอาหาร ห้องน้ำชาย-หญิง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการ

- **อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Pull Station)** เป็นตัวส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โดยจะติดตั้งไว้บริเวณบันได ST-1 และโถงลิฟต์ โถงทางเดิน พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่สำนักงาน

- **อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Pull Station)** เป็นตัวส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โดยจะติดตั้งไว้บริเวณบันได ST-1 และโถงลิฟต์ โถงทางเดิน พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่สำนักงาน

- **โทรศัพท์ฉุกเฉิน (Telephone Jack)** จะติดตั้งไว้บริเวณบันได ST-1 และโถงลิฟต์ โถงทางเดิน พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่สำนักงาน

- **อุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดลำแสง (ตัวรับ) ระบุตำแหน่งได้ (Project Beam Smoke Detector (Receiver))** จะติดตั้งไว้บริเวณบันได ST-1 และโถงลิฟต์ โถงทางเดิน พื้นที่พาณิชยกรรมและพื้นที่สำนักงาน

การสำรองน้ำดับเพลิง การสำรองน้ำดับเพลิงจะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินชั้น B5

ทางหนีไฟ ทางหนีไฟภายในอาคารมีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟได้ จำนวน 2 แห่ง บันได ST-1 (บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และบันไดสำหรับผู้พิการ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน B5 ถึงชั้นดาดฟ้า และบันได ST-2 (บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน B5 โดยประตูหนีไฟของอาคารทุกๆ ชั้น จะออกแบบให้เป็นแบบประตูลูกบิดที่สามารถเปิดย้อนเข้ามาในอาคารได้ (Re-Entry) ทุกชั้น ซึ่งโครงการกำหนดมาตรการห้ามล้อคกัญแจของประตูเข้า-ออกสู่บันไดหนีไฟโดยเด็ดขาด รวมทั้งจัดทำป้ายบอกทางไปยังจุดที่สามารถเปิดย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ พร้อมทั้งจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉินของอาคาร ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกันสำหรับป้ายบอกทางหนีไฟ จะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIREEXIT” โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียวและมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุกๆ ชั้นของอาคาร (รูปที่ 1.2-4)



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Nana Office Building ของบริษัท นันทวัน จำกัด (รายงานฉบับสมบูรณ์), เมษายน 2562

รูปที่ 1.2-4 ตำแหน่งหั่วรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) และจุดจอตระดับเพลิงภายในโครงการ

- จุดรวมคน

กำหนดจุดรวมคนไว้บริเวณด้านทิศเหนือใกล้กับทางเข้าและออกของโครงการติดกับถนนสุขุมวิท

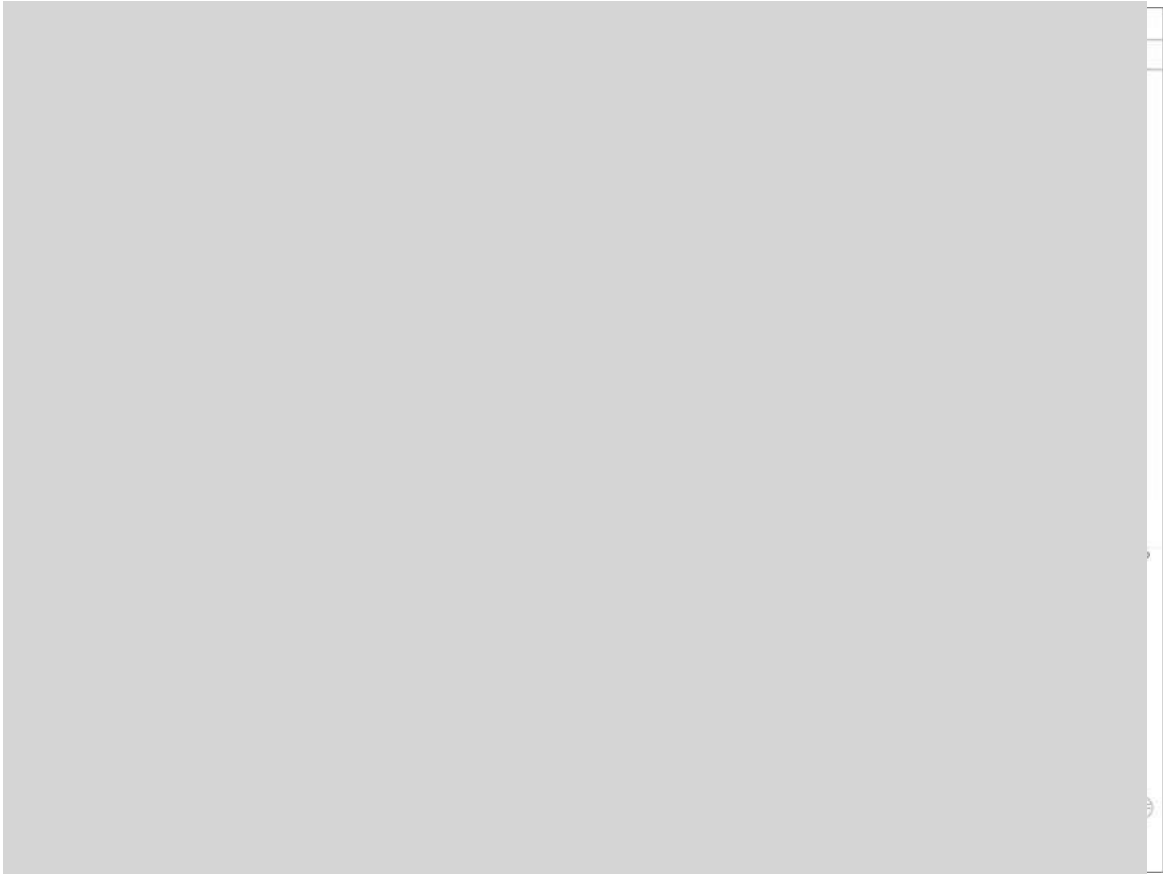
จุดที่ 1 : รองรับผู้มาใช้บริการในส่วนพาณิชยกรรมในชั้นที่ 4 และ 5

จุดที่ 2 : รองรับสำหรับพนักงานในชั้นที่ 5-20

จุดที่ 3 : รองรับสำหรับพนักงานในชั้นที่ 21-29

- พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่ที่บริเวณชั้นดาดฟ้า 2 จำนวน 1 จุด มีความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได ST-1 และ ST-2 ไปยังพื้นที่ดังกล่าวและเข้าถึงพื้นที่หนีไฟได้อย่างสะดวก (รูปที่ 1.2-5)



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Nana Office Building ของบริษัท นันทวัน จำกัด (รายงานฉบับสมบูรณ์), เมษายน 2562

รูปที่ 1.2-5 ผังแสดงการอพยพหนีไฟ

■ ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

ระบบปรับอากาศ : ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นระบบศูนย์รวมชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cooled Chiller) ซึ่งเป็นระบบทำความเย็นส่วนกลาง ระบายความร้อนโดยใช้หอผึ่งน้ำ (Cooling Tower)

ระบบระบายอากาศ ระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วย

ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ : โครงการจะมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ ซึ่งบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง บานเกล็ด โดยจะจัดให้มีอัตราการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล : โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกลเพื่อทำการหมุนเวียนอากาศในอัตราที่ไม่น้อยกว่ากฎหมายที่กำหนด ทั้งบริเวณที่มีพื้นที่ปรับอากาศ และพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศ จะติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณต่าง ๆ ของอาคาร เช่น ชั้นจอดรถ พื้นที่สำนักงาน พื้นที่พาณิชยกรรม โถงทางเดิน ห้องน้ำ โถงลิฟต์บริการ และโถงลิฟต์ดับเพลิง เป็นต้น นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งระบบอัดอากาศภายในโถงลิฟต์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟ รายละเอียดดังนี้

บันได ST-1 (บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และบันไดสำหรับผู้พิการ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน B5 ถึงชั้นดาดฟ้า 2 ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล โดยใช้พัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด

มีปริมาณลมอัดอากาศชุดละ 31,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ และมีพัดลมระบายอากาศ สำหรับบริเวณพื้นที่ชั้นใต้ดินทำงานได้ตลอดเวลา

บันได ST-2 (บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน B5 ถึงชั้นดาดฟ้า 2 ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบเวียน โดยใช้พัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด มีปริมาณลมอัดอากาศชุดละ 31,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ และมีพัดลมระบายอากาศสำหรับบริเวณพื้นที่ชั้นใต้ดินทำงานได้ตลอดเวลา

โถงลิฟต์ดับเพลิง (ชั้นใต้ดิน B5 ถึงชั้นที่ 13) จัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบเวียน โดยใช้พัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด มีปริมาณลมอัดอากาศ 34,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ และมีพัดลมระบายอากาศ สำหรับบริเวณพื้นที่ชั้นใต้ดินทำงานได้ตลอดเวลา

โถงลิฟต์ดับเพลิง (ชั้นที่ 14 ถึงชั้นดาดฟ้า 1) จัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบเวียน โดยใช้พัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด มีปริมาณลมอัดอากาศ 34,000 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ และมีพัดลมระบายอากาศ สำหรับบริเวณพื้นที่ชั้นใต้ดินทำงานได้ตลอดเวลา

■ การจราจร

การคมนาคมเข้า-ออกโครงการ: สำหรับการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการจะใช้รถยนต์เป็นหลัก ซึ่งโครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิท

การเดินทางเข้าสู่โครงการ

เส้นทางที่ 1 ใช้เส้นทางถนนสุขุมวิท จากแยกอโศก มุ่งหน้าแยกนารายณ์ระยะทางประมาณ 750 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

เส้นทางที่ 2 ใช้เส้นทางถนนรัชดาภิเษกจากแยกพระรามที่ 4 มุ่งหน้าแยกอโศก ระยะทางประมาณ 1.8 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกอโศกเข้าถนนสุขุมวิท ตรงไประยะทางประมาณ 750 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

เส้นทางที่ 3 ใช้เส้นทางพิเศษเฉลิมมหานคร จากด้านดินแดงมุ่งหน้าด้านพระรามที่ 4 ใช้เส้นทางออกถนนพระรามที่ 4 เลี้ยวซ้าย มุ่งหน้าแยกพระรามที่ 4 ระยะทางประมาณ 710 เมตร เลี้ยวซ้ายแยกพระรามที่ 4 เข้าถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าแยกอโศก ระยะทางประมาณ 1.8 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายที่แยกอโศกเข้าถนนสุขุมวิท ตรงไประยะทางประมาณ 750 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

เส้นทางที่ 4 ใช้เส้นทางถนนเพชรบุรี จากแยกวิทยุ-เพชรบุรี มุ่งหน้าแยกมิตรสัมพันธ์ ระยะทางประมาณ 650 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกมิตรสัมพันธ์ เข้าซอยนานาเหนือ ระยะทางประมาณ 900 เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายที่แยกนานา เข้าถนนสุขุมวิท มุ่งหน้าแยกอโศกและตรงผ่านแยกอโศก ระยะทางประมาณ 1.1 กิโลเมตร จากนั้นกลับรถมุ่งหน้าแยกอโศก ผ่านแยกอโศกแล้วตรงไประยะทางประมาณ 750 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

เส้นทางที่ 5 ใช้เส้นทางถนนอโศกมนตรี จากแยกอโศก-เพชรบุรี มาตามถนนอโศกมนตรี มุ่งหน้าแยกอโศก ระยะทางประมาณ 1.4 กิโลเมตร เลี้ยวขวาที่แยกอโศกเข้าถนนสุขุมวิทตรงไประยะทางประมาณ 750 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

เส้นทางที่ 6 ใช้เส้นทางถนนวิทยุ จากแยกเพลินจิต มุ่งหน้าแยกสาทรระยะทางประมาณ 1.9 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายแยกสาทรเข้าถนนพระรามที่ 4 มุ่งหน้าแยกพระรามที่ 4 ระยะทางประมาณ 1.7 กิโลเมตร

เลี้ยวซ้ายถนนพระรามที่ 4 เข้าถนนรัชดาภิเษก มุ่งหน้าแยกอโศก ระยะทางประมาณ 1.8 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกอโศกเข้าถนนสุขุมวิท ตรงไประยะทางประมาณ 750 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

การเดินทางออกจากโครงการ

เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนสุขุมวิท มุ่งหน้าแยกนานาตรงผ่านแยกนานา มุ่งหน้าแยกเพลินจิต ซึ่งเป็นเส้นทางที่กระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวถนนเพลินจิตและถนนพระรามที่ 1 หรือสามารถเลี้ยวซ้ายที่แยกเพลินจิตออกถนนวิฑู และถนนพระรามที่ 4

เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนสุขุมวิท มุ่งหน้าแยกนานาใช้ช่องทางเบี่ยงขวาที่แยกนานา ตรงผ่านแยกนานาเข้าถนนเพลินจิต ผ่านแยกวิฑู มุ่งหน้าแยกราชประสงค์สามารถเลี้ยวขวาที่แยกราชประสงค์ ซึ่งเป็นเส้นทางที่กระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวถนนราชดำรินถนนราชปรารภ และถนนเพชรบุรีได้อย่างสะดวก

เส้นทางที่ 3 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนสุขุมวิท มุ่งหน้าแยกนานาใช้ช่องทางเบี่ยงขวาที่แยกนานา เข้าถนนเพลินจิต สามารถเลี้ยวขวาไปยังทางพิเศษเฉลิมมหานคร ได้อย่างสะดวก

เส้นทางที่ 4 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนสุขุมวิท มุ่งหน้าแยกนานาและตรงผ่านแยกนานา ระยะทางประมาณ 240 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนดวงพิทักษ์ มุ่งหน้าแยกใต้ทางด่วนพระรามที่ 4 ระยะทางประมาณ 2.2 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนพระรามที่ 4 มุ่งหน้าแยกพระรามที่ 4 ระยะทางประมาณ 710 เมตร สามารถเลี้ยวซ้ายที่แยกพระรามที่ 4 ออกถนนรัชดาภิเษก ซึ่งเป็นเส้นทางที่กระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวถนนรัชดาภิเษก ถนนอโศกมนตรี และถนนสุขุมวิท หรือสามารถเลี้ยวขวาไปยังถนนพระรามที่ 3 ได้อย่างสะดวก

เส้นทางที่ 5 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนสุขุมวิท มุ่งหน้าแยกนานาใช้ช่องทางเบี่ยงขวาที่แยกนานา ตรงไปประมาณ 600 เมตร เข้าสู่แยกเพลินจิตเลี้ยวขวาไปตามถนนวิฑูตรงไปประมาณ 700 เมตร มุ่งหน้าแยกวิฑู-เพชรบุรี แล้วเลี้ยวขวาเข้าถนนเพชรบุรี ตรงผ่านสี่แยกมิตรสัมพันธ์ซึ่งเป็นเส้นทางที่กระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวถนนเพชรบุรี-ตัดใหม่ หรือสามารถเลี้ยวซ้ายไปยังถนนอโศก-ดินแดง หรือเลี้ยวขวาไปยังถนนอโศกมนตรีได้อย่างสะดวก

เส้นทางที่ 6 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนสุขุมวิท มุ่งหน้าแยกนานาใช้ช่องทางเบี่ยงขวาที่แยกนานา ตรงไปประมาณ 600 เมตร เข้าสู่แยกเพลินจิตเลี้ยวขวาไปตามถนนวิฑูตรงไปประมาณ 700 เมตร มุ่งหน้าแยกวิฑู-เพชรบุรี แล้วเลี้ยวขวาเข้าถนนเพชรบุรี ตรงผ่านสี่แยกมิตรสัมพันธ์ แล้วเลี้ยวขวาเข้าถนนซอยสุขุมวิท 3 (ซอยนานาเหนือ) ตรงไประยะทางประมาณ 900 เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าถนนสุขุมวิทตรงไประยะทางประมาณ 1.1 กิโลเมตร มุ่งหน้าแยกอโศก ซึ่งเป็นเส้นทางที่กระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวถนนสุขุมวิท หรือสามารถเลี้ยวซ้ายไปยังถนนอโศกมนตรี ถนนเพชรบุรี หรือสามารถเลี้ยวขวาไปยังถนนรัชดาภิเษก ถนนพระรามที่ 4 ได้อย่างสะดวกในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการสามารถใช้บริการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนได้อีกทางหนึ่ง ซึ่งสถานที่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ รถไฟฟ้า บีทีเอส สถานีนา โดยสถานีดังกล่าวตั้งอยู่บนถนนสุขุมวิทบริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งช่วยให้การเดินทางเข้า-ออกโครงการสะดวกขึ้น

ถนนและที่จอดรถของโครงการ

โครงการจัดให้มีถนนโดยรอบอาคารความกว้างอย่างน้อย 6 เมตร การเดินรถเป็นแบบทิศทางเดียว (One Way) โดยจะมีลูกศรบอกทิศทางจราจรอย่างชัดเจน รวมทั้งได้แสดงผังตำแหน่งการติดตั้งสัญลักษณ์จราจรต่างๆ ได้แก่ ลูกศรแสดงทิศทางจราจรบริเวณทางเข้า ทางออก เนินชะลอความเร็ว และกระจกเงาเป็นต้น (รูปที่ 1.2-6)



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Nana Office Building ของบริษัท นันทวัน จำกัด (รายงานฉบับสมบูรณ์), เมษายน 2562

รูปที่ 1.2-6 ผังแสดงทิศทางการจราจรและตำแหน่งป้ายแสดงสัญลักษณ์จราจรชั้นที่ 1

1.3 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

1) การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะดำเนินการ เทียบกับมาตรการฯ ที่ได้รับการเห็นชอบ พร้อมทั้งสรุปประเด็น ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขหรือแผนงานที่กำหนดไว้ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขในประเด็นที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-1

2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในมาตรการฯ โดยสรุปผลเปรียบเทียบกับมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-1

3) การจัดทำรายงาน

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการสรุปและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ นำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตได้พิจารณา รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

การดำเนินงาน	2566												2567
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.
1. การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
2. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม													
2.1 คุณภาพอากาศ	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
2.2 เสียง	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
2.3 น้ำใช้	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
2.4 น้ำเสีย	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
2.5 การระบายน้ำ	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
2.6 มูลฝอย	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
2.7 ระบบไฟฟ้า	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
2.8 การอนุรักษ์พลังงาน	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
2.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
2.10 ระบบระบายอากาศ	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
2.11 การจราจร	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
2.12 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
2.13 ทัศนียภาพ	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
2.14 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
2.15 การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
2.16 คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัยข้างเคียงและการรับเรื่องร้องเรียน	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
2.17 การมีส่วนร่วมของประชาชนกรณีมีการเปลี่ยนแปลงภายหลังการเปิดดำเนินการ	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
3. การจัดทำรายงานฯ							● ●						● ●

หมายเหตุ : ● แผนการดำเนินงาน (Plan)
: ● การดำเนินงานจริง (Actual)

1.4 รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ที่ผ่านมาโครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานอนุญาตได้พิจารณาแล้ว จำนวน 9 ครั้ง ได้แก่

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะก่อสร้าง ฉบับที่ 1/2562 เดือนเมษายน-มิถุนายน
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะก่อสร้าง ฉบับที่ 2/2562 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะก่อสร้าง ฉบับที่ 1/2563 เดือนมกราคม-มิถุนายน
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะก่อสร้าง ฉบับที่ 2/2563 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะก่อสร้าง ฉบับที่ 1/2564 เดือนมกราคม-มิถุนายน
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะก่อสร้าง ฉบับที่ 2/2564 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2565 เดือนมกราคม-มิถุนายน
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2565 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2566 เดือนมกราคม-มิถุนายน

สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2566 เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม

1.5 สถานะการดำเนินโครงการ

โครงการ O-NES TOWER ของบริษัท นันทวัน แมนเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน) จำกัด ได้ก่อสร้างแล้วเสร็จ และได้รับใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคารหรือเคลื่อนย้ายอาคาร (แบบ อ.5) เลขที่ 182/2564 จากสำนัก การโยธา กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2564 (เอกสาร 1-4 ในภาคผนวกที่ 1) ปัจจุบันได้เปิด ดำเนินการเป็นอาคารสำนักงานพาณิชย์ภายใต้ชื่อ O-NES TOWER (ภาพที่ 1.5-1)



ภาพที่ 1.5-1 สภาพปัจจุบันของโครงการ

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ O-NES TOWER (ของบริษัท นันทวัน แมนเนจเม้นท์ จำกัด) ในด้านต่างๆ ได้แก่

- 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรทางกายภาพ ประกอบด้วย สภาพภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำ
- 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรทางชีวภาพประกอบด้วย นิเวศวิทยานบกและนิเวศวิทยาทางน้ำ
- 3) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย การใช้น้ำ การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย ระบบไฟฟ้า การอนุรักษ์พลังงาน การป้องกันอัคคีภัย ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ การจราจร การใช้ที่ดิน
- 4) ด้านคุณค่าคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านสาธารณสุขอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทัศนียภาพ การบดบังแสงแดดและทิศทางลม คลื่นวิทยุและบดบังสัญญาณโทรศัพท์

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ O-NES TOWER ของบริษัท นันทวัน แมนเนจเม้นท์ จำกัด ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 สรุปผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ 1. จัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการเพื่อกันขอบเขตพื้นที่อย่างชัดเจน และมีการป้องกันการพังทลายของดินสู่พื้นที่ข้างเคียง	- โครงการจัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการเพื่อกันเขตพื้นที่อย่างชัดเจน และมีการปลูกพืชมูลดินเพื่อป้องกันการพังทลายของดินสู่พื้นที่ข้างเคียง	-	ภาพที่ 2.2-1
2. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มไม้คลุมดินภายในโครงการ เพื่อให้มีพืชช่วยยึดหน้าดิน	- โครงการมีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มไม้คลุมดินภายในโครงการเพื่อให้มีพืชช่วยยึดหน้าดิน	-	ภาพที่ 2.2-3
1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง 1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการโดยติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว ป้องกันไม่ให้ฝุ่นละอองบนผิวถนนฟุ้งกระจาย รวมทั้งจัดให้มีสันนูนชะลอความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการ ขนาดความสูง 0.04 เมตร ความกว้าง 0.90 เมตร ความยาว 6 เมตร จำนวน 2 จุดเพื่อชะลอรถยนต์	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลและอำนวยความสะดวกด้านจราจรบริเวณพื้นที่จอดรถ ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วเรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 2.2-4 ภาพที่ 2.2-5
2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยปลูกพืชคลุมพื้นที่ว่างทั้งหมด เพื่อลดการเกิดฝุ่นละออง	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มไม้คลุมดินภายในโครงการ เพื่อให้มีพืชช่วยยึดหน้าดิน	-	ภาพที่ 2.2-3
3. ทำความสะอาดถนนภายในโครงการทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนนภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-6
4. จัดส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ	- โครงการจัดให้มีส่วนสำหรับรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการเปิดดำเนินการโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-7

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) มลพิษทางอากาศ 1. ออกแบบระบบระบายอากาศของชั้นจอดรถยนต์ให้สามารถระบายอากาศได้อย่างสะดวกและเพียงพอตลอดเวลา ไม่ให้เกิดการสะสมของมลพิษ (ชั้นใต้ดิน B5 ถึงชั้นใต้ดิน B1 เป็นที่จอดรถแบบปกติ และชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 4 เป็นที่จอดรถยนต์อัตโนมัติ ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ มีอัตราการระบายอากาศอยู่ในช่วง 12,100-52,600 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	- โครงการมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณชั้นจอดรถ	-	-
2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ในบริเวณพื้นที่จอดรถที่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจนและทั่วถึง	- โครงการมีติดตั้งป้ายจอดรถกรุณาดับเครื่องยนต์ไว้ในบริเวณพื้นที่จอดรถ	-	ภาพที่ 2.2-9
3. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง แบ่งช่องจราจรการเดินรถให้ชัดเจน และติดตั้งป้ายต่างๆ บริเวณทางเข้าออกโครงการ เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ซึ่งจะทำให้การเคลื่อนตัวของรถภายในและภายนอกโครงการคล่องตัวและปลอดภัย	- โครงการได้จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง แบ่งช่องจราจรการเดินรถ และติดตั้งป้ายต่างๆ รวมทั้งไฟส่องสว่าง บริเวณทางเข้าออกโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-10 ภาพที่ 2.2-11
4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 1,557.86 ตารางเมตร เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อให้ต้นไม้ดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>5. โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการในการจัดการดูแลพื้นที่สีเขียวให้สามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - รดน้ำต้นไม้ วันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น - ใส่ปุ๋ย ถอนวัชพืช โดยทำเป็นประจำ - ตัดแต่ง ให้มีความสวยงาม - ปลุกต้นไม้ชำเขตทดแทนต้นไม้ที่ตาย 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลอย่างสม่ำเสมอ 	-	ภาพที่ 2.2-3
<p>1.3 เสี่ยง</p> <p>1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ โดยติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว ป้องกันไม่ให้ฝุ่นละอองบนผิวถนนฟุ้งกระจาย รวมทั้งจัดให้มีสัญญาณชะลอความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการ ขนาดความสูง 0.04 เมตร ความกว้าง 0.90 เมตร ความยาว 6 เมตร จำนวน 2 จุด เพื่อชะลอความเร็วของรถ และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลและอำนวยความสะดวกด้านจราจรบริเวณพื้นที่จอดรถ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วเรียบร้อยแล้ว 	-	ภาพที่ 2.2-4 ภาพที่ 2.2-5
<p>2. ติดตั้งป้าย ห้ามเร่งเครื่องยนต์ ไว้ในบริเวณที่จอดรถและทางเดินรถภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้ในบริเวณพื้นที่จอดรถ 	-	ภาพที่ 2.2-53
<p>3. ตรวจสอบและซ่อมแซมป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ป้ายจำกัดความเร็ว ให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน ไม่ลบเลือน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีส่วนช่วงคอยตรวจสอบและซ่อมแซมป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ในโครงการ หากเกิดการชำรุด 	-	-
<p>4. จัดให้มีส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีส่วนสำหรับรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ 	-	ภาพที่ 2.2-7

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 คุณภาพน้ำ 1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge System) จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนซอยสุขุมวิท 6 ด้านทิศตะวันออกของโครงการ	- โครงการได้มีการออกแบบและก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบ Conventional Activated Sludge System ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด		ภาพที่ 2.2-12 เอกสารแนบ 4
2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ส่วนช่างทำหน้าที่ดูแลและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	-	ภาพที่ 2.2-14 เอกสารแนบ 2-1
3. ประสานให้สำนักงานเขตคลองเตยให้มาสุบกากไขมันจากส่วนดักไขมันไปกำจัดทุก 15 วัน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ส่วนช่างทำหน้าที่ตรวจสอบและประสานงานด้านการสุบกากตะกอนไปกำจัด	-	ภาพที่ 2.2-13 ภาพที่ 2.2-14
4. ประสานบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอเซียเวสต์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด เป็นต้น มาสุบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดทุก 1 เดือน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ส่วนช่างทำหน้าที่ตรวจสอบและประสานงานด้านสุบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัด	-	ภาพที่ 2.2-13 ภาพที่ 2.2-14
5. จัดให้มีบ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 บ่อ เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งภายหลังการบำบัด และก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	- โครงการจัดให้มีบ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 บ่อ เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งภายหลังการบำบัดและก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-15

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ) 6. จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสีย และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ตลอดเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียแยกเฉพาะจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ	-	-
7. จัดให้มีบ่อดิน ขนาดพื้นที่ 8 ตารางเมตร ความลึก 1.2 เมตร ปริมาตร 9.6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ 19.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยที่ก้นบ่อจะใช้ปุ๋ยทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วม และต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านดินร่วนและปุ๋ยภายในบ่อดินดังกล่าว	- โครงการจัดให้มีจัดให้มีบ่อดินเพื่อกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย	-	-
8. จัดให้มีบ่อบำบัด Aerosol จำนวน 1 บ่อ ขนาดพื้นที่ 1.5 ตารางเมตร เพื่อกำจัด Aerosol ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 0.09 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยก้นบ่อจะใช้ปุ๋ยทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วม และต่อท่อ Aerosol ให้ระเหยผ่านดินร่วนและปุ๋ยภายในบ่อดินดังกล่าว	- โครงการจัดให้มีจัดให้มีบ่อบำบัด Aerosol เพื่อกำจัด Aerosol ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยานบก <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการกำกับและกำกับดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่างๆ อย่างเคร่งครัด 	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวมให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ส่วนช่างทำหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 	-	ภาพที่ 2.2-14 เอกสารแนบ 2-1
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีน้ำสำรองเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน B5 และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า 1 โดยสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.2 วัน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำเก็บบริเวณใต้ดิน และชั้นดาดฟ้า 	-	-
<ol style="list-style-type: none"> 2. จัดให้มีระบบสูบน้ำในอาคาร โดยจะสูบน้ำจากถังเก็บน้ำของอาคาร ไม่ได้สูบน้ำจากท่อประปาโดยตรง และควบคุมการจ่ายน้ำประปาเข้าถังเก็บด้วยระบบตั้งเวลา กำหนดไว้ในช่วง 24.00-05.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่ผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงมีการใช้น้ำไม่มาก 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำและระบบสูบน้ำในอาคาร 	-	ภาพที่ 2.2-17
<ol style="list-style-type: none"> 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลบำรุงรักษาระบบเส้นท่อประปา เครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ เดือนละ 1 ครั้ง ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา หากพบการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ส่วนช่างทำหน้าที่ดูแลระบบเส้นท่อประปา เครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ ให้ทำงานอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 	-	ภาพที่ 2.2-14 เอกสารแนบ 2-2

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)			
4. ออกแบบโดยเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงทั้งก๊อกประหยัดน้ำชักโครก และหัวฉีดประหยัดน้ำ	- โครงการเลือกใช้อุปกรณ์และสุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-8
5. ติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการรณรงค์ให้พนักงานการใช้น้ำอย่างประหยัด	-	-
6. กำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและชักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู ซึ่งจะใช้น้ำน้อยกว่าการใส่สายยางฉีดล้างทำความสะอาดโดยตรง	- โครงการได้มีการกำชับพนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและชักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู	-	-
7. จัดให้มีช่างซ่อมบำรุงซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่าการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมทันที	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ส่วนช่างทำหน้าที่ดูแลตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-14 เอกสารแนบ 2-2
8. โครงการจะต้องควบคุมพนักงานของโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	- โครงการกำชับและกำกับดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	-
3.2 การบำบัดน้ำเสีย			
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด	- โครงการกำชับและกำกับดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การระบายน้ำ 1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความจุ 570 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้น โดยจะทำการระบายน้ำฝนที่กักเก็บไว้่ออกภายหลัง จากนั้นจะถูกสูบเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ พร้อมตะแกรงดักขยะ โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มในบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 3 ชุด (ใช้งานชนิดจุ่มในบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 3 ชุด (ใช้งานพร้อมกัน 3 เครื่อง) อัตราสูบเครื่องละ 1.4 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนพัฒนาโครงการ โดยน้ำฝนจะถูกสูบเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำที่มีตะแกรงดักขยะอยู่ภายใน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 6 บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการต่อไป	- โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้น ก่อนจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-16
2. ออกแบบตำแหน่งห้องเครื่องไฟฟ้า ตั้งอยู่ภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 7 ซึ่งอยู่ที่ระดับ +29.00 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนสุขุมวิทบริเวณด้านหน้าโครงการ) จึงคาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเกิดน้ำท่วม	- โครงการออกแบบห้องเครื่องของโครงการตั้งอยู่ภายในอาคารบริเวณชั้น 7	-	ภาพที่ 2.2-18
3. จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง โครงการจะแจ้งพนักงานภายในโครงการทราบ และประชุมทีมงานฝ่ายอาคารเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ส่วนช่าง และส่วนอาคารสถานที่ทำหน้าที่คอยเฝ้าระวัง และติดตามข่าวสารเหตุการณ์หากเกิดกรณีน้ำท่วม	-	ภาพที่ 2.2-14

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การระบายน้ำ (ต่อ) 4. จัดให้มีส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ	- โครงการจัดให้มีส่วนสำหรับรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-7
3.4 การจัดการมูลฝอย 1. โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน B5 ถึงชั้นดาดฟ้า 1 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น มีขนาดพื้นที่ 2.65 ตารางเมตร ภายในติดตั้งมูลฝอย จำนวน 4 ถัง (ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงสีน้ำเงินถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงสีดำ ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงสีขาว พูน สีเหลือง หรือสีขาวใส และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงสีส้ม) นอกจากนี้ สำหรับพื้นที่อื่นๆ ภายในโครงการ ได้แก่ ที่จอดรถ และทางเดินภายในโครงการ โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย ขนาด 50-100 ลิตร ตั้งกระจายอยู่ทั่วไปในตำแหน่งที่เหมาะสมภายในบริเวณดังกล่าว โดยในแต่ละวันจะมีพนักงานทำความสะอาดและเก็บรวบรวมมูลฝอยตามจุดต่างๆ วันละ 2 รอบ ในช่วงเวลา 10.00-11.00 น. และช่วงเวลา 16.00-17.00 น. แล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป	- โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม โดยในแต่ละวันจะมีพนักงานทำความสะอาดและเก็บรวบรวมมูลฝอยตามจุดต่างๆ รวบรวมมูลฝอยเพื่อการเก็บขนไปกำจัดต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-19 ภาพที่ 2.2-20 ภาพที่ 2.2-21 ภาพที่ 2.2-23 เอกสารแนบ 2-3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)</p> <p>2. จัดทำป้ายข้อความหรือสติ๊กเกอร์ที่มีข้อความเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอยติดไว้ บริเวณโถงลิฟต์ หรือโถงทางเดิน หรือบริเวณอื่นๆ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีตัวอย่างข้อความ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่อมแซมสิ่งของที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพที่ดีสามารถใช้งานได้นานเพื่อลดปริมาณการทิ้งเป็นมูลฝอย - เลือกใช้ภาชนะบรรจุอาหารที่สามารถล้างและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ แทนการใช้พลาสติกหรือกล่องโฟมบรรจุอาหาร - เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่บรรจุหีบห่อหลายชั้น - เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม (Refill) เพื่อลดปริมาณภาชนะบรรจุ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการได้มีนโยบายให้เจ้าหน้าที่และพนักงานลดปริมาณมูลฝอย อีกทั้งติดป้ายรณรงค์การคัดแยกมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ 	-	ภาพที่ 2.2-21
<p>3. จัดทำแผ่นพับให้ความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิล แจกแก่ผู้มาใช้บริการและพนักงานเพื่อให้สามารถแยกมูลฝอยแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้องไม่ทิ้งปะปนกัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการได้มีนโยบายให้เจ้าหน้าที่และพนักงานลดปริมาณมูลฝอย อีกทั้งติดป้ายรณรงค์การคัดแยกมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ 	-	ภาพที่ 2.2-21
<p>4. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้มาใช้บริการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิล ก่อนทิ้งลงในภาชนะรองรับแต่ละประเภท</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการติดป้ายรณรงค์/ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้มาใช้บริการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิล 	-	ภาพที่ 2.2-21

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ) 5. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยเปียกและห้องพักมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน B2 แยกกันอย่างชัดเจน	- โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยเปียก มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล	-	ภาพที่ 2.2-19
1) ห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 10.23 ตารางเมตร ความจุ 12.28 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยทั่วไปปริมาณ 3.94 ลูกบาศก์เมตร/วัน 3.1 เท่า ได้อย่างเพียงพอ	- โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยเปียก มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล	-	ภาพที่ 2.2-19
2) ห้องพักมูลฝอยเปียก มีขนาดพื้นที่ 18.33 ตารางเมตร ความจุ 18.33 ลูกบาศก์ ซึ่งสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยเปียก ปริมาณ 5.79 ลูกบาศก์เมตร/วัน 3.2 เท่า ได้อย่างเพียงพอ	- โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม โดยแบ่ง เป็นห้องพักมูลฝอยเปียก มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล	-	ภาพที่ 2.2-19
3) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 46.46 ตารางเมตร ความจุ 55.75 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยรีไซเคิล ปริมาณ 6.95 ลูกบาศก์เมตร/วัน 8 เท่า ได้อย่างเพียงพอ	- โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม โดยแบ่ง เป็นห้องพักมูลฝอยเปียก มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล	-	ภาพที่ 2.2-19
4) ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 10.78 ตารางเมตร ความจุ 12.94 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยอันตราย ปริมาณ 0.69 ลูกบาศก์เมตร/วัน 18.7 เท่า ได้อย่างเพียงพอ	- โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม โดยแบ่ง เป็นห้องพักมูลฝอยเปียก มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล	-	ภาพที่ 2.2-19
6. จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค	- โครงการจัดให้มีพนักงานดูแลและทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-23

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)			
7. ห้องพักมูลฝอยจะต้องปิดมิดชิด โดยเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น	- ห้องพักมูลฝอยของโครงการมีการปิดมิดชิด โดยจะเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น	-	ภาพที่ 2.2-19
8. จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป	- โครงการจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-12
9. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย ให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่มีการตกค้าง	- โครงการได้มีการประสานงานให้สำนักงานเขตคลองเตยเข้ามาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ	-	เอกสาร 2-3
10. ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง ให้มารับซื้อมูลฝอยที่สามารถกลับมาใช้ได้โดยตรง	- โครงการประสานให้ร้านรับซื้อของเก่าเข้ามาซื้อขายมูลฝอยรีไซเคิลตามความเหมาะสม	-	ภาพที่ 2.2-46
11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอยให้สามารถเดินรถได้อย่างสะดวก นอกจากนี้โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้ เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตคลองเตย เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และอาจส่งกลิ่นรบกวนผู้ใช้บริการของโครงการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอย อีกทั้งมีการกำชับให้พนักงานเก็บขนมูลฝอยไว้ในห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อรอการเก็บขนไปกำจัดต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-21 ภาพที่ 2.2-24
12. ติดตั้งพัดลมดูดอากาศภายในห้องพักมูลฝอยเปียก อัตราการดูดอากาศ 0.02 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 1 เครื่อง แล้วต่อท่อระบายอากาศดังกล่าวเชื่อมกับบ่อดิน โดยมีระยะเวลาสัมผัสอากาศ 60 วินาที (ไม่น้อยกว่า 60 วินาที) เพื่อบำบัดอากาศภายในห้องพักมูลฝอยเปียก	- โครงการได้ติดตั้งพัดลมดูดอากาศภายในห้องพักมูลฝอยเปียก เพื่อบำบัดอากาศภายในห้องพักมูลฝอยเปียก	-	ภาพที่ 2.2-25

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 ระบบไฟฟ้า 1. โครงการติดตั้งระบบไฟฟ้า ดังนี้ 1) โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าโดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลงโดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด 2,500 KVA จำนวน 4 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ และโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 7,567 KVA	- โครงการรับกระแสไฟฟ้าโดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงเพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ	-	ภาพที่ 2.2-18
2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 1,500 KV จำนวน 2 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง	- โครงการจัดมีระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2.2-18 ภาพที่ 2.2-26
2. จัดให้มีพนักงานของโครงการคอยดูแล เฝ้าระวังกรณีพบสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าให้ประสานกับการไฟฟ้านครหลวงสำนักงานไฟฟ้า เขตคลองเตย เพื่อเข้ามาแก้ไขโดยทันที	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ส่วนช่างทำหน้าที่ดูแลและเฝ้าระวังการทำงานของระบบไฟฟ้าอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-14
3. จัดให้มีเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ภายในห้องเครื่องหม้อแปลงไฟฟ้า	- โครงการจัดให้มีเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ภายในห้องเครื่องหม้อแปลงไฟฟ้า	-	ภาพที่ 2.2-27
4. ติดป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” ให้เห็นชัดเจนติดไว้ที่จุดติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า	- โครงการจัดให้มีติดป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง”	-	ภาพที่ 2.2-28

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3.6 การอนุรักษ์พลังงาน</p> <p>1. ออกแบบตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 ดังนี้</p> <p>(1) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (Overall Thermal Transfer Value : OTTV) และค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร (Roof Thermal Transfer Value : RTTV)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศของอาคาร (ค่า OTTV) เท่ากับ 48.86 วัตต์ต่อตารางเมตร ซึ่งไม่เกิน 50 วัตต์ต่อตารางเมตร ตามข้อกำหนดกฎกระทรวง - ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศของอาคาร (ค่า RTTV) เท่ากับ 6.04 วัตต์ต่อตารางเมตร ซึ่งไม่เกิน 15 วัตต์ต่อตารางเมตร ตามข้อกำหนดกฎกระทรวง 	<p>- โครงการได้ออกแบบการก่อสร้างผนังอาคารโดยใช้วัสดุที่มีความสามารถในการถ่ายเทความร้อนต่ำ เพื่อช่วยป้องกันความร้อนที่ส่งผ่านเข้ามาภายในอาคาร</p>	-	-
<p>(2) การใช้ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่างภายในส่วนสำนักงานมีค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดไม่เกิน 14 วัตต์ต่อตารางเมตรของพื้นที่ใช้งาน 	<p>- โครงการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่างภายในส่วนสำนักงานมีค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดไม่เกิน 14 วัตต์ต่อตารางเมตรของพื้นที่ใช้งาน</p>	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ) 2. การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบทำความเย็นปรับอากาศ มีดังนี้ (1) ออกแบบอาคารที่ช่วยประหยัดพลังงานโดยการลาดพื้นผิวคอนกรีตรอบอาคารพร้อมทั้งออกแบบภูมิสถาปัตย์ให้มีความร่มรื่น เพื่อช่วยลดการนำพาและถ่ายเทความร้อนเข้าสู่อาคาร	- โครงการออกแบบอาคารที่ช่วยประหยัดพลังงานโดยการลาดพื้นผิวคอนกรีตรอบอาคารพร้อมทั้งออกแบบภูมิสถาปัตย์ให้มีความร่มรื่นเพื่อช่วยลดการนำพาและถ่ายเทความร้อนเข้าสู่อาคาร	-	ภาพที่ 2.2-3
(2) ปลุกต้นไม้ภายในโครงการในบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งไม่ใช่ถนนและทางวิ่งเพื่อให้ร่มเงาลดอุณหภูมิบรรยากาศ	- โครงการได้มีปลุกต้นไม้ภายในโครงการในบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งไม่ใช่ถนนและทางวิ่งเพื่อให้ร่มเงาลดอุณหภูมิบรรยากาศ	-	ภาพที่ 2.2-3
(3) บำรุงรักษาและทำความสะอาดระบบปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ	- โครงการได้มีบำรุงรักษาและทำความสะอาดระบบปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ	-	-
(4) ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส	- โครงการได้มีตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม	-	ภาพที่ 2-30
(5) ปิดเครื่องปรับอากาศและปิดไฟฟ้าแสงสว่างในห้องสำนักงาน ฝ่ายบริหารอาคารในช่วงเวลาพักเที่ยง	- โครงการได้กำหนดให้ปิดเครื่องปรับอากาศและปิดไฟฟ้าแสงสว่างในห้องสำนักงาน ฝ่ายบริหารอาคารในช่วงเวลาพักเที่ยง	-	-
(6) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการ และแจกคู่มือการประหยัดพลังงานให้กับผู้เช่าพื้นที่สำนักงานและร้านค้า เพื่อเป็นการรณรงค์ส่งเสริมให้ช่วยกันประหยัดพลังงาน	- โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์ให้กับผู้เช่าพื้นที่สำนักงานและร้านค้า ช่วยกันประหยัดพลังงาน	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ) 3. การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง มีดังนี้ (1) แยกสวิทช์ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างเป็นพื้นที่ย่อย แทนการใช้สวิทช์หนึ่งตัวควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างจำนวน มาก	- โครงการแยกสวิทช์ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างเป็นพื้นที่ย่อยแทนการใช้ สวิทช์หนึ่งตัวควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างจำนวนมาก	-	-
(2) ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) ในห้อง ที่ต้องการแสงสว่างในบางพื้นที่หรือบางช่วงเวลามาก น้อยไม่เท่ากัน	- โครงการเลือกติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) ในห้องที่ ต้องการแสงสว่างในบางพื้นที่หรือบางช่วงเวลา	-	-
(3) คำนวณและเลือกขนาดสายไฟฟ้าที่เหมาะสม มีความสูญเสียต่ำ ขนาดสายที่โตกว่าจะมีความต้านทาน ต่ำกว่าทำให้สามารถลดความสูญเสียแรงดันไฟฟ้า และ ลดค่าไฟฟ้าลงได้	- โครงการเลือกใช้สายไฟฟ้าที่มีขนาดเหมาะสม	-	-
(4) ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน Light Emitting Diode (LED)	- โครงการเลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน Light Emitting Diode (LED)	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ) 4. การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์อื่นๆ (1) เครื่องคอมพิวเตอร์ - ปิดจอภาพในเวลาพักเที่ยง หรือเมื่อไม่มีการใช้งานเกิน 15 นาที - ปิดคอมพิวเตอร์หลังเลิกการใช้งานและถอดปลั๊กออกด้วย - ใช้คอมพิวเตอร์ที่เป็นจอภาพแบบ LCD แทนแบบ CRT โดยจอ LCD ใช้พลังงานน้อยกว่า CRT ร้อยละ 50-60	- โครงการได้มีการกำหนดนโยบายและประชาสัมพันธ์วิธีการอนุรักษ์พลังงานให้แก่พนักงานในโครงการ	-	-
(2) เครื่องถ่ายเอกสาร - กดปุ่มพัก (Standby mode) เครื่องถ่ายเอกสารเมื่อใช้งานเสร็จ - ควบคุมการถ่ายเอกสารเฉพาะเท่าที่จำเป็น - ไม่ควรวางเครื่องถ่ายเอกสารไว้ในห้องทำงานปรับอากาศ - ปิดเครื่องถ่ายเอกสารหลังเลิกการใช้งานและถอดปลั๊กออกด้วย	- โครงการได้มีการกำหนดนโยบายและประชาสัมพันธ์วิธีการอนุรักษ์พลังงานให้แก่พนักงานในโครงการ	-	-
(3) เครื่องโทรสาร - กระดาษที่ไวต่อความร้อนทำให้เครื่องโทรสารใช้พลังงานน้อยลง - การใช้อุปกรณ์โทรสารผ่านคอมพิวเตอร์จะช่วยลดการใช้พลังงาน	- โครงการได้มีการกำหนดนโยบายและประชาสัมพันธ์วิธีการอนุรักษ์พลังงานให้แก่พนักงานในโครงการ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ) (4) ลิฟต์ <ul style="list-style-type: none"> - ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองอย่างน้อย 10 วินาที ซึ่งจะช่วยลดการใช้พลังงานไฟฟ้าของมอเตอร์ที่ขับเคลื่อนประตู เปิด-ปิด - แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินทางลงชั้น ซึ่งลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น - ส่งเสริม รมรณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลง แทนการใช้ลิฟต์ - เลือกใช้ลิฟต์โดยสารที่มีประสิทธิภาพสูง (Emergency Saving) ซึ่งจะใช้พลังงานต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มีการกำหนดนโยบายและประชาสัมพันธ์วิธีการอนุรักษ์พลังงานให้แก่พนักงานในโครงการ 	-	-
(5) เครื่องสูบน้ำ <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ VSD เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าของเครื่องสูบน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มีการกำหนดนโยบายและประชาสัมพันธ์วิธีการอนุรักษ์พลังงานให้แก่พนักงานในโครงการ 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3.7 การป้องกันอัคคีภัย</p> <p>1. โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย โดยรายละเอียดดังต่อไปนี้</p> <p>1) ระบบป้องกันอัคคีภัย</p> <p>1.1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า (Electrical Fire Pump) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 218 เมตร ทำงานร่วมกันกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.08 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 218 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังพื้นที่ชั้นใต้ดิน B5 ถึงชั้นดาดฟ้า 1 เครื่องสูบน้ำชุดนี้ใช้ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ แต่ยังไม่จ่ายกระแสไฟฟ้าในอาคารได้ - เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Fire Pump) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 218 เมตร ทำงานร่วมกันกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.08 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 218 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังพื้นที่ชั้นใต้ดิน B5 ถึงชั้นดาดฟ้า 1 เครื่องสูบน้ำชุดนี้ใช้ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ที่ต้องตัดกระแสไฟฟ้าภายในอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า (Electrical Fire Pump) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง - โครงการมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Fire Pump) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง 	<p>-</p> <p>-</p>	<p>ภาพที่ 2.2-32</p> <p>ภาพที่ 2.2-31</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) 1.2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) โครงการจัดให้มีระบบท่อยืนร่วม (Combined System) ซึ่งเป็นระบบท่อยืนที่ใช้ร่วมกับระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) โดยแบ่งการจ่ายน้ำแต่ละพื้นที่ รายละเอียดดังนี้			
- โซนล่าง (ชั้นใต้ดิน B5 ถึงชั้นที่ 7) ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว จำนวน 3 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน B5 สํารองดับเพลิงปริมาณ 350 ลูกบาศก์เมตร และรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่	- โครงการมีการติดตั้งระบบท่อยืน (Stand Pipe) โครงการจัดให้มีระบบท่อยืนร่วม (Combined System) ซึ่งเป็นระบบท่อยืนที่ใช้ร่วมกับระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)	-	ภาพที่ 2.2-33
- โซนบน (ชั้นใต้ดิน 8 ถึงชั้นดาดฟ้า 1) ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน B5 สํารองดับเพลิงปริมาณ 350 ลูกบาศก์เมตร และรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่	- โครงการมีการติดตั้งระบบท่อยืน (Stand Pipe) โครงการจัดให้มีระบบท่อยืนร่วม (Combined System) ซึ่งเป็นระบบท่อยืนที่ใช้ร่วมกับระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)	-	ภาพที่ 2.2-34

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)</p> <p>1.3) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) จัดให้มีระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ ซึ่งเป็นระบบท่อเปียกมีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา สามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 12.1 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคารบริเวณที่จอดรถและทางวิ่ง พื้นที่พาณิชย์กรรม พื้นที่สำนักงาน ห้องเครื่อง ห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องเครื่องพัดลม ห้องเตรียมอาหาร ห้องพัสดุผลรวม ห้องเก็บของ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ โถงลิฟต์บริการ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น</p>	<p>- โครงการมีการติดตั้งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) แบบระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ ซึ่งเป็นระบบท่อเปียกมีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา สามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้</p>	-	ภาพที่ 2.2-34
<p>1.4) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) ขนาด 2½x2½x6 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 3 หัว โดยจะติดตั้งไว้ที่บริเวณด้านทิศเหนือใกล้กับทางเข้า-ออกของโครงการ ซึ่งตำแหน่งติดตั้งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ โดยมีรายละเอียดดังนี้</p>	<p>- โครงการมีการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC)</p>	-	ภาพที่ 2.2-33
<p>- หัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน จำนวน 1 หัว จะทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังถังเก็บน้ำเพื่อเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงภายในอาคารต่อไป</p>	<p>- โครงการมีการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน จำนวน 1 หัว จะทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังถังเก็บน้ำเพื่อเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงภายในอาคารต่อไป</p>	-	ภาพที่ 2.2-34

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) - หักรับน้ำดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าระบบท่อยืน จำนวน 2 หัว จะทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังท่อยืนโดยตรง และจ่ายไปยังท่อดับเพลิงที่ต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคาร	- โครงการมีการติดตั้งหักรับน้ำดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าระบบท่อยืน จำนวน 2 หัว จะทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังท่อยืนโดยตรง และจ่ายไปยังท่อดับเพลิงที่ต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคาร	-	ภาพที่ 2.2-34
1.5) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้บริเวณที่จอดรถ โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดินและบันได โดยแต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 42 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)	- โครงการมีการติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC)	-	ภาพที่ 2.2-35
1.6) ถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีชนิด CO ₂ ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าห้องไฟฟ้า ห้องระบบสื่อสาร ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเครื่องลิฟต์	- โครงการมีการติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีชนิด CO ₂ ขนาด 10 ปอนด์	-	ภาพที่ 2.2-36
1.7) ถังดับเพลิงมือถือชนิด ABC จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งไว้บริเวณที่จอดรถยนต์ โถงต้อนรับ ห้องสำนักงานดูแลอาคาร พื้นที่จอดรถอัตโนมัติ พื้นที่พาณิชย์กรรม พื้นที่สำนักงาน โถงทางเดิน	- โครงการมีการติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิด ABC จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์	-	ภาพที่ 2.2-37

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) 1.8) ลิฟต์ดับเพลิง จัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด มีขนาดพื้นที่หน้าโถงลิฟต์ดับเพลิง 6 ตารางเมตร สามารถขึ้นลงได้จากชั้นใต้ดิน 5 ถึงชั้นดาดฟ้า 1 ซึ่งมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด 	-	ภาพที่ 2.2-38
2) ระบบเตือนอัคคีภัย 2.1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) จะทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจจับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีแผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจจับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) 2.2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันบริเวณที่จอดรถและทางวิ่ง พื้นที่พานิชยกรรม พื้นที่สำนักงาน ห้องเครื่อง ห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องเครื่องพัดลม ห้องเตรียมอาหาร ห้องพักมูลฝอยรวม ห้องเก็บของ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ โถงลิฟต์บริการ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น	- โครงการได้มีการติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)	-	ภาพที่ 2.2-27
2.3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นอุปกรณ์จับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยจะติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความร้อนไว้บริเวณพื้นที่จอดรถและทางวิ่ง ห้องเตรียมอาหาร ห้องน้ำชาย-หญิง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการ	- โครงการได้มีการติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	-	ภาพที่ 2.2-29
2.4) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Pull Station) เป็นตัวส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โดยจะติดตั้งไว้บริเวณบันได ST-1 และโถงลิฟต์ โถงทางเดิน พื้นที่พานิชยกรรม และพื้นที่สำนักงาน	- โครงการได้มีการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Pull Station)	-	ภาพที่ 2.2-40

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) 2.5) ลำโพงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm Speaker) สำหรับส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โดยจะติดตั้งไว้บริเวณบันได ST-1 และโถงลิฟต์ โถงทางเดิน พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่สำนักงาน	- โครงการได้มีการติดตั้งลำโพงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm Speaker) สำหรับส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	-	ภาพที่ 2.2-41
2.6) โทรศัพท์ฉุกเฉิน (Telephone Jack) จะติดตั้งไว้บริเวณบันได ST-1 และโถงลิฟต์ โถงทางเดิน พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่สำนักงาน	- โครงการได้มีการติดตั้งโทรศัพท์ฉุกเฉิน (Telephone Jack)	-	ภาพที่ 2.2-40
2.7) อุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดลำแสง (ตัวรับ) ระบุตำแหน่งได้ (Project Beam Smoke Detector Receiver) จะติดตั้งไว้บริเวณบันได ST-1 และโถงลิฟต์ โถงทางเดิน พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่สำนักงาน	- โครงการได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดลำแสง (ตัวรับ) ระบุตำแหน่งได้ (Project Beam Smoke Detector Receiver)	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)</p> <p>2. โครงการจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้เพื่อการหนีไฟได้ โดยรายละเอียด ดังนี้</p> <p>1) บันได ST-1 (บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และบันไดสำหรับผู้พิการ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน B5 ถึงชั้นดาดฟ้า 2 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกตั้งสูง 0.142-0.150 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร ชานพักกว้าง 1.5-1.6 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวงรีกล โดยใช้พัดลมอัดอากาศจำนวน 2 ชุด มีปริมาณลมอัดอากาศชุดละ 31,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ และมีพัดลมระบายอากาศ สำหรับบริเวณพื้นที่ชั้นใต้ดินทำงานได้ตลอดเวลา</p>	<p>- โครงการมีบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และบันไดสำหรับผู้พิการ</p>	-	ภาพที่ 2.2-42
<p>2) บันได ST-2 (บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน B5 ถึงชั้นดาดฟ้า 2 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175-0.180 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ชานพักกว้าง 1.20-1.50 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวงรีกล โดยใช้พัดลมอัดอากาศจำนวน 2 ชุด มีปริมาณลมอัดอากาศชุดละ 31,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ และมีพัดลมระบายอากาศ สำหรับบริเวณพื้นที่ชั้นใต้ดินทำงานได้ตลอดเวลา</p>	<p>- โครงการมีบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และบันไดสำหรับผู้พิการ</p>	-	ภาพที่ 2.2-42

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) 3. กำหนดให้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเกิดเพลิงไหม้ สามารถยืนรวมคน ณ จุดรวมคนทั้งหมด 3 จุด (ขนาดพื้นที่รวม 937.8 ตารางเมตร) สามารถสรุปการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมคนภายในโครงการทั้งหมด 3 จุด (ขนาดพื้นที่รวม 937.8 ตารางเมตร)	- โครงการได้จัดให้มีจุดรวมพลไว้ตามจุดต่างๆ ภายในโครงการเพื่อรองรับหากเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเกิดเพลิงไหม้		ภาพที่ 2.2-43
1) จุดที่ 1 รองรับผู้มาใช้บริการในส่วนพาณิชยกรรมในชั้นที่ 4 และ 5 ซึ่งมีจำนวนรวม 317 คน (แบ่งเป็นผู้มาใช้บริการในส่วนพาณิชยกรรม จำนวน 297 คน และพนักงานดูแลพื้นที่ส่วนพาณิชยกรรมจำนวน 20 คน) - กำหนดจุดรวมคนบริเวณด้านทิศเหนือใกล้กับทางเข้า และออกของโครงการ ติดกับถนนสุขุมวิท ซึ่งจุดรวมคนดังกล่าวมีขนาดพื้นที่รวม 79.5 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียว 79.5 ตารางเมตร (ไม่คิดรวมลำดับของไม้ยืนต้น)) ซึ่งสามารถรองรับจำนวนคนได้ 318 คน (โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) จึงเพียงพอต่อผู้มาใช้บริการในส่วนพาณิชยกรรมในชั้นที่ 4 และ 5 จำนวน 297 คน และพนักงานดูแลพื้นที่ส่วนพาณิชยกรรม จำนวน 20 คน	- โครงการได้จัดทำคู่มือแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย พร้อมทั้งกำหนดจุดรวมพลไว้ตามจุดต่างๆ ภายในโครงการเพื่อรองรับหากเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเกิดเพลิงไหม้	-	ภาพที่ 2.2-43 เอกสารแนบ 2-4
2) จุดที่ 2 รองรับสำหรับพนักงานในชั้นที่ 5-20 ซึ่งมีจำนวนรวม 1,940 คน (แบ่งเป็นพนักงานส่วนสำนักงานในชั้นที่ 5-20 จำนวน 1,890 คน และพนักงานดูแลพื้นที่สำนักงาน จำนวน 50 คน)	- โครงการได้จัดทำคู่มือแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย พร้อมทั้งกำหนดจุดรวมพลไว้ตามจุดต่างๆ ภายในโครงการเพื่อรองรับหากเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเกิดเพลิงไหม้	-	ภาพที่ 2.2-43 เอกสารแนบ 2-4

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดจุดรวมคนบริเวณด้านทิศเหนือใกล้กับทางเข้า และออกของโครงการ ติดกับถนนสุขุมวิท ซึ่งจุดรวมคนดังกล่าวมีขนาดพื้นที่รวม 508.2 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียว 508.2 ตารางเมตร (ไม่คิดรวมลำดับของไม้ยืนต้น)) ซึ่งสามารถรองรับจำนวนคนได้ 2,033 คน (โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) จึงเพียงพอต่อพนักงานส่วนสำนักงานในชั้นที่ 5-20 จำนวน 1,890 คน และพนักงานดูแลพื้นที่สำนักงานจำนวน 50 คน 			
<p>3) จุดที่ 3 รองรับสำหรับพนักงานในชั้นที่ 21-29 ซึ่งมีจำนวนรวม 1,217 คน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดจุดรวมคนบริเวณด้านทิศเหนือใกล้กับทางเข้า และออกของโครงการติดกับถนนสุขุมวิท ซึ่งจุดรวมคนดังกล่าวมีขนาดพื้นที่รวม 350.1 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียว 350.1 ตารางเมตร (ไม่คิดรวมลำดับของไม้ยืนต้น)) ซึ่งสามารถรองรับจำนวนคนได้ 1,400 คน (โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) จึงเพียงพอต่อพนักงานส่วนสำนักงานในชั้นที่ 21-29 ซึ่งมีจำนวน 1,217 คน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดทำคู่มือแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย พร้อมทั้งกำหนดจุดรวมพลไว้ตามจุดต่างๆ ภายในโครงการเพื่อรองรับหากเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเกิดเพลิงไหม้ 	-	<p>ภาพที่ 2.2-43</p> <p>เอกสารแนบ 2-4</p>
<p>4. จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่ที่บริเวณชั้นดาดฟ้า 2 จำนวน 1 จุด มีความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได ST-1 และ ST-2 ไปยังพื้นที่ดังกล่าว และเข้าถึงพื้นที่หนีไฟได้อย่างสะดวก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่ที่บริเวณชั้นดาดฟ้า 2 	-	<p>ภาพที่ 2.2-44</p> <p>เอกสารแนบ 2-4</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) 5. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างคอยตรวจสอบระบบป้องกันและระบบเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-45 เอกสารแนบ 2-5
6. จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยและจัดให้มีการซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการซ้อมอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ในเดือนพฤศจิกายน 2566	-	-
7. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังของแต่ละชั้นของอาคาร ซึ่งแสดงตำแหน่งห้องต่างๆ ทุกห้อง รวมถึงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ทุกห้อง รวมถึงตำแหน่งที่ตั้งตู้หรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ติดไว้ที่บริเวณหน้าโถงลิฟต์ทุกชั้นซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจน และจะเก็บแบบแปลนผังของอาคารทุกชั้นไว้ในห้องสำนักงานบริเวณชั้นที่ 4 เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่างๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก	- โครงการมีแบบแปลนและผังแต่ละชั้นของอาคาร รวมถึงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ รวมไปถึงประตูและทางหนีไฟภายในอาคาร เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่างๆ ได้สะดวกขึ้น หากเกิดกรณีเพลิงไหม้	-	เอกสารแนบ 2-7

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)</p> <p>8. ประตุนิไฟท์ที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้าง 0.90 เมตร ความสูง 2 เมตร โดยประตุนิไฟท์ของอาคารทุกๆ ชั้น จะออกแบบให้เป็นแบบประตูลูกบิดที่สามารถเปิดย้อนเข้ามาในอาคารได้ (ReEntry) ซึ่งโครงการกำหนดมาตรการห้ามล้อคกุญแจของประตูเข้า-ออกสู่บันไดหนีไฟที่โครงการกำหนดไว้ รวมทั้งจัดทำป้ายบอกทางไปยังจุดที่สามารถเปิดย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉินของอาคาร ที่แสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIRE EXIT” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นทึบสีเขียวยและมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุกๆ ชั้นของอาคาร</p>	<p>- โครงการออกแบบประตุนิไฟท์ที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ โดยประตุนิไฟท์ของอาคารทุกๆ ชั้น จะออกแบบให้เป็นแบบประตูลูกบิดที่สามารถเปิดย้อนเข้ามาในอาคารได้ (ReEntry) รวมทั้งจัดทำป้ายบอกทางไปยังจุดที่สามารถเปิดย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉินของอาคาร ที่แสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIRE EXIT”</p>	-	<p>ภาพที่ 2.2-42</p> <p>ภาพที่ 2.2-47</p>
<p>9. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แจ้งเตือนให้รถติดตั้งระบบก๊าซเข้าจอดที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดิน B1 ถึงชั้นใต้ดิน B3</p>	<p>- โครงการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แจ้งเตือนให้รถติดตั้งระบบก๊าซเข้าจอดที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดิน</p>	-	-
<p>10. ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบก๊าซรั่ว (Gas Detector) ในบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน B1 โดยจะมีห้องควบคุมอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ซึ่งในระบบตรวจจับก๊าซ LPG และ NGV ที่รั่วซึมออกจากอุปกรณ์</p>	<p>- โครงการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบก๊าซรั่ว (Gas Detector) ในบริเวณที่จอดรถ</p>	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) 11. ติดตั้งพัดลมระบายอากาศมอเตอร์ชนิดป้องกันการระเบิด ซึ่งสามารถใช้ระบายก๊าซในกรณีที่เกิดการรั่วไหลได้ด้วยอัตรา 4 เท่าของปริมาณห้องต่อชั่วโมงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะปรับความเร็วรอบเพื่อใช้ในการระบายควันด้วยอัตรา 6 เท่าของปริมาณห้องต่อชั่วโมง	- โครงการมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณชั้นจอดรถ	-	-
3.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ 1. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ส่วนช่างทำหน้าที่ดูแลและตรวจสอบอุปกรณ์ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-14
2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	- โครงการมีติดตั้งป้ายจอดรถกรุณาดับเครื่องยนต์ไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ	-	ภาพที่ 2.2-9
3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 1,557.86 ตารางเมตร	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มไม้คลุมดินภายในโครงการ เพื่อให้มีพืชช่วยยึดหน้าดิน	-	ภาพที่ 2.2-3
4. ทำลายเชื้อ และทำความสะอาด ตลอดจนการกำจัดตะกอนในหอผึ่งเย็นต้องทำอย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือมากกว่าเมื่อจำเป็น	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ส่วนช่างทำหน้าที่ดูแลและตรวจสอบตะกอนในหอผึ่งเย็นอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-22 เอกสารแนบ 2-8 เอกสารแนบ 2-9
5. ใช้สารชีวฆาตเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่และสาหร่าย ถ้ามีการเจริญเติบโตของตะไคร่หรือสาหร่ายอย่างรวดเร็วให้ใช้สารทำความสะอาดที่มีฤทธิ์เป็นด่างกำจัด และทำให้แตกกระจายออกไป แล้วจึงชะล้างทำความสะอาด และเติมสารชีวฆาตซ้ำอีกครั้ง	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ส่วนช่างทำหน้าที่ดูแลและตรวจสอบอุปกรณ์ระบายอากาศอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-14
6. ใช้สารชีวฆาตอย่างน้อย 2 ชนิด โดยใส่สลับกันสัปดาห์ละครั้งเพื่อป้องกันอุบัติการณ์ดื้อสารเคมีและเชื้อจุลินทรีย์	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ส่วนช่างทำหน้าที่ดูแลและตรวจสอบอุปกรณ์ระบายอากาศอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-14

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ			
7. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แจ้งเตือนให้รถติดตั้งระบบก๊าซเข้าจุดที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดิน B1 ถึงชั้นใต้ดิน B3	- โครงการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แจ้งเตือนให้รถติดตั้งระบบก๊าซเข้าจุดที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดิน	-	ภาพที่ 2.2-39
8. ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบก๊าซรั่ว (Gas Detector) ในบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน B1 โดยจะมีห้องควบคุมอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ซึ่งในระบบตรวจจับก๊าซ LPG และ NGV ที่รั่วซึมออกจากอุปกรณ์	- โครงการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบก๊าซรั่ว (Gas Detector) ในบริเวณที่จอดรถ	-	-
9. ติดตั้งพัดลมระบายอากาศมอเตอร์ชนิดป้องกันการระเบิด ซึ่งสามารถใช้ระบายก๊าซในกรณีที่เกิดการรั่วไหลได้ด้วยอัตรา 4 เท่าของปริมาณห้องต่อชั่วโมงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะปรับความเร็วรอบเพื่อใช้ในการระบายควันด้วยอัตรา 6 เท่าของปริมาณห้องต่อชั่วโมง	- โครงการมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณชั้นจอดรถ	-	-
3.9 การจราจร			
1. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนของใช้เส้นทางการเดินรถ สำหรับผู้มาใช้บริการ	- โครงการได้จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง แบ่งช่องจราจรการเดินรถ และติดตั้งป้ายต่างๆ บริเวณทางเข้าออกโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-10
2. ติดตั้งไฟส่องสว่างเพิ่มเติมบริเวณทางเข้า-ออกโครงการบนถนนสุขุมวิท เพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนเดินเท้าและรถที่มาใช้บริการ	- โครงการได้ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-11
3. ตีเส้นจราจรเพื่อแบ่งทิศทางการเดินรถและปรับไหล่ทางภายในโครงการ เพื่อแยกระหว่างรถกับคนเดินเท้าควรปรับปรุงทางเท้าเพิ่มเติมด้วย	- โครงการได้จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง แบ่งช่องจราจรการเดินรถ และติดตั้งป้ายต่างๆ บริเวณทางเข้าออกโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-10

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การจราจร (ต่อ)			
4. ติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยภายในโครงการ ได้แก่ ลูกธนูขนาดชะลอความเร็วและติดตั้งกระจกนูน (Convex Mirror) บริเวณจุดกลับสายตาเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยและความปลอดภัยในการขับขี่ภายในโครงการ	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยภายในโครงการ ลูกธนูขนาดชะลอความเร็ว และติดตั้งกระจกนูน (Convex Mirror) เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยและความปลอดภัยในการขับขี่ภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-48 ภาพที่ 2.2-49
5. จัดให้มีที่จอดรถรับจ้างสาธารณะ จำนวน 6 คัน อยู่ภายนอกอาคารบริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ และจัดให้มีการติดตั้งสัญญาณไฟ พร้อมป้ายเรียกรถรับจ้างสาธารณะให้เข้ามาในพื้นที่โครงการ	- โครงการยังไม่มีกำหนดพื้นที่สำหรับจอดรถแท็กซี่ อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดแท็กซี่ชั่วคราวเพื่อรับส่งเจ้าหน้าที่และผู้มาใช้บริการของโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรเพื่อลดผลกระทบด้านจราจรติดขัดบริเวณด้านหน้าโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-24
6. ดำเนินการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้งห้องควบคุมบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร เพื่อควบคุมและแก้ไขปัญหาการจราจรภายในโครงการและยินยอมให้กรุงเทพมหานครต่อเชื่อมสัญญาณเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ	- โครงการได้ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมทั้งห้องควบคุม เพื่อควบคุมและแก้ไขปัญหาการจราจรภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-50
7. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถยนต์บริเวณทางเข้าออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถยนต์และไม่กีดขวางการจราจรของรถยนต์ที่จะเข้าหรือออกจากพื้นที่โครงการ	- โครงการมีพื้นที่จอดรถและมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านจราจรบริเวณทางเข้าออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถยนต์และไม่กีดขวางการจราจรของรถยนต์ที่จะเข้าหรือออกจากพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-5 ภาพที่ 2.2-24 ภาพที่ 2.2-51
8. จัดให้มีจุดรับแลกบัตรเข้า-ออกภายในโครงการ โดยมีตำแหน่งจุดรับบัตรห่างจากทางเข้า-ออกโครงการ 60 เมตร (ไม่น้อยกว่า 30 เมตร)	- โครงการมีพื้นที่จอดรถและจุดรับแลกบัตรเข้า-ออกภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-51 ภาพที่ 2.2-52
9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกรถยนต์ ตลอด 24 ชั่วโมง	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกรถยนต์ ตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2.2-24

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การจราจร (ต่อ)			
10. จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกรถยนต์ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจราจรติดขัด และตัดกระแสจราจรจากการเลี้ยวเข้า-ออกรถยนต์ โดยเฉพาะในเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกรถยนต์	-	ภาพที่ 2.2-5
11. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แจ้งเตือนให้รถติดตั้งระบบก๊าซเข้าจอดบริเวณชั้นใต้ดิน B1 ถึงชั้นใต้ดิน B3	- โครงการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แจ้งเตือนให้รถติดตั้งระบบก๊าซเข้าจอดที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดิน	-	-
12. จัดทำป้ายชื่อโครงการ และลูกศรทางเข้าออกรถยนต์จากพื้นที่โครงการอย่างเด่นชัด พร้อมติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบเพื่อเป็นจุดสังเกต ให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่จะเข้าสู่โครงการ สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- โครงการมีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรทางเข้าออกบริเวณด้านหน้าของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-2
13. บริษัท นันทวัน จำกัด รณรงค์ให้พนักงานร่วมกันใช้ระบบขนส่งสาธารณะให้มากขึ้น เพื่อลดปริมาณจราจรที่จะเข้าสู่โครงการ	- โครงการได้มีการกำหนดนโยบายและรณรงค์ให้พนักงานร่วมกันใช้ระบบขนส่งสาธารณะให้มากขึ้น เพื่อลดปริมาณจราจรที่จะเข้าสู่โครงการ	-	-
3.10 การใช้ที่ดิน			
- ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายผังเมืองฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายผังเมืองฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 และ กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556	- โครงการได้มีการออกแบบการก่อสร้างอาคารให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายผังเมืองฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายผังเมืองฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 และกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 ผลกระทบทางสังคม 1) ผลกระทบด้านประชากรและการโยกย้าย 1. กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัย	- โครงการกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัย	-	-
2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่ออาคาร/ร้านค้าใกล้เคียง	- โครงการกำกับและกำกับดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่างๆ อย่างเคร่งครัด	-	-
2) ด้านเศรษฐกิจท้องถิ่น - ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-	-
3) ความแตกต่างด้านอายุ เพศ เชื้อชาติ และความแตกต่างของชาติพันธุ์ - ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-	-
4) สุขภาพอนามัยและบริการทางด้านสาธารณสุข - ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-	-
5) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดูแลการเข้า-ออก ของพนักงาน ผู้มาใช้บริการ และยาน พาหนะต่างๆ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อย	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกรถยนต์ ตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2.2-24
2. ตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีภัยเสียหายหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างคอยตรวจสอบระบบป้องกันและระบบเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-14 เอกสารแนบ 2-5

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.1 ผลกระทบทางสังคม (ต่อ) 3. ติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ เพื่อจัดอบรมและซักซ้อมแผนการอพยพหนีไฟเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้กับพนักงาน เจ้าหน้าที่และคนงานในโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดให้มีการซ้อมอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ในเดือนพฤศจิกายน 2566	-	เอกสารแนบ 2-6
4. ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้สว่างเพียงพอ สามารถมองเห็นรถเข้าและออกจากโครงการได้อย่างชัดเจนในเวลากลางคืน	- โครงการมีการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้สว่างเพียงพอ	-	-
5. จัดให้มีกล้องวงจรปิด CCTV ติดตั้งไว้โดยรอบบริเวณโครงการและบนอาคารทุกชั้น อาทิเช่น บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทางเข้า-ออกอาคารชั้น 1 โถงลิฟต์ ทางวิ่งรถ พื้นที่จอดรถ และทางเดินภายในอาคาร เป็นต้น พร้อมทั้งมีห้องควบคุมเพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและความปลอดภัยภายในโครงการและพื้นที่ข้างเคียง โดยเลือกใช้กล้องที่สามารถถ่ายภาพได้ในเวลากลางคืน และเก็บภาพที่บันทึกไว้เพื่อดูภาพย้อนหลังได้	- โครงการได้ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมทั้งห้องควบคุม เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและความปลอดภัยภายในโครงการและพื้นที่ข้างเคียง โดยเลือกใช้กล้องที่สามารถถ่ายภาพได้ในเวลากลางคืน และเก็บภาพที่บันทึกไว้เพื่อดูภาพย้อนหลังได้	-	ภาพที่ 2.2-50
6) ด้านสาธารณสุข โภค สารอาหาร - ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-	-
7) ผลกระทบด้านการใช้ที่ดิน - ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.1 ผลกระทบทางสังคม (ต่อ) 8) ด้านการคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.10 เรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการกำกับและกำกับดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่างๆ อย่างเคร่งครัด 	-	-
9) ด้านการเปลี่ยนแปลงทางสังคม <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการกำหนด 	-	-	-
4.2 สภาพเศรษฐกิจ <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการกำหนด 	-	-	-
4.3 การสาธารณสุข <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ 1) สุขภาพประชาชนโดยรอบโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการกำกับและกำกับดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่างๆ อย่างเคร่งครัด 	-	-
1. ด้านกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> - โรคระบบทางเดินหายใจ 1. การระบายมลสารทางอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในหัวข้อ 1.2 อย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการกำกับและกำกับดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่างๆ อย่างเคร่งครัด 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>4.3 การสาธารณสุข (ต่อ)</p> <p>2. ผลกระทบจากระบบปรับอากาศของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในหัวข้อ 3.8 เรื่องระบบปรับอากาศและระบายอากาศ อย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการกักจับและกักเก็บดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่างๆ อย่างเคร่งครัด 	-	-
<p>- โรคผิวหนัง</p> <p>1. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากถังเก็บน้ำใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำแต่ละถัง เพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำ โดยในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำของโครงการจะทำการกวาดตะกอน ขัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง ทั้งนี้ ในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำของโครงการจะปิดล้างทำความสะอาดที่ละถัง และกำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำในช่วงนอกวันและเวลาทำการวันจันทร์-วันศุกร์ โดยจะกำหนดให้อยู่ในช่วงวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ ช่วงเวลาปรับได้ตามความเหมาะสม เพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของพนักงาน โดยมีความถี่ในการทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/1 ครั้ง) เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของพนักงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการยังไม่ได้ดำเนินการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 การสาธารณสุข (ต่อ) 2. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสีย - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในหัวข้อ 1.4 เรื่อง คุณภาพน้ำ อย่างเคร่งครัด	- โครงการกำกับและกำกับดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่างๆ อย่างเคร่งครัด	-	-
- ระบบการไถ่ - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในหัวข้อ 1.3 เรื่องเสียงอย่างเคร่งครัด	- โครงการกำกับและกำกับดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่างๆ อย่างเคร่งครัด	-	-
- โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในหัวข้อ 3.3 เรื่องระบายน้ำ และ 3.4 เรื่องการจัดการมูลฝอย อย่างเคร่งครัด	- โครงการกำกับและกำกับดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่างๆ อย่างเคร่งครัด	-	-
- อุบัติเหตุ - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในหัวข้อ 3.9 เรื่องจราจรอย่างเคร่งครัด	- โครงการกำกับและกำกับดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่างๆ อย่างเคร่งครัด	-	-
- อัคคีภัย - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในหัวข้อ 3.7 เรื่องการป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด	- โครงการกำกับและกำกับดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่างๆ อย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 การสาธารณสุข (ต่อ) 2. สุขภาพจิต - โรคเครียด 1. กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมพนักงานและผู้มาติดต่อ	- โครงการมีการกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมพนักงานและผู้มาติดต่อ	-	-
2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มไม้คลุมดินภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-3
3. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารมิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	- โครงการมีการควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารมิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	-	-
2) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1. การปรับปรุง/ซ่อมแซม 1. มาตรการป้องกันผลกระทบจากอุบัติเหตุต่างๆ 1) จัดให้มีอุปกรณ์การรักษายาบาลเบื้องต้นสำหรับเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง	- โครงการจัดให้มีจัดให้มีอุปกรณ์การรักษายาบาลเบื้องต้น สำหรับเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง	-	ภาพที่ 2.2-54
2) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือนเพื่อให้เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	- โครงการมีการติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือนเพื่อให้เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	-	ภาพที่ 2.2-55
3) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ที่ครอบหู ถุงมือ เป็นต้น	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ที่ครอบหู ถุงมือ เป็นต้น	-	ภาพที่ 2.2-56

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 การสาธารณสุข (ต่อ) 2. มาตรการด้านฝุ่นละออง 1) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงที่ต้องทำงานในบริเวณที่มีฝุ่นมาก หรือทาสีภายนอกอาคาร จะต้องใส่หน้ากากกันฝุ่น ตลอดช่วงเวลาที่ทำงาน ที่สามารถป้องกันไม่ให้ได้รับปริมาณฝุ่นละอองในระบบทางเดินหายใจ 2) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ซ่อมแซมหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่นตลอดระยะเวลาการปรับปรุง/ซ่อมแซม	- โครงการได้กำหนดเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงที่ต้องทำงานในบริเวณที่มีฝุ่นมาก หรือทาสีภายนอกอาคาร สวมใส่หน้ากากกันฝุ่นตลอดช่วงเวลาที่ทำงาน อีกทั้งมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลสำหรับเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงตามเหมาะสมของแต่ละกิจกรรม - ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ซ่อมแซมหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น	-	ภาพที่ 2.2-56
3. เตรียมหน้ากากกันก๊าซพิษและถังอากาศช่วยหายใจสำรองขณะลงไปทำงานในระบบบำบัดน้ำเสียใต้ดิน	- โครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลสำหรับเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงตามเหมาะสมของแต่ละกิจกรรม	-	ภาพที่ 2.2-56
4. จัดให้มีการให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ และก๊าซพิษ	- โครงการจัดให้มีการให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ และก๊าซพิษ	-	-
5. มาตรการป้องกันผลกระทบจากอุบัติเหตุที่เกิดจากเพลิงไหม้ 1) จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนภัยอัคคีภัยตามข้อกำหนด	- โครงการได้มีจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนภัยอัคคีภัยตามข้อกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-40 ภาพที่ 2.2-41
2) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที	- โครงการมีการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่	-	ภาพที่ 2.2-55

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 การสาธารณสุข (ต่อ) 3) จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ โดยติดต่อกับสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดให้มีการซ้อมอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ในเดือนตุลาคม 2566	-	-
4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง และตรวจตราความเรียบร้อยในกรณีที่เป็นวันหยุดหรือไม่มีพนักงานปฏิบัติงาน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกรถยนต์ ตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2.2-5 ภาพที่ 2.2-24
2. การสัญจรภายในโครงการ 1. มาตรการป้องกันผลกระทบจากอุบัติเหตุต่างๆ 1) ดูแลรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนนภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-6
2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกรถยนต์ ตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2.2-24
3) ติดตั้งกล้องวงจรปิดโดยรอบบริเวณโครงการ พร้อมทั้งมีห้องควบคุมเพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและปลอดภัย โดยเลือกใช้กล้องที่สามารถถ่ายภาพได้ในเวลากลางคืนและเก็บบันทึกภาพเพื่อดูย้อนหลังได้	- โครงการได้ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมทั้งห้องควบคุม เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและความปลอดภัยภายในโครงการและพื้นที่ข้างเคียง โดยเลือกใช้กล้องที่สามารถถ่ายภาพได้ในเวลากลางคืน และเก็บภาพที่บันทึกไว้เพื่อดูภาพย้อนหลังได้	-	ภาพที่ 2.2-50
4) ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออก และภายในพื้นที่โครงการ ให้สว่างเพียงพอและสามารถมองเห็นอย่างชัดเจนในเวลากลางคืน	- โครงการมีการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้สว่างเพียงพอ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 การสาธารณสุข (ต่อ) 2. มาตรการด้านฝุ่นละออง 1) ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ โดยติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วป้องกันไม่ให้ฝุ่นละอองบนผิวถนนฟุ้งกระจาย รวมทั้งจัดให้มีสันนูนชะลอความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการ ขนาดความสูง 0.04 เมตร ความกว้าง 0.90 เมตร ความยาว 6 เมตร จำนวน 2 จุด เพื่อชะลอความเร็วของรถ และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลและอำนวยความสะดวกด้านจราจรบริเวณพื้นที่จอดรถ ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วเรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 2.2-4 ภาพที่ 2.2-5
2) ดูแลรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนนภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-6
3) จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการทำได้อย่างดีและปลอดภัย	- โครงการได้จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง แบ่งช่องจราจร การเดินรถ และติดตั้งป้ายต่างๆ บริเวณทางเข้าออกโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-10
4.4 พระราชบัญญัติว่าด้วยเอกสิทธิ์และความคุ้มกันทางทูต พ.ศ. 2527 ความมั่นคงปลอดภัย ความเป็นส่วนตัว ทัศนียภาพ และการบดบังทัศนียภาพโทรคมนาคมของสถานทูต 1. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2.2-24

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>4.4 พระราชบัญญัติว่าด้วยเอกสิทธิ์และความคุ้มกันทางทูต พ.ศ. 2527 ความมั่นคงปลอดภัย ความเป็นส่วนตัว ทัศนียภาพ และการบดบังคลื่นสัญญาณโทรคมนาคมของสถานทูต (ต่อ)</p> <p>2. จัดให้มีกล้องวงจรปิด CCTV ติดตั้งไว้โดยรอบบริเวณโครงการและบนอาคารทุกชั้น อาทิเช่น บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทางเข้า-ออกอาคารชั้น 1 โถงลิฟต์ ทางวิ่งรถ พื้นที่จอดรถ และทางเดินภายในอาคาร เป็นต้น พร้อมทั้งมีห้องควบคุม เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและความปลอดภัยภายในโครงการและพื้นที่ข้างเคียง โดยเลือกใช้กล้องที่สามารถถ่ายภาพได้ในเวลากลางคืน และเก็บภาพที่บันทึกไว้เพื่อดูภาพย้อนหลังได้</p>	<p>- โครงการได้ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมทั้งห้องควบคุม เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและความปลอดภัยภายในโครงการและพื้นที่ข้างเคียง โดยเลือกใช้กล้องที่สามารถถ่ายภาพได้ในเวลากลางคืน และเก็บภาพที่บันทึกไว้เพื่อดูภาพย้อนหลังได้</p>	-	ภาพที่ 2.2-50
<p>4.5 ทัศนียภาพ</p> <p>1) แหล่งโบราณสถานและแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์</p> <p>1. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด ขนาดพื้นที่รวม 1,557.86 ตารางเมตร ทั้งนี้ พื้นที่สีเขียวภายในโครงการจะช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพได้อีกทางหนึ่ง</p>	<p>- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อให้ต้นไม้ดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ</p>	-	ภาพที่ 2.2-3
<p>2. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคาร มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น</p>	<p>- โครงการควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคาร มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น</p>	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 ทัศนียภาพ (ต่อ) 2) โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม			
1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่ 1,557.86 ตารางเมตร เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดีให้กับโครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อให้ต้นไม้ดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-3
2. ในการเลือกพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกโครงการได้คำนึงถึงความเหมาะสมของชนิดพันธุ์ไม้ต่างๆ ตามสภาพพื้นที่และขนาดพื้นที่ที่จัดให้มีในแต่ละบริเวณ เพื่อให้ชนิดพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกสามารถเจริญเติบโตได้ตามปกติ	- โครงการเลือกพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกโดยได้คำนึงถึงความเหมาะสมของชนิดพันธุ์ไม้ต่างๆ ตามสภาพพื้นที่และขนาดพื้นที่ที่จัดให้มีในแต่ละบริเวณ เพื่อให้ชนิดพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกสามารถเจริญเติบโตได้ตามปกติ	-	-
3. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคาร มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	- โครงการควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคาร มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>4.6 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม</p> <p>1) หากในอนาคตเมื่อโครงการก่อสร้างและเปิดดำเนินการ และท่านได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ ท่านสามารถหารือกับเจ้าหน้าที่ของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างจนถึงภายหลังจัดตั้งทีมบริหารของโครงการแล้วเสร็จเป็นเวลา 1 ปี โดยติดต่อได้ที่ บริษัท นันทวัน จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 02-252-5200 เพื่อหารือการแก้ไขปัญหาต่อไป แต่หากไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้แต่งตั้งคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน</p>	<p>- โครงการจัดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายต่อผู้ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการนั้น ให้ดำเนินการแจ้งกับโครงการ เพื่อให้เกิดกระบวนการปรึกษาหารือและหาแนวทางแก้ไข โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการ 1 ปี นับจากที่โครงการได้รับใบรับรองการก่อสร้าง การดัดแปลง หรือการเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ (แบบ อ.5) เลขที่ 182/2564 ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2564</p>	-	-
<p>2) โครงการมีการติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการตั้งแต่เริ่มดำเนินการก่อสร้าง จนถึงก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดดำเนินการภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจัดตั้งทีมบริหารของโครงการแล้วเสร็จ</p>	<p>- โครงการได้มีการติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการตั้งแต่เริ่มดำเนินการก่อสร้าง จนถึงก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดดำเนินการภายในระยะเวลา 1 ปี ซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ยังไม่มีการร้องเรียนจากการบดบังแสงแดด</p>	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

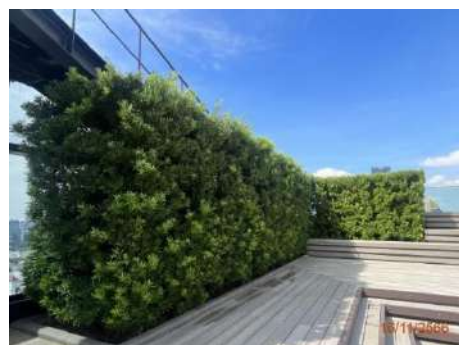
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>4.7 การดูแลสิ่งแวดล้อมวิทยุ และบดบังสัญญาณโทรทัศน์</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะทำหนังสือแจ้งอาคาร/สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการลบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มก่อสร้างเพื่อให้ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ โดยโครงการจะดำเนินการติดตั้งกล่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิตอล อุปกรณ์แปลงระบบดิจิตอล (Set-Top Box) ซึ่งเป็นอุปกรณ์รับเชื่อมกับโทรทัศน์ที่มีอยู่เดิม เพื่อให้สามารถรับสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ระบบดิจิตอล ให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้ภายใน 2 สัปดาห์หลังจากได้รับแจ้ง ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการกรณีทั้ง 2 ฝ่าย ตกลงกันไม่ได้ต้องจัดตั้งคณะกรรมการประสานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการขึ้นมาเพื่อเจรจาหาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้ง 2 ฝ่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายต่ออาคาร/สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ โดยมีแผนจัดทำหนังสือไปยังผู้อยู่อาศัยรัศมีประมาณ 100 เมตรของพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ เพื่อให้ทราบว่าหากพบปัญหาอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการนั้นให้ดำเนินการแจ้งกับโครงการ เพื่อให้เกิดกระบวนการปรึกษาหารือและหาแนวทางแก้ไข โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการ 1 ปี นับจากที่โครงการได้รับใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคารหรือเคลื่อนย้ายอาคาร (แบบ อ.5) เลขที่ 182/2564 ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2564 	-	-



ภาพที่ 2.2-1 แนวรั้วของโครงการ



ภาพที่ 2.2-2 ป้ายชื่อโครงการ



ภาพที่ 2.2-3 พื้นที่สีเขียว/ไม้ยืนต้น/ไม้พุ่มไม้คลุมดินภายในโครงการ



ภาพที่ 2.2-3 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว/ไม้ยืนต้น/ไม้พุ่มไม้คลุมดินภายในโครงการ



ภาพที่ 2.2-4 ป้ายจำกัดความเร็ว

ภาพที่ 2.2-5 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านจราจร



ภาพที่ 2.2-6 การทำความสะอาดถนนภายในโครงการ



กล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อม รปภ.



บริเวณเคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
ด้านหน้าอาคาร

ภาพที่ 2.2-7 จุดรับความคิดเห็นของโครงการ



ภาพที่ 2.2-8 สุขภัณฑ์ชนิดประหยัดน้ำ



ภาพที่ 2.2-9 ป้ายจอดรถกรุณาดับเครื่องยนต์



ภาพที่ 2.2-10 เครื่องหมายจราจรของโครงการ



ภาพที่ 2.2-11 ไฟส่องสว่างทางเข้า-ออกโครงการ



ภาพที่ 2.2-12 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



ภาพที่ 2.2-13 สุกากของเสียในโครงการ



ภาพที่ 2.2-14 เจ้าหน้าที่ส่วนอาคารสถานที่และ
ส่วนช่าง



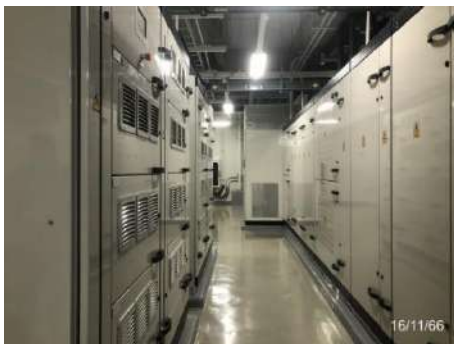
ภาพที่ 2.2-15 บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังการบำบัด



ภาพที่ 2.2-16 บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบาย



ภาพที่ 2.2-17 ระบบสูบน้ำในอาคาร/ถังสำรองน้ำในอาคาร



ภาพที่ 2.2-18 ห้องเครื่องไฟฟ้า



ภาพที่ 2.2-19 ห้องพักขยะของโครงการ



ภาพที่ 2.2-20 ภาพขณะรองรับมูลฝอยตามจุดต่างๆ ของโครงการ



ภาพที่ 2.2-21 ป้ายรณรงค์คัดแยกขยะ



ภาพที่ 2.2-22 เจ้าหน้าที่ส่วนช่างดูแลความสะอาดในหอผึ่งเย็น



ภาพที่ 2.2-23 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม



ภาพที่ 2.2-24 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



ภาพที่ 2.2-25 พัดลมดูดอากาศในห้องพักมูลฝอยเปียก



ภาพที่ 2.2-26 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.2-27 เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)



ภาพที่ 2.2-28 ป้ายเตือน “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง”



ภาพที่ 2.2-29 เครื่องตรวจจับความร้อน



ภาพที่ 2.2-30 ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ



ภาพที่ 2.2-31 เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบดีเซล



ภาพที่ 2.2-32 เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบไฟฟ้า



ภาพที่ 2.2-33 หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร



ภาพที่ 2.2-34 ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง



ภาพที่ 2.2-35 ตู้เก็บหัวฉีดน้ำดับเพลิง



ภาพที่ 2.2-36 ถังดับเพลิงมือถือชนิด CO₂



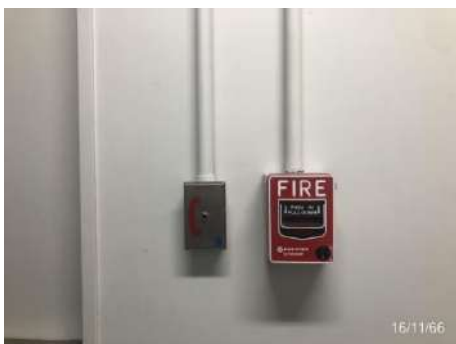
ภาพที่ 2.2-37 ถังดับเพลิงมือถือชนิด ABC



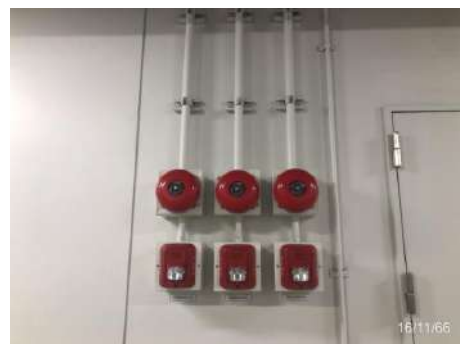
ภาพที่ 2.2-38 ลิฟต์ดับเพลิง



ภาพที่ 2.2-39 ป้ายแจ้งเตือนให้รถติดตั้งระบบก๊าซ
เข้าจอดชั้นใต้ดิน B1 ถึงชั้นใต้ดิน B3



ภาพที่ 2.2-40 อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ
(Manual Pull Station)



ภาพที่ 2.2-41 ลำโพงแจ้งเหตุเพลิงไหม้
(Alarm Speaker)



ภาพที่ 2.2-42 ประตูหนีไฟ/บันไดหนีไฟ



ภาพที่ 2.2-43 จุดรวมพล



ภาพที่ 2.2-44 พื้นที่หนีไฟทางอากาศ



ภาพที่ 2.2-45 TAG ตรวจสอบถังดับเพลิง



ภาพที่ 2.2-46 ร้านรับซื้อของเก่าเข้ามาซื้อมูลฝอยรีไซเคิล



ภาพที่ 2.2-47 ป้ายบอกทางหนีไฟ



ภาพที่ 2.2-48 ลูกกระพรวนชะลอความเร็ว



ภาพที่ 2.2-49 กระจกนูน (Convex Mirror)



ภาพที่ 2.2-50 ห้องควบคุม CCTV



ภาพที่ 2.2-51 ลานจอดรถของโครงการ



ภาพที่ 2.2-52 จดรับแลกบัตรเข้า-ออกภายในโครงการ



ภาพที่ 2.2-53 ป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์



ภาพที่ 2.2-54 อุปกรณ์การรักษายาบาลเบื้องต้น



ภาพที่ 2.2-55 ป้ายแนะนำการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ



ภาพที่ 2.2-56 อุปกรณ์ PPE ส่วนซ่อมบำรุง

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินงาน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ O-NES TOWER ของบริษัท นันทวัน จำกัด ในด้านต่างๆ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง น้ำใช้ น้ำเสีย การระบายน้ำ มูลฝอย ระบบไฟฟ้า การอนุรักษ์พลังงาน ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ การจราจร อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทัศนียภาพ การบดบังแสงแดดและทิศทางลม การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัยข้างเคียงและการรับเรื่องร้องเรียน และศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลังเปิดดำเนินการ

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ O-NES TOWER ของบริษัท นันทวัน จำกัด ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง <u>พารามิเตอร์</u> ความสะอาดถนนภายในพื้นที่โครงการ <u>ความถี่</u> ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ <u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u> ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดถนนภายในพื้นที่โครงการ	-	-
<u>พารามิเตอร์</u> ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ <u>ความถี่</u> สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ <u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u> ผู้พักอาศัยและสถานประกอบการข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบการร้องเรียนผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	-	-
1.2 มลพิษทางอากาศ <u>พารามิเตอร์</u> ความสะอาดถนนภายในพื้นที่โครงการ <u>ความถี่</u> ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ <u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u> ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดถนนภายในพื้นที่โครงการ	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.2 มลพิษทางอากาศ (ต่อ) พารามิเตอร์ ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาสภาพต้นไม้ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	-
พารามิเตอร์ ป้ายอยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลือน ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลสภาพป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	-
พารามิเตอร์ ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ผู้พักอาศัยและสถานประกอบการข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบการร้องเรียนผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. เสี่ยง พารามิเตอร์ ป้ายอยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบล้าง ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลสภาพป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	-
พารามิเตอร์ ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ผู้พักอาศัยและสถานประกอบการข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบการร้องเรียนผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	-	-
3. น้ำใช้ พารามิเตอร์ การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบการทำงานของระบบจ่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. น้ำใช้ (ต่อ) พารามิเตอร์ ความสะอาดถังเก็บน้ำใช้ ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ถังเก็บน้ำใช้	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพถังเก็บน้ำใช้ให้สะอาดพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	-
พารามิเตอร์ การปิดวาล์วในช่วง 07.00-10.00 น. และช่วงเวลา 19.00-21.00 น. ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ วาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมการปิดวาล์วน้ำอยู่ในช่วงเวลาที่กำหนด	-	-
4. น้ำเสีย 4.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย (1) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด พารามิเตอร์ pH, BOD, Suspended Solids, Settleable Solids, Total Dissolved Solids, Sulfide, TKN, Fat Oil & Grease, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ บ่อดักไขมัน	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงใน หัวข้อที่ 3.2.1	-	เอกสารแนบ 4-1

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>(2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด <u>พารามิเตอร์</u> pH, BOD, Suspended Solids, Settleable Solids, Total Dissolved Solids, Sulfide, TKN, Fat Oil & Grease, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria <u>ความถี่</u> เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ <u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u> บ่อพักน้ำใส</p> <p>(3) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ <u>พารามิเตอร์</u> pH, BOD, Suspended Solids, Settleable Solids, Total Dissolved Solids, Sulfide, TKN, Fat Oil & Grease, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria <u>ความถี่</u> เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ <u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u> บ่อตรวจคุณภาพน้ำ</p>			

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>4.2 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>พารามิเตอร์</p> <p>ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย), ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่ง กำเนิดมลพิษ (ลูกบาศก์เมตร), ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร), การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย), ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตร หรือ กิโลกรัม), การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ), การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ), การทำงานของเครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ), การทำงานของเครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ), การทำงานของเครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ), เครื่องสูบลบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ), อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ), ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลูกบาศก์เมตร) และปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข</p> <p>ความถี่</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน และบันทึกรายละเอียดเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่เริ่มการเก็บสถิติ และข้อมูลนั้น และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (ผู้อำนวยการเขตปทุมวัน) ภายในวันที่สิบห้าของเดือนถัดไป</p> <p>บริเวณที่ตรวจสอบ</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>	<p>- โครงการมีการตรวจสอบระบบบำบัดให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p>	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การระบายน้ำ พารามิเตอร์ การสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก และท่อระบายน้ำ ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ บ่อหน่วงน้ำ บ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในโครงการ	- โครงการได้มีการตรวจสอบการสะสมของตะกอนดินในท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำภายในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	-
พารามิเตอร์ การทำงานของเครื่องสูบน้ำ ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ เครื่องสูบน้ำ	- โครงการมีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	-
6. มูลฝอย พารามิเตอร์ ปริมาณมูลฝอยตกค้าง และความสะอาด ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- โครงการได้มีการทำความสะอาดบริเวณที่ตั้งถังมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ระบบไฟฟ้า พารามิเตอร์ ป้ายเตือนระวังอันตรายอยู่ในสภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน ไม่ลบลือน ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ หม้อแปลงไฟฟ้า	- โครงการมีการตรวจสอบบริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้าให้มีสภาพเปิดโล่งและไม่มีสิ่งกีดขวาง และป้ายเตือนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	-
พารามิเตอร์ อุปกรณ์ไฟฟ้าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ 2 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ อุปกรณ์ไฟฟ้า	- โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	-
8. การอนุรักษ์พลังงาน พารามิเตอร์ เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพประหยัดพลังงานที่ระบุมากับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า รวมถึงประกาศต้องอยู่ในสภาพดี ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร, ระบบปรับอากาศส่วนกลาง, เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ และจุดติดประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลเครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพประหยัดพลังงานที่ระบุมากับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า รวมถึงประกาศให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. ระบบป้องกันอัคคีภัย พารามิเตอร์ อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- โครงการมีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย, ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง, ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ, แผนผังเส้นทางหนีไฟ, ถังดับเพลิงแบบมือถือ, หัวรับน้ำดับเพลิง, สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC), ถังเก็บน้ำใช้, น้ำดับเพลิง, ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System), เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump), บันไดหนีไฟ, เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	-	-
พารามิเตอร์ มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง			
พารามิเตอร์ สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน ไม่ลบลือน ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ			

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>9. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)</p> <p>พารามิเตอร์ สภาพพร้อมใช้งาน และอายุการใช้งาน</p> <p>ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง (ถังดับเพลิงแบบมือถือ, หัวรับน้ำดับเพลิง) และเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p>บริเวณที่ตรวจสอบ อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ ถังดับเพลิงแบบมือถือ, หัวรับน้ำดับเพลิง, สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC), ถังเก็บน้ำใช้ และน้ำ ดับเพลิง,ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ Sprinkler System, เครื่องสูบน้ำ ดับเพลิง (Fire Pump)</p> <p>พารามิเตอร์ สภาพพร้อมใช้งาน และอายุการใช้งาน</p> <p>ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p>บริเวณที่ตรวจสอบ บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น</p>			

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ระบบระบายอากาศ <u>พารามิเตอร์</u> ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวางและสภาพพร้อมใช้งาน <u>ความถี่</u> เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ <u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u> ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู และพัดลมระบายอากาศ	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู และพัดลมระบายอากาศ ให้อยู่สภาพพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	-
11. การจราจร <u>พารามิเตอร์</u> สภาพมองเห็นชัดเจน และไม่ล้นเกิน <u>ความถี่</u> 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ <u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u> บ้ายและเครื่องหมายการจราจร ภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลสภาพป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	-
<u>พารามิเตอร์</u> สภาพความคล่องตัวในการเดินรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ <u>ความถี่</u> ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ <u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u> ถนนภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พารามิเตอร์ ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซมและไม่มีสิ่งกีดขวาง ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ กรณีที่อยู่ในโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น	- กรณีที่อยู่ในโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอก ท่อระบายน้ำ โครงการจะติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซมตลอดเวลา ดำเนินการปรับปรุง/ซ่อมแซม	-	-
พารามิเตอร์ สภาพการใช้งาน ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ระบบกล้องวงจรปิด	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลระบบกล้องวงจรปิด ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	-
13. ทักษะคุณภาพ พารามิเตอร์ เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ผู้พักอาศัยและสถานประกอบการข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบการร้องเรียนผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
14. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม <u>พารามิเตอร์</u> เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ <u>ความถี่</u> ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยความรบกวน ชอบจะสิ้นสุดภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ <u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u> ผู้พักอาศัยและสถานประกอบการข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบการร้องเรียนเรื่อง การบดบังแสงแดดและทิศทางลมจากการดำเนินโครงการ	-	-
15. การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ <u>พารามิเตอร์</u> เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ <u>ความถี่</u> ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยความรบกวน ชอบจะสิ้นสุดภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ <u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u> ผู้พักอาศัยและสถานประกอบการข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบการร้องเรียนเรื่อง การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์จากการดำเนินโครงการ	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>16. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัยข้างเคียงและการรับเรื่องร้องเรียน</p> <p><u>พารามิเตอร์</u></p> <p>ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของพนักงานและผู้มาใช้บริการในโครงการ</p> <p><u>ความถี่</u></p> <p>ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p><u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u></p> <p>พนักงานและผู้มาใช้บริการในโครงการ</p>	<p>- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบการร้องเรียนผลกระทบจากการดำเนินโครงการ</p>	-	-
<p><u>พารามิเตอร์</u></p> <p>ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ</p> <p><u>ความถี่</u></p> <p>ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p><u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u></p> <p>ผู้พักอาศัยและสถานประกอบการข้างเคียงพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบการร้องเรียนผลกระทบจากการดำเนินโครงการ</p>	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>17. ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลังเปิดดำเนินการ</p> <p>พารามิเตอร์</p> <p>สำรวจด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกครั้งให้ครอบคลุมทุกกลุ่มผู้ที่มีส่วนได้เสียจากโครงการในพื้นที่โครงการ พื้นที่บริเวณบ้าน/อาคารระยะประชิด บ้าน/อาคารในพื้นที่โดยรอบ และพื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่สำคัญต่างๆ ในรัศมีระยะ 1 กิโลเมตร</p> <p>ความถี่</p> <p>ทุกครั้ง ก่อนที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p>บริเวณที่ตรวจสอบ</p> <p>สำรวจด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกครั้งให้ครอบคลุมทุกกลุ่มผู้ที่มีส่วนได้เสียจากโครงการในพื้นที่โครงการ พื้นที่บริเวณบ้าน/อาคารระยะประชิด บ้าน/อาคารในพื้นที่โดยรอบ และพื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่สำคัญต่างๆ ก่อนที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยวิธีการให้เป็นไปตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และตามหลักวิชาการ</p>	<p>- โครงการยังไม่มีความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแต่อย่างใด</p>	-	-

3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

1) การดำเนินการ

ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระยะดำเนินการ จำนวน 3 จุด ได้แก่ บ่อดักไขมัน (น้ำทิ้งก่อนบำบัด), บ่อกักน้ำใส (น้ำทิ้งหลังบำบัด) และบ่อตรวจคุณภาพน้ำ เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solids, Settleable Solids, Total Dissolved Solids, Sulfide, TKN, Grease & Oil, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria มีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA-AWWA-WEF 23 rd Edition, 2017 APHA-AWWA-WEF 24 th Edition, 2023
2. BOD	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O G.)	
3. Total Suspended Solids	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
4. Total Dissolved Solids	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C	
5. Settleable Solids	Grab Sampling	Settleable Solids (2540 F.)	
6. TKN	Grab Sampling	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	
7. Sulfide	Grab Sampling	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F.)	
8. Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid- Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	
9. Total Coliform Bacteria (TCB)	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	
10. Fecal Coliform Bacteria (FCB)	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในครั้งนี้ ได้แก่ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)



บ่อดักไขมัน (น้ำทิ้งก่อนบำบัด)



บ่อกักน้ำใส (น้ำทิ้งหลังบำบัด)



บ่อบรรจุน้ำ

ภาพที่ 3.2.1-1 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย จำนวน 3 จุด ได้แก่ บ่อดักไขมัน (น้ำทิ้งก่อนบำบัด), บ่อกักน้ำใส (น้ำทิ้งหลังบำบัด) และบ่อบรรจุน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 รูปที่ 3.2.1-1 และรายงานผลการวิเคราะห์แสดงในภาคผนวกที่ 4

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียทั้ง 3 จุด ได้แก่ บ่อดักไขมัน (น้ำทิ้งก่อนบำบัด), บ่อกักน้ำใส (น้ำทิ้งหลังบำบัด) และบ่อบรรจุน้ำ ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

3.1) คุณภาพน้ำทิ้งบ่อดักไขมัน (น้ำทิ้งก่อนบำบัด)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อดักไขมัน (น้ำทิ้งก่อนบำบัด) ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 6.38-7.68, BOD มีค่าอยู่ในช่วง 1,293-1,903 mg/L, TSS มีค่าอยู่ในช่วง 630-3,660 mg/L, TDS มีค่าอยู่ในช่วง 378-1,029 mg/L, Settleable Solids มีค่าอยู่ในช่วง 100-250 mg/L, TKN มีค่าอยู่ในช่วง 160-355 mg/L, Sulfide มีค่าอยู่ในช่วง 2.4-4.5 mg/L, Grease & Oil มีค่าอยู่ในช่วง 103-495 mg/L, Total Coliform Bacteria มีค่าอยู่ในช่วง 35,000->160,000 MPN/100mL และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าอยู่ในช่วง 24,000->160,000 MPN/100mL

3.2) คุณภาพน้ำทิ้งบ่อกักน้ำใส (น้ำทิ้งหลังบำบัด)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อกักน้ำใส (น้ำทิ้งหลังบำบัด) ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 6.05-6.85, BOD มีค่าอยู่ในช่วง 7-19 mg/L, TSS มีค่าอยู่ในช่วง 8.7-29 mg/L, TDS มีค่าอยู่ในช่วง 208-364 mg/L, Settleable Solids มีค่าอยู่ในช่วง 0.1-5 mg/L, TKN มีค่าอยู่ในช่วง 11-23 mg/L, Sulfide มีค่า <0.06 mg/L, Grease & Oil มีค่าอยู่ในช่วง 2-5 mg/L, Total Coliform Bacteria มีค่าอยู่ในช่วง 680->160,000 MPN/100mL และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าอยู่ในช่วง 17-130,000 MPN/100mL เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ค่า Settleable Solids มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

3.3) คุณภาพน้ำทิ้งบ่อดักคุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อดักคุณภาพน้ำ ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 6.23-7.72, BOD มีค่าอยู่ในช่วง <2-16 mg/L, TSS มีค่าอยู่ในช่วง <2-54 mg/L, TDS มีค่าอยู่ในช่วง 252-470 mg/L, Settleable Solids มีค่าอยู่ในช่วง <0.1-0.6mg/L, TKN มีค่าอยู่ในช่วง 2.7-19 mg/L, Sulfide มีค่า <0.06-0.07 mg/L, Grease & Oil มีค่า <2 mg/L, Total Coliform Bacteria มีค่าอยู่ในช่วง 240->160,000 MPN/100mL และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าอยู่ในช่วง 130-110,000 MPN/100mL เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ค่า BOD, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids และ Settleable Solids มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียทั้ง 3 จุด ได้แก่ บ่อดักไขมัน (น้ำทิ้งก่อนบำบัด), บ่อกักน้ำใส (น้ำทิ้งหลังบำบัด) และบ่อดักคุณภาพน้ำที่ผ่านมา (ปี 2565-2566) แสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 และรูปที่ 3.2.1-2

4.1) คุณภาพน้ำทิ้งบ่อดักไขมัน (น้ำทิ้งก่อนบำบัด)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อดักไขมัน (น้ำทิ้งก่อนบำบัด) ที่ผ่านมาในปี 2565-2566 พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 5.47-7.68, BOD มีค่าอยู่ในช่วง 98-6,790 mg/L, TSS มีค่าอยู่ในช่วง 86.5.-29,000 mg/L, TDS มีค่าอยู่ในช่วง 262-1,268 mg/L, Settleable Solids มีค่าอยู่ในช่วง 2-950 mg/L, TKN มีค่าอยู่ในช่วง 36-689 mg/L, Sulfide มีค่าอยู่ในช่วง 0.06-26 mg/L, Grease & Oil มีค่าอยู่ในช่วง 3-495 mg/L, Total Coliform Bacteria มีค่าอยู่ในช่วง 35,000->160,000 MPN/100mL และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าอยู่ในช่วง 24,000->160,000 MPN/100mL

4.2) คุณภาพน้ำทิ้งบ่อกักน้ำใส (น้ำทิ้งหลังบำบัด)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อกักน้ำใส (น้ำทิ้งหลังบำบัด) ที่ผ่านมาในปี 2565-2566 เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ค่า BOD, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids และ Settleable Solids, มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

4.3) คุณภาพน้ำทิ้งบ่อตรวจคุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ที่ผ่านมาในปี 2565-2566 เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ค่า BOD, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids และ Settleable Solids, มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)	FCB (MPN/100 mL)
1. บ่อตกไขมัน (น้ำทิ้ง ก่อนบำบัด)	31/01/65	7.51	149.0	91.5	608.0	2.0	53.0	<0.06	3.0	>160,000	>160,000
	28/02/65	7.22	98.0	132.0	752.0	3.0	58.0	0.28	5.0	>160,000	>160,000
	29/03/65	7.38	180.0	1060.0	838.0	60.0	36.0	<0.06	4.0	>160,000	>160,000
	28/04/65	7.04	833.0	350.0	665.0	25.0	84.0	3.60	28.0	>160,000	>160,000
	30/05/65	7.14	446.0	86.5	262.0	22.0	56.0	7.70	364.0	>160,000	>160,000
	29/06/65	7.10	788.0	286.0	730.0	41.0	103.0	4.70	96.0	>160,000	>160,000
	26/07/65	6.90	428	646	1,006	100	47	4	191	>160,000	>160,000
	29/08/65	6.16	2,570	29,000	650	950	82	5.5	62	>160,000	>160,000
	27/09/65	6.31	3,220	1,000	798	350	210	17	149	>160,000	>160,000
	27/10/65	5.47	1,890	2,410	1,024	130	680	15	235	>160,000	>160,000
	28/11/65	5.56	1,638	720	746	390	157	10	242	>160,000	>160,000
	23/12/65	6.02	149.0	1,460	1,058	250	164	21	242	>160,000	>160,000

ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)	FCB (MPN/100 mL)
1. บ่อคักไขมัน (น้ำทิ้ง ก่อนบำบัด)	24/01/66	6.64	2,690	1,440	804	286	290	26	327	>160,000	>160,000
	15/02/66	6.48	2,825	1,616	872	300	232	8.3	436	>160,000	>160,000
	13/03/66	7.39	6,760	3,140	600	130	173	19	67	160,000	28,000
	05/04/66	6.78	6,790	670	1,126	135	320	7.9	162	>160,000	>160,000
	29/05/66	6.81	2,867	2,490	1,268	250	689	5	171	>160,000	>160,000
	16/06/66	7.02	664	940	490	200	187	1	389	35,000	24,000
	21/7/66	6.38	1,903	3,660	378	250	217	2.7	103	>160,000	160,000
	28/8/66	6.70	1,510	1,640	836	110	296	2.4	362	160,000	28,000
	25/9/66	6.47	1,826	2,230	868	150	235	3.2	470	>160,000	110,000
	27/10/66	7.23	1,327	1,370	1,029	120	160	2.4	218	>160,000	92,000
	24/11/66	6.76	1,484	1,320	502	100	355	4.5	495	35,000	24,000
	20/12/66	7.68	1,293	630	634	130	213	3.4	239	>160,000	160,000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		5.47-7.68	98-6,790	86.5-29,000	262-1,268	2-950	36-689	0.06-26	3-495	35,000- >160,000	24,000- >160,000

ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)	FCB (MPN/100 mL)
2. บ่อพักน้ำใส (น้ำทิ้ง หลังบำบัด)	31/01/65	6.80	28.0	27.0	328.0	<0.1	18.0	<0.06	<2.0	54,000	22,000
	28/02/65	6.65	30.0	28.5	432.0	<0.1	18.0	<0.06	<2.0	54,000	22,000
	29/03/65	6.46	4.0	42.0	600.0	<0.1	18.0	<0.06	<2.0	35,000	17,000
	28/04/65	6.64	67.0	21.5	707.0	<0.1	9.0	<0.06	<2.0	7,900	2,700
	30/05/65	6.87	18.0	38.0	157.0	1.0	32.0	<0.06	3.0	>160,000	54,000
	29/06/65	7.28	19.0	11.7	292.0	<0.1	32.0	<0.06	<2.0	7,000	2,200
	26/07/65	7.08	14	53.5	494	6	22	<0.06	4	2,400	1,300
	29/08/65	6.50	65	43	212	0.3	20	<0.06	2	54,000	24,000
	27/09/65	6.44	35	19	244	<0.1	24	<0.06	<2.0	>160,000	160,000
	27/10/65	7.20	15	14	320	<0.1	27	<0.06	<2.0	35,000	24,000
	28/11/65	6.70	35	2.8	150	<0.1	9.4	<0.06	<2.0	2,400	1,300
	23/12/65	6.90	13	2.9	244	<0.1	19	<0.06	<2.0	4,900	2,400

ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)	FCB (MPN/100 mL)
2. บ่อพักน้ำใส (น้ำทิ้ง หลังบำบัด)	24/01/66	7.12	18	16	468	0.2	15	<0.06	<2	>160,000	>160,000
	15/02/66	6.94	16	15	330	0.2	27	<0.06	4	>160,000	>160,000
	13/03/66	6.90	17	21	334	0.2	34	<0.06	2	35,000	28,000
	05/04/66	6.94	19	7.8	449	<0.1	29	<0.06	<2	17,000	13,000
	29/05/66	6.87	12	4.9	278	<0.1	28	<0.06	<2	54,000	35,000
	16/06/66	7.11	18	6.2	294	<0.1	15	<0.06	<2	24,000	13,000
	21/7/66	6.45	19	29	342	5	23	<0.06	<2	40,000	22,000
	28/8/66	6.85	18	18.7	364	0.4	16	<0.06	2	4,600	1,100
	25/9/66	6.69	7	10.7	264	0.1	11	<0.06	5	680	17
	27/10/66	6.30	18	28	282	0.4	23	<0.06	<2	35,000	24,000
	24/11/66	6.05	17	8.7	324	<0.1	15	<0.06	3	7,000	3,300
	20/12/66	6.61	16	17.7	208	0.1	19	<0.06	<2	>160,000	130,000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		6.05-7.28	4-67	2.8-53.5	150-707	<0.1-6	9-34	<0.06	<2-5	680- >160,000	17->160,000
ค่ามาตรฐาน		5.0-9.0	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 20	-	-

ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)	FCB (MPN/100 mL)
3. ป่อตรวจคุณภาพน้ำ	31/01/65	6.76	25.0	29.0	400.0	<0.1	29.0	<0.06	<2.0	160,000	160,000
	28/02/65	6.96	6.0	38.0	398.0	<0.1	18.0	<0.06	<2.0	160,000	35,000
	29/03/65	6.37	24.0	58.0	557.0	<0.1	12.0	<0.06	<2.0	>160,000	>160,000
	28/04/65	6.48	29.0	37.0	624.0	1.8	16.0	<0.06	2.0	24,000	13,000
	30/05/65	6.90	27.0	51.0	203.0	2.0	30.0	<0.06	2.0	>160,000	>160,000
	29/06/65	7.33	7.0	5.5	290.0	<0.1	20.0	<0.06	<2.0	170	79
	26/07/65	7.57	4	17.7	108	<0.1	7.5	<0.06	<2.0	92,000	54,000
	29/08/65	6.44	45	53.5	202	0.4	26	<0.06	2.0	160,000	54,000
	27/09/65	6.31	48	19	248	<0.1	20	<0.06	<2.0	>160,000	>160,000
	27/10/65	7.54	5	2.3	188	<0.1	5.2	<0.06	<2.0	54,000	35,000
	28/11/65	7.88	10	2	252	<0.1	3.3	<0.06	<2.0	1,300	790
	23/12/65	7.24	8	2.3	136	<0.1	11	<0.06	<2.0	>160,000	160,000

ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านมา

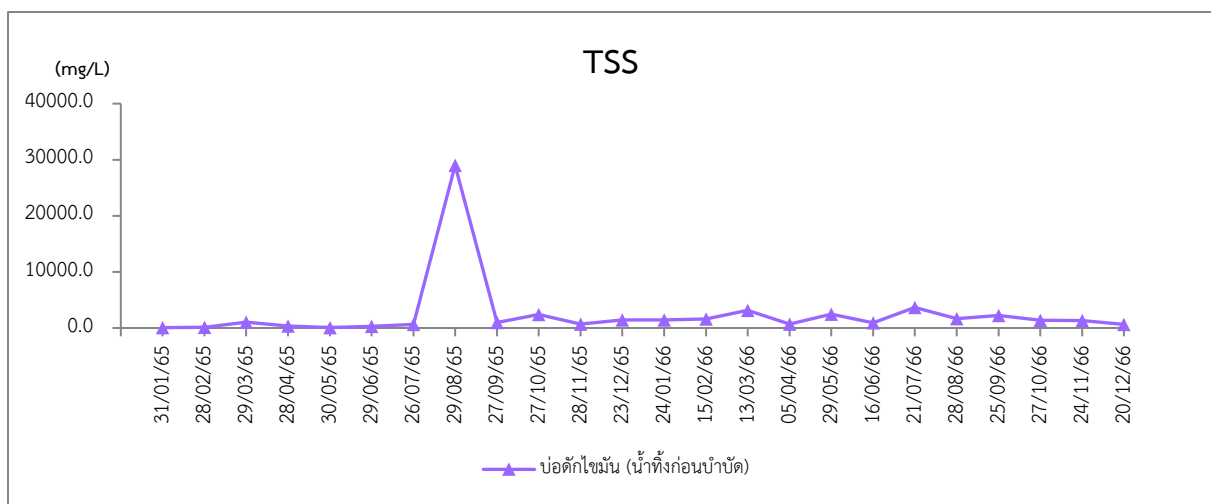
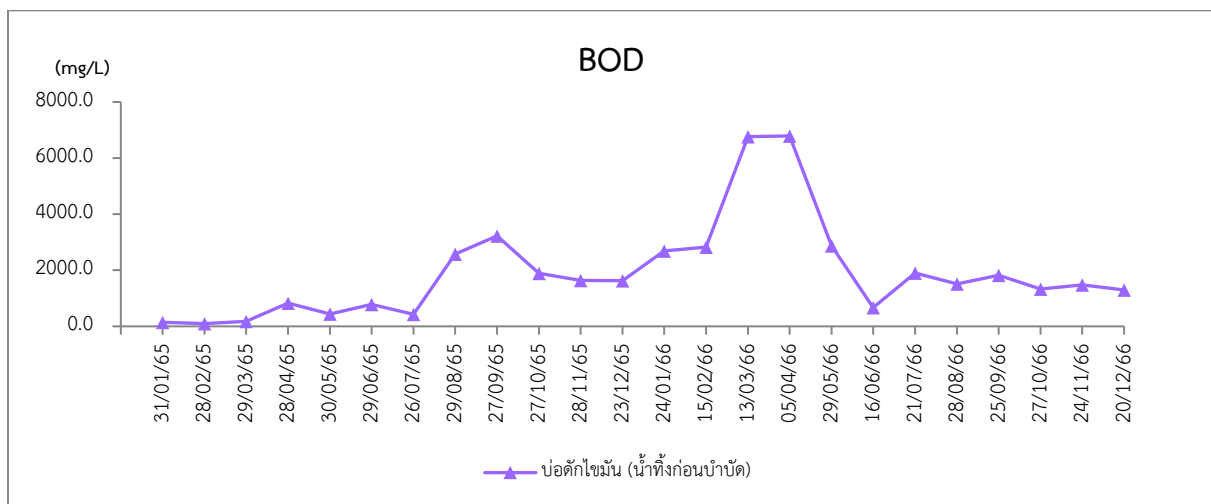
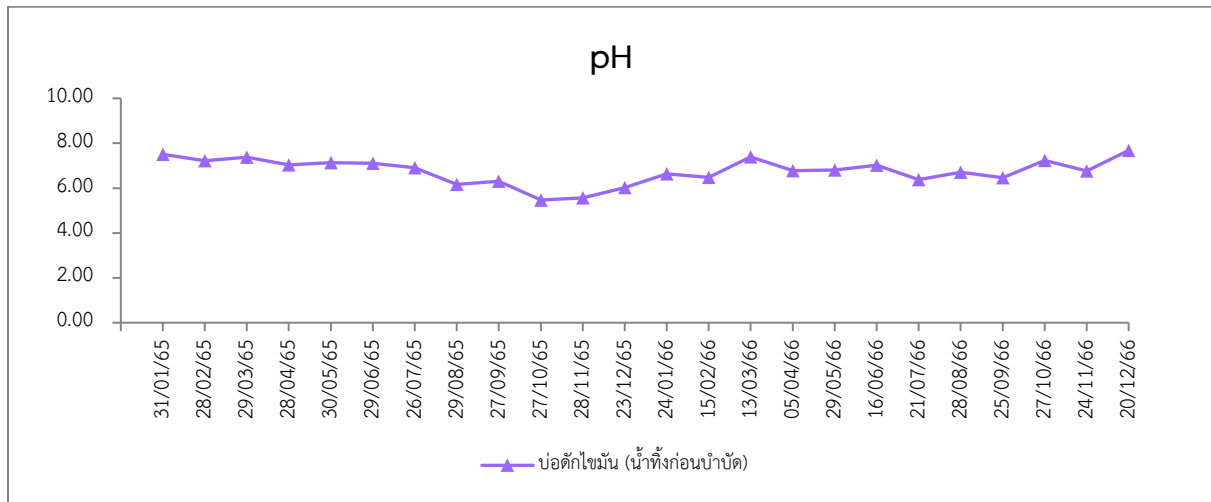
จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)	FCB (MPN/100 mL)
3. ป่องตรวจคุณภาพน้ำ	24/01/66	7.44	16	14.7	416	0.2	14	<0.06	<2.0	>160,000	>160,000
	15/02/66	6.96	18	20.5	274	0.3	29	<0.06	<2.0	54,000	35,000
	13/03/66	6.76	16	28	412	0.4	33	<0.06	2	160,000	92,000
	05/04/66	7.22	18	3.2	264	<0.1	22	<0.06	<2.0	160,000	35,000
	29/05/66	7.60	7	3.5	340	<0.1	9.9	<0.06	<2.0	7,000	4,900
	16/06/66	7.35	9	4.3	276	<0.1	24	<0.06	<2.0	24,000	7,900
	21/7/66	6.85	10	7	252	<0.1	8.6	<0.06	<2.0	13,000	5,400
	28/8/66	7.72	2	2.2	350	<0.1	2.7	<0.06	<2.0	1,700	1,300
	25/9/66	6.93	<2	<2	310	<0.1	3	0.07	<2.0	240	130
	27/10/66	6.98	16	54	470	0.6	17	<0.06	<2.0	92,000	54,000
	24/11/66	6.23	12	32	310	0.2	17	0.07	<2.0	24,000	13,000
	20/12/66	6.41	14	19.7	286	0.1	19	<0.06	<2.0	>160,000	110,000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		6.23-7.88	2-48	2-58	108-624	<0.1-2	2.7-33	<0.06-0.07	<2-2	170- >160,000	79->160,000
ค่ามาตรฐาน		5.0-9.0	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 20	-	-

หมายเหตุ : ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง แสดงดังภาคผนวกที่ 4

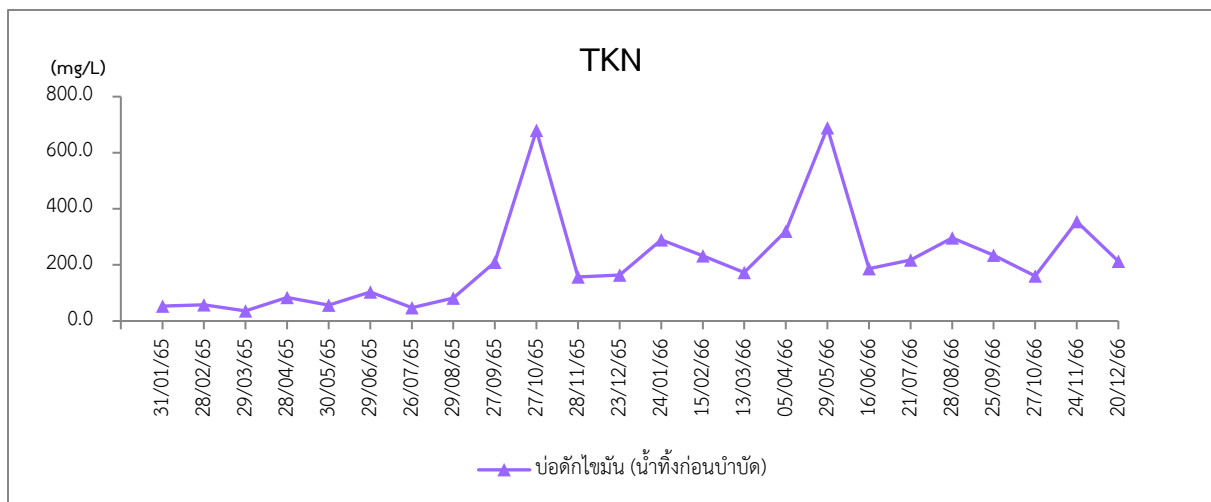
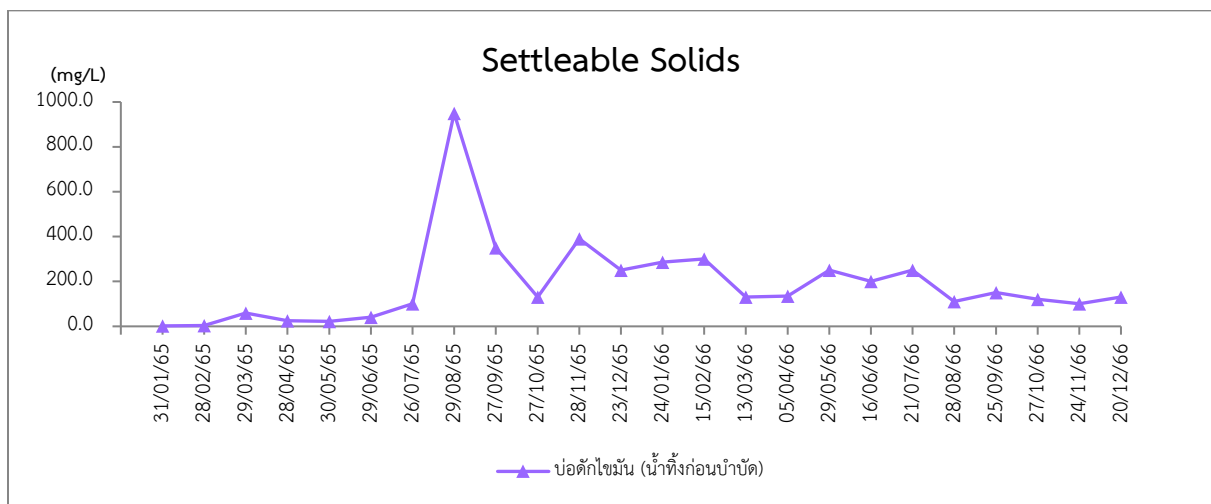
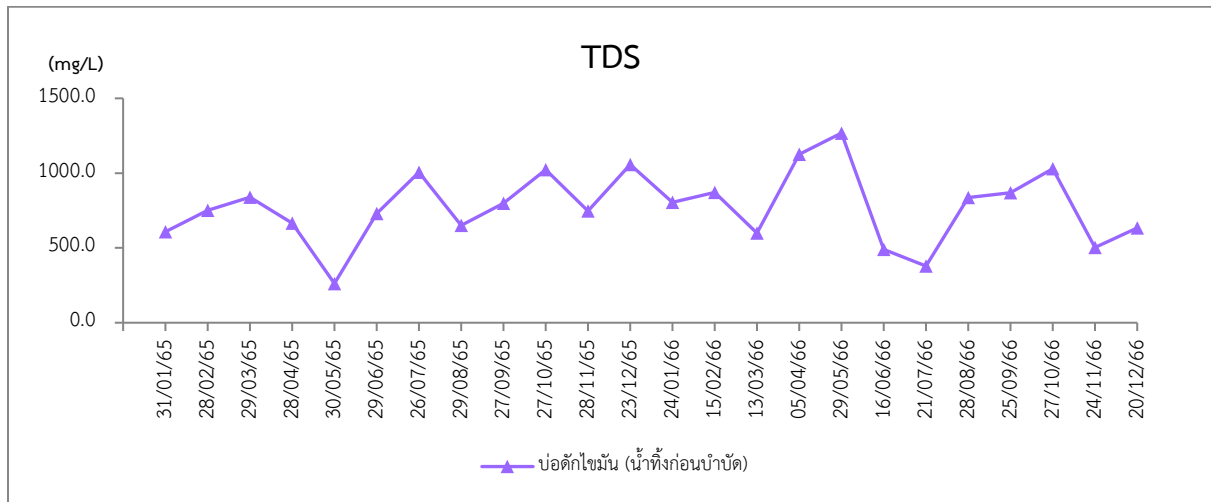
: เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง แสดงดังภาคผนวกที่ 5

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก)

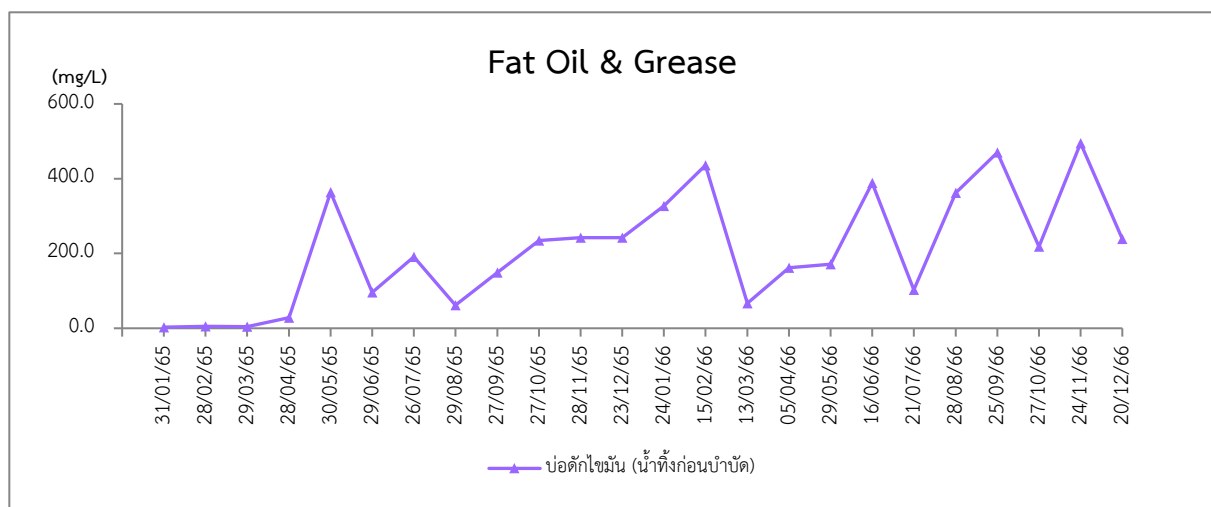
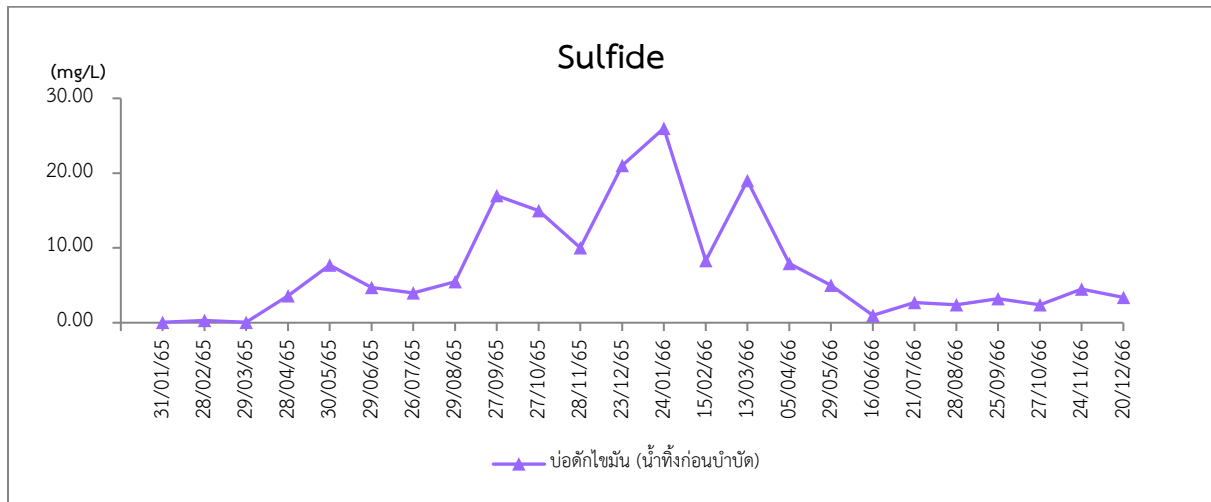
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด



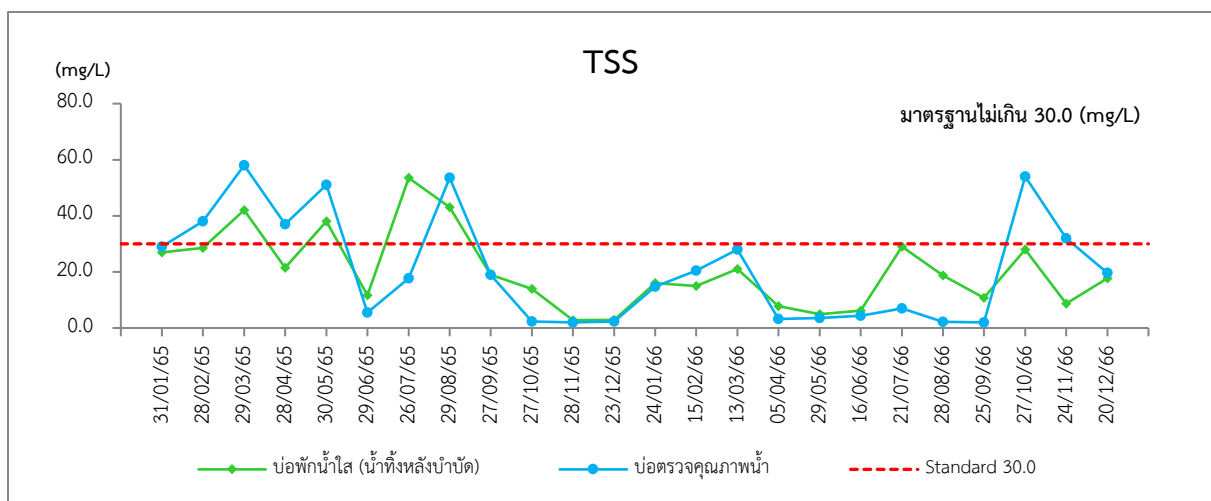
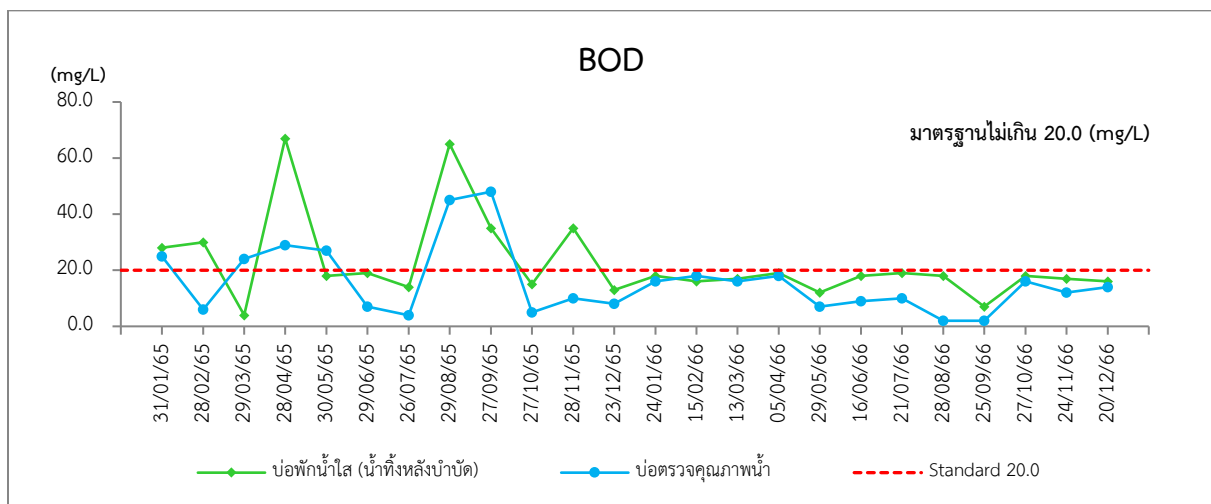
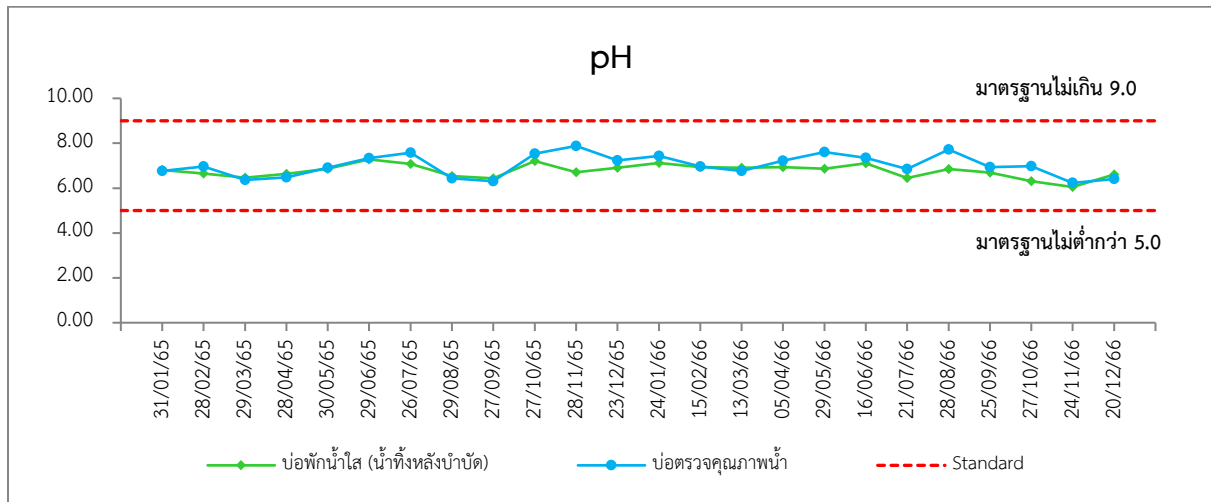
รูปที่ 3.2.1-1 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

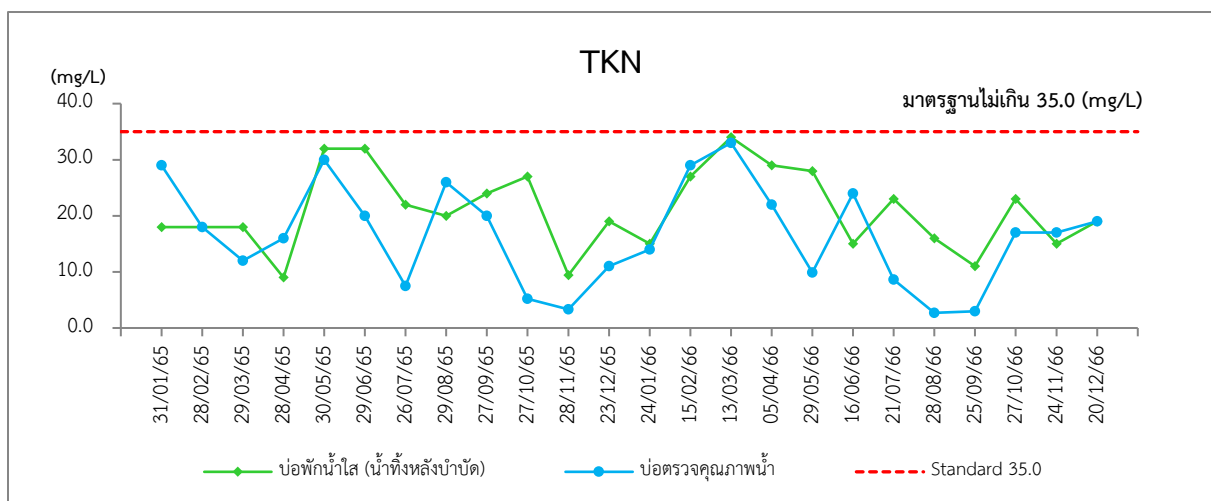
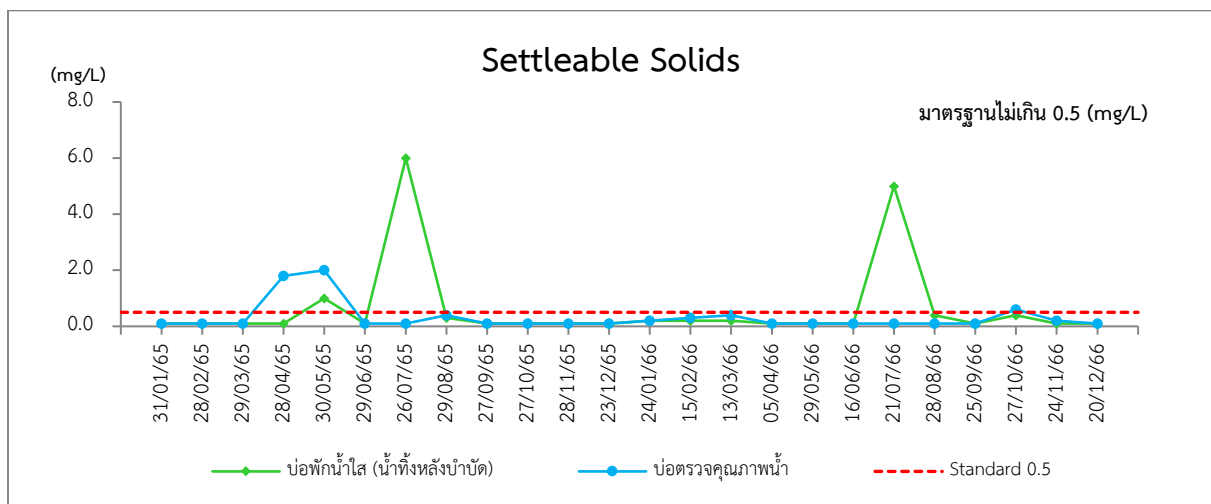
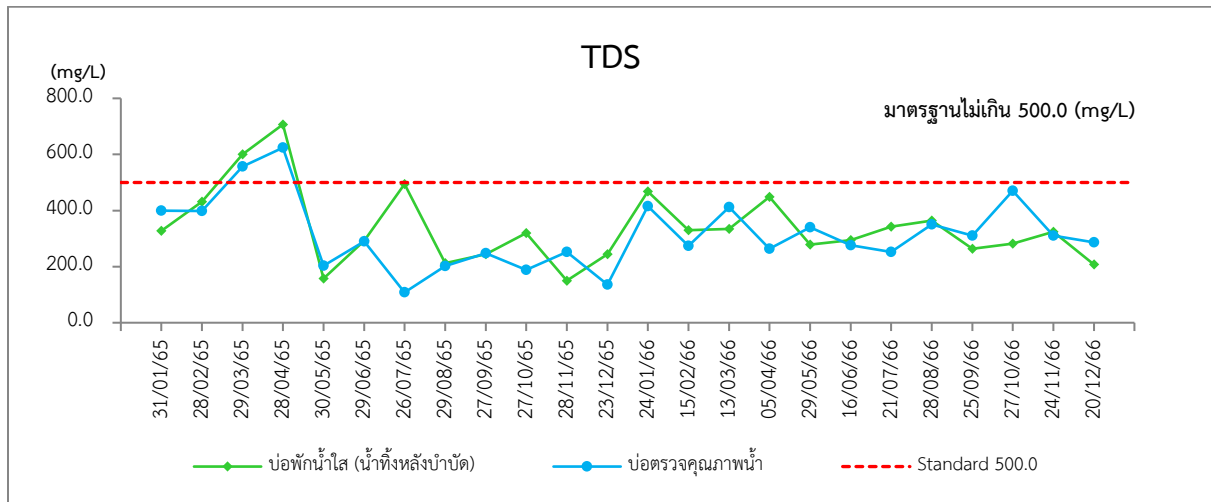


รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



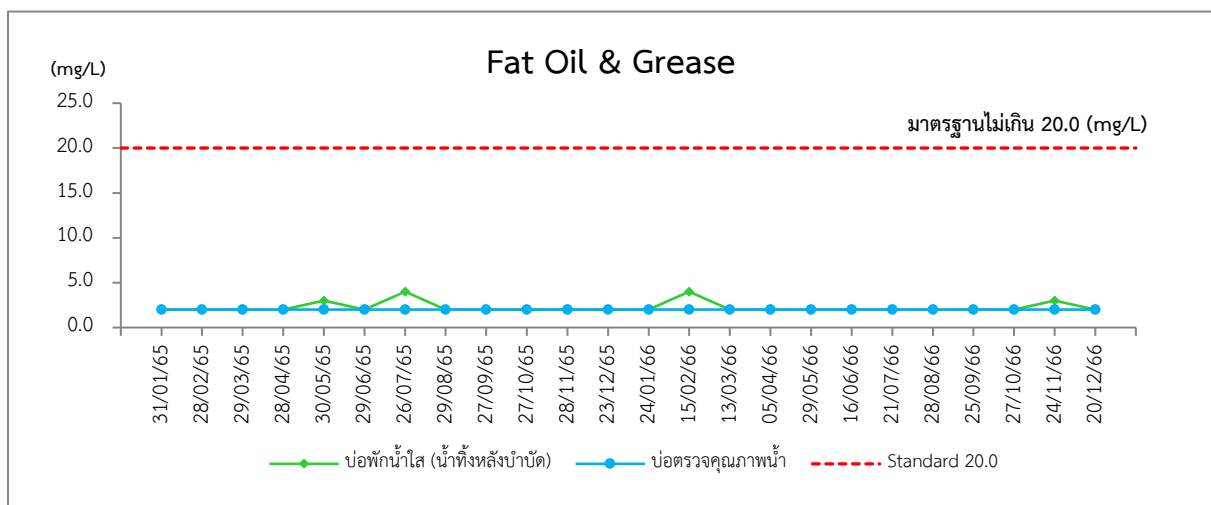
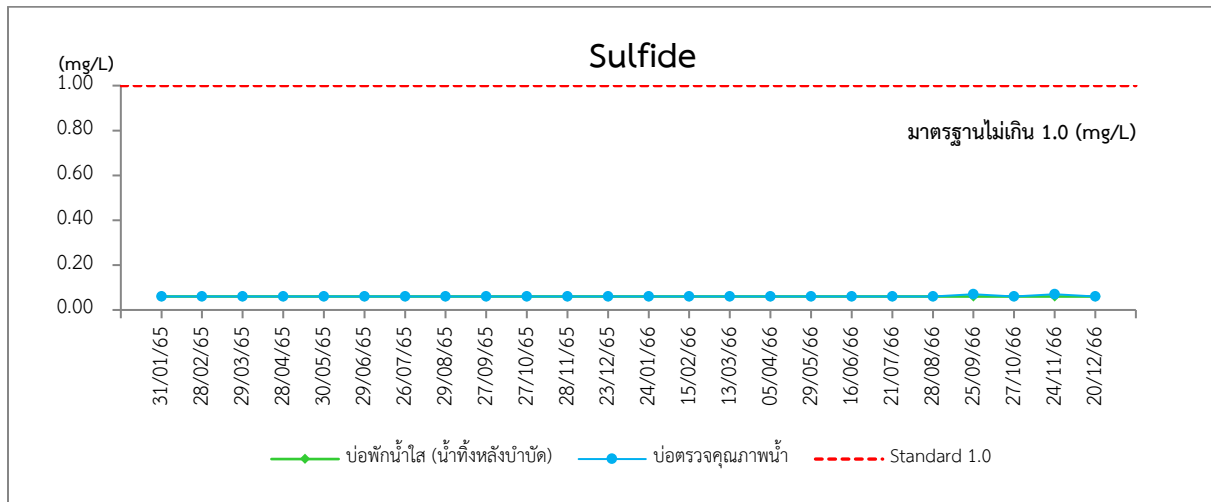
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและ
บางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก)

รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



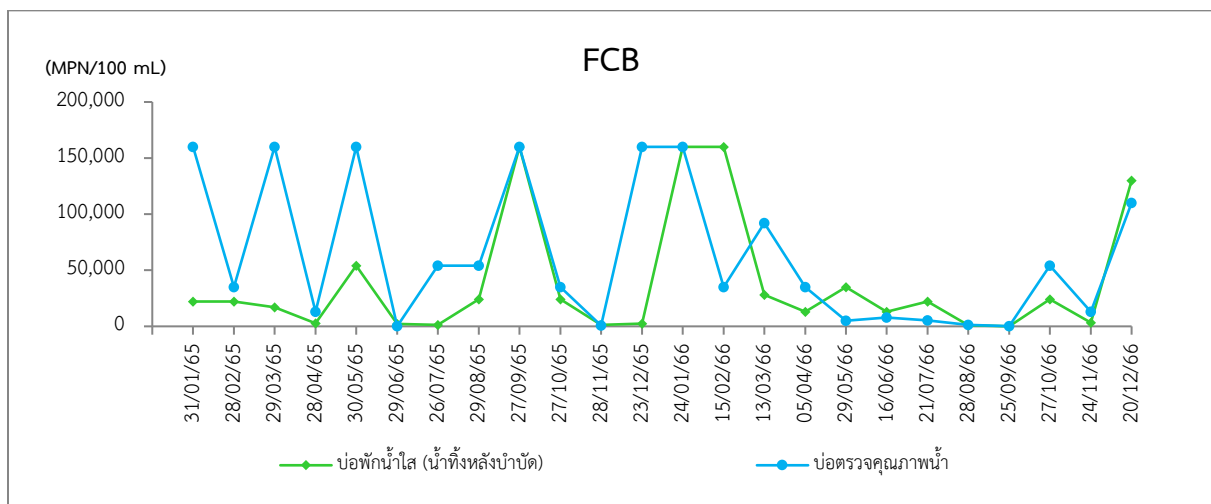
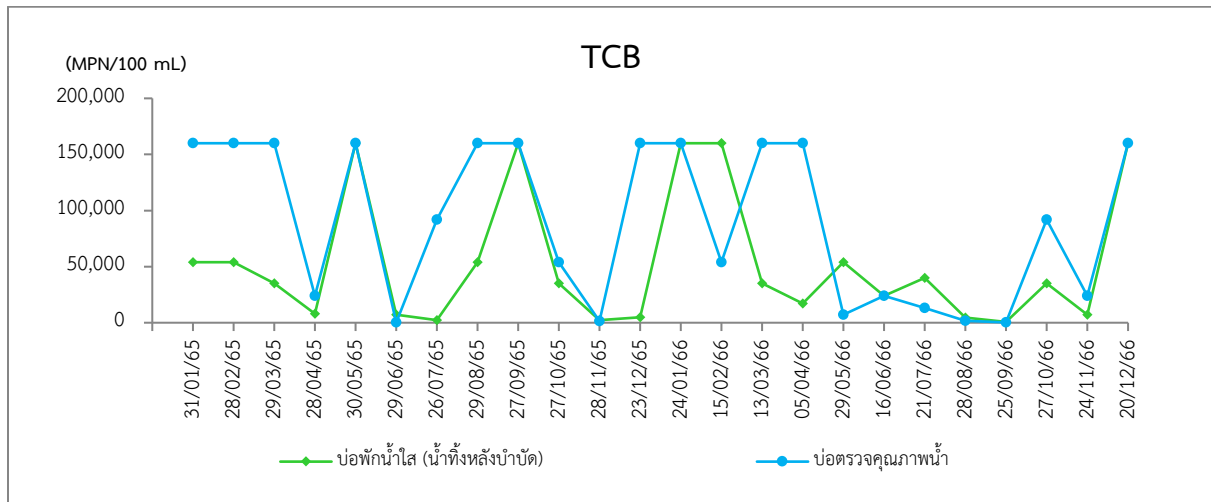
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและ
บางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก)

รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก)

รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ในระหว่างดำเนินการ โครงการ O-NES TOWER ของบริษัท นันทวัน แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการมีผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการในระหว่างดำเนินการ ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรทางกายภาพ ประกอบด้วย ภาพภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรทางชีวภาพประกอบด้วย นิเวศวิทยาบนบกและนิเวศวิทยาทางน้ำ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย การใช้น้ำ การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย ระบบไฟฟ้า การอนุรักษ์พลังงาน การป้องกันอัคคีภัย ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ การจราจร การใช้ที่ดิน และด้านคุณค่าคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านสาธารณสุขอนามัยและความปลอดภัยทัศนียภาพ การบดบังแสงแดดและทิศทางลม คลื่นวิทยุและบดบังสัญญาณโทรศัพท์

โดยบริษัท นันทวัน แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ได้มีการดำเนินงานตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด ครอบคลุมเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้หากตรวจสอบพบการดำเนินงานที่ไม่ครบถ้วนเรียบร้อย จะมีการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร็วเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น

2. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีบุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในด้านต่างๆ ได้แก่ คุณภาพน้ำ น้ำใช้ ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการขยะมูลฝอย การจัดการสิ่งปฏิกูลและกากไขมัน ระบบป้องกันอัคคีภัย คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้ที่พักอาศัย ซึ่งพบว่า

2.1 คุณภาพน้ำ

- คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

มีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตามที่มาตรการฯ กำหนด ผลการตรวจวิเคราะห์ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solids, Settleable Solids, Total Dissolved Solids, Sulfide, TKN, Grease & Oil, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria พบว่า คุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) ยกเว้น ค่า BOD, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids และ Settleable Solids มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

2.2 น้ำใช้

โครงการมีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบดูแลบำรุงรักษาระบบเส้นท่อประปา เครื่องสูบน้ำ และวาล์วต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เช่น จัดให้มีเจ้าหน้าที่ส่วนช่างทำหน้าที่ดูแลระบบเส้นท่อประปา เครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ ให้ทำงานอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

2.3 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

โครงการมีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบดูแลระบบระบายน้ำไม่ให้ปริมาณขยะและตะกอน ตกค้าง ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบขยะและตะกอนตกค้างในระบบระบายน้ำ และโครงการ จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้น ก่อนจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนน สาธารณะต่อไป

2.4 การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการมีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบมูลฝอยตกค้างประจำวัน โดยจัดให้มีห้องพัก มูลฝอยประจำชั้น และมีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่าไม่มีปริมาณมูลฝอยตกค้างแต่อย่างใด

2.5 การจัดการสิ่งปฏิกูลและกากไขมัน

โครงการมีการดำเนินงานในการจัดการสิ่งปฏิกูลและกากไขมัน โดยมีการดักกากไขมันและกาก ตะกอนนำไปเก็บรวบรวมไว้ยังห้องเก็บกากไขมันที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อรอให้บริษัทเอกชนที่ทางโครงการได้ว่าจ้าง เข้ามาเก็บขนไปกำจัด สำหรับกากตะกอนในถังเก็บตะกอนจะมีการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง

2.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบด้านระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัย สัญญาณเตือนอัคคีภัย ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ แผนผังเส้นทางหนีไฟ อุปกรณ์ดับเพลิง บันไดหนีไฟและเส้นทางในการหนีไฟ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย และอุปกรณ์ ดับเพลิงอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองมีแบตเตอรี่อยู่ตลอดเวลา ป้ายและเครื่องหมายแสดง การหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณบันไดหนีไฟและ เส้นทางในการหนีไฟ

2.7 คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้ที่พักอาศัย

โครงการได้ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นไว้ภายในโครงการ เพื่อประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะและข้อความคิดเห็นของผู้อยู่อาศัย ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบเรื่องร้องเรียน แต่อย่างใด

ภาคผนวกที่ 1

หนังสือเห็นชอบรายงานฯ และใบอนุญาตโครงการ

- | | | |
|--------|-----|------------------------------------------------------------------------------------|
| เอกสาร | 1-1 | หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| เอกสาร | 1-2 | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| เอกสาร | 1-3 | หนังสือแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ |
| เอกสาร | 1-4 | ใบรับรองการก่อสร้าง การตัดแปลง หรือการเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ (อ.5) |

เอกสารที่ 1-1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/๕ ๖ ๖



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลย์วัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ เมษายน ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Nana Office Building
ของบริษัท นันทวัน จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท นันทวัน จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด ที่ TTE 336/61 ลงวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๑
๒. สำเนาหนังสือคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ที่ กท ๑๑๐๔/๘๐๖
ลงวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๒
๓. มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการ Nana Office Building ของบริษัท นันทวัน จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ
อย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท นันทวัน จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด
จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Nana Office Building ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทสำนักงาน มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร ๘๖,๘๘๙.๕
ตารางเมตร ขนาดพื้นที่โครงการ ๔-๑-๗๖.๕ ไร่ ประกอบด้วย อาคารสำนักงาน พาณิชยกรรม และที่จอดรถ
ขนาดความสูง ๒๙ ชั้น และชั้นใต้ดิน ๕ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ส่งมาด้วย ๑ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอน
การพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Nana Office Building ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทสำนักงาน มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร ๘๖,๘๘๙.๕
ตารางเมตร ขนาดพื้นที่โครงการ ๔-๑-๗๖.๕ ไร่ ประกอบด้วย อาคารสำนักงาน พาณิชยกรรม และที่จอดรถ
ขนาดความสูง ๒๙ ชั้น และชั้นใต้ดิน ๕ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ส่งมาด้วย ๑ นั้น

และรายงาน...

-๒-

และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๓ ฉบับ
พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ
๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้วขอความร่วมมือส่งสำเนา
ใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท
ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กต ๒ กต ๖๘๑๒-๖๘๑๔
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สำเนาถูกต้อง

ผู้อำนวยการอาวุโส

เอกสารที่ 1-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสารที่ 1-3

หนังสือแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ



เลขที่หนังสือ 1906/PD001

วันที่ 21 มิถุนายน 2562

เรื่อง แจ้งการเปลี่ยนชื่อโครงการจาก Nana Office Building เป็น O-NES TOWER

เรียน ผู้จัดการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือ แจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Nana Office Building ลงวันที่ 2 เมษายน 2562

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Nana Office Building ลงวันที่ 2 เมษายน 2562 ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ Nana Office Building ต่อคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญการพิจารณาขออนุญาตการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 8/2562 เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2562 และคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญการ มีมติให้ความเห็นชอบการรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าวของบริษัท นันทวัน จำกัด ตามรายละเอียดที่ทราบแล้วนั้น

บริษัท นันทวัน จำกัด ขอเรียนว่าปัจจุบันโครงการดังกล่าวอยู่ระหว่างการพัฒนาโครงการ (ก่อสร้างอาคาร) และระหว่างพัฒนาโครงการ บริษัท นันทวัน จำกัด มีนโยบายได้เปลี่ยนชื่อโครงการดังกล่าว ดังนั้น บริษัท นันทวัน จำกัด จึงมีความประสงค์ เปลี่ยนชื่อโครงการ Nana Office Building เป็น O-NES TOWER ส่วนข้อความอื่นในรายงานบริษัท นันทวัน ยังคงเดิมและจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เคยได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้อำนวยการ

๒๒ มิ.ย. ๒๕๖๒ ๒๕๖๒ ๒๕๖๒ ๒๕๖๒

เจ้าหน้าที่ตรวจสอบและประสานงาน
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่ ๒๕ มิ.ย. ๒๕๖๒



เลขที่หนังสือ 1907/PD002

วันที่ 17 กรกฎาคม 2562

เรื่อง แจ้งการเปลี่ยนชื่อโครงการจาก Nana Office Building เป็น O-NES TOWER

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร

อ้างถึง -ส.ก.น.ย.4

-สำเนาหนังสือแจ้ง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

-สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท

-สำเนาระเบียบบ้าน บัตรประชาชน ผู้มีอำนาจ

ตามที่ บริษัท นันทวัน จำกัด ได้ยื่นแจ้งขอก่อสร้างอาคาร ตึก 29 ชั้น สูงได้วัน 5 ชั้น เพื่อใช้เป็นอาคารสำนักงาน พาณิชย จดทะเบียนดี ตามหนังสือแจ้งการก่อสร้าง บม.4 เลขที่ 34/2562 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2562 โดยใช้ชื่อโครงการว่า "Nana Office Building" ตามที่ได้แจ้งให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

บัดนี้ บริษัท นันทวัน จำกัด มีความประสงค์เปลี่ยนชื่อโครงการจากชื่อเดิม "Nana Office Building" เป็น "O-NES TOWER" ทั้งนี้ บริษัท นันทวัน จำกัด ได้ส่งหนังสือแจ้งการเปลี่ยนชื่อโครงการไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว วังสิดลงนาม วันที่ 21 มิถุนายน 2562

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้อำนวยการ



ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/ ๑ ๐ ๒ ๓ ๔



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอยกเลิกการเปลี่ยนชื่อโครงการ Nana Office Building ของบริษัท นันทวัน จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท นันทวัน จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/๔๖๖๖

ลงวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๑

๒. หนังสือบริษัท นันทวัน จำกัด ที่ 1906/PD001 ลงวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๒

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งรับทราบการแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ ซึ่งมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Nana Office Building ของบริษัท นันทวัน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทสำนักงาน มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร ๘๒,๘๘๗.๕ ตารางเมตร โดยให้บริษัท นันทวัน จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท นันทวัน จำกัด แจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการจากเดิม "Nana Office Building" เปลี่ยนเป็น "O-NES TOWER" โดยบริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขฯ ทุกประการ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาแล้ว ขอให้ บริษัท นันทวัน จำกัด เจ้าของโครงการต้องดำเนินการตามเงื่อนไขข้อ ๓ (๑) ของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Nana Office Building ซึ่งกำหนดให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ

โดยหาก...

-๒-

โดยหากหน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปดำเนินการตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำหรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายฯ เพื่อทราบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๒ ต่อ ๖๘๑๐

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

เอกสารที่ 1-4

ใบรับรองการก่อสร้าง การดัดแปลง หรือการเคลื่อนย้ายอาคารประเภท

ควบคุมการใช้ (อ.5)



อาคารประเภทควบคุมการใช้ ตามมาตรา ๓๒
อาคารสำนักงานหรือท่าอากาศยาน
อาคารเพื่อพาณิชย์กรรม
แบบ อ. ๕

คำเตือน

ใบรับรองการก่อสร้าง การดัดแปลง หรือการเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้

เลขที่ ๒๕๖๔

ใบรับรองฉบับนี้แสดงว่า บริษัท นันทวัน จำกัด โดย

☒ เจ้าของอาคาร ☐ ผู้ครอบครองอาคาร อยู่บ้านเลขที่ ตรอก/ซอย
ถนน หมู่ที่ ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด
กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๙๓๐ ได้ทำการ ก่อสร้างอาคาร
เป็นไปโดยถูกต้องตามที่ได้รับอนุญาต ใบอนุญาตเลขที่ ลงวันที่
ใบรับแจ้งฯ แบบ ยม. ๔ เลขที่ ๓๔/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๒ ซึ่งอาคารดังกล่าวเป็น
อาคารประเภทควบคุมการใช้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นจึงออกใบรับรองให้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ เป็นอาคาร

(๑) ชนิด ชั้น ชั้นใต้ดิน ๕ ชั้น จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารสำนักงาน
พาณิชย์ จอดรถยนต์ พื้นที่อาคาร/ความยาว ตารางเมตร โดยมีที่จอดรถ ที่กับลัด
และทางเข้าออกของรถ จำนวน ๕๔๒ คัน

(๒) ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น
พื้นที่อาคาร/ความยาว โดยมีที่จอดรถ ที่กับลัด และทางเข้าออกของรถ จำนวน คัน
ที่บ้านเลขที่ ตรอก/ซอย ถนน หมู่ที่
ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๑๓๐
โดยมี บริษัท นันทวัน จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร หรือ
..... เป็นผู้ครอบครองอาคาร ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน
☐ น.ส. ๓ ☐ น.ส. ๓ ก. ☐ ส.ค. ๑ ☐ อื่น ๆ เลขที่ ๓๒๖๒ ๓๒๖๓ ๓๒๖๔ ๓๒๖๕
๓๒๖๖ ๓๒๖๗ ๓๒๖๘ ๓๒๖๙ ๓๒๗๐ ๓๒๗๑ ๓๒๗๒ ๓๒๗๓ ๓๒๗๔ ๓๒๗๕ ๓๒๗๖ ๓๒๗๗
๓๒๗๘ ๓๒๗๙ ๓๒๘๐ ๓๒๘๑ ๓๒๘๒ ๓๒๘๓ ๓๒๘๔ ๓๒๘๕ รวม ๒๓ แปลง
เป็นที่ดินของ บริษัท นันทวัน จำกัด

ข้อ ๒ ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

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

(๒)

ออกให้ ณ วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๔ พ.ศ.

(ลายมือชื่อ) ผู้อนุญาต

(.....) ผู้อำนวยการสำนักงานเขต

ตำแหน่ง ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

เจ้าพนักงานท้องถิ่น



EIA = โครงการ Nana Office Building

หมายเหตุ ๑. ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้พิจารณา

๒. ใส่เครื่องหมาย✓ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

ที่ กท ๐๙๐๗/ก.๕๖๕



สำนักการโยธา

๓๑๑ ถนนมิตรไมตรี เขตดินแดง กทม. ๑๐๔๐๐

ด ๖ พย. ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณา

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท นันทวัน จำกัด

อ้างถึง หนังสือแจ้งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบการก่อสร้างอาคาร เลข. กทม. ๔ เลขรับที่ ๒๖๒ ลงวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ตามหนังสือแจ้งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบการก่อสร้างอาคารของท่าน เจ้าพนักงานท้องถิ่น ได้พิจารณาตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้ว ให้ท่านไปรับใบรับรองตามแบบ อ. ๕ ภายใน สามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือนี้ ได้ที่สำนักงานควบคุมอาคาร สำนักการโยธา ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร และต้องชำระค่าธรรมเนียม ดังต่อไปนี้

- ค่าธรรมเนียมใบรับรอง เป็นเงิน ๑๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน)

รวมเงินทั้งสิ้น ๑๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการสำนักการโยธา
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร
เจ้าพนักงานท้องถิ่น

สำนักงานควบคุมอาคาร

โทร. ๐ ๒๒๐๓ ๒๔๐๐ ต่อ ๒๐๕๒

โทรสาร ๐ ๒๒๐๓ ๒๔๕๔

ภาคผนวกที่ 2

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

เอกสาร	2-1	ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย
เอกสาร	2-2	ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบเส้นท่อประปา/เส้นท่อ
เอกสาร	2-3	เอกสารบันทึกการเก็บข้อมูลของโครงการ
เอกสาร	2-4	คู่มือปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย
เอกสาร	2-5	ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย
เอกสาร	2-6	เอกสารรายงานการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ/ซ้อมดับเพลิง
เอกสาร	2-7	ตำแหน่งจุดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง
เอกสาร	2-8	สำเนาผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำหล่อเลี้ยงของโครงการ
เอกสาร	2-9	ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบและซ่อมบำรุง COOLING

เอกสารที่ 2-1

ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบระบอบบำบัดน้ำเสีย

ORIGINAL



Nantawan Management Co.,Ltd.

MAINTENANCE FORM

Equipment : DRAINAGE PUMP

Building : O-NES TOWER



Document No. : 151-MF-P07(00)

Filing No. : _____

Running No.	Unit No.	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1
ประเภทของงานบำรุงรักษา ----->		A	A	A	A	A
1 ตรวจสอบตู้สแตนด์บาย และหลอดไฟ	Q	1	1	1	1	1
2 ตรวจสอบ Over Load; Timer	Q	1	1	1	1	1
3 ตรวจสอบเสียง; การสั่นสะเทือน	Q	1	1	1	1	1
4.1 ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า (R,S,T)	Q	400/400/400	400/401/402	400/400/401	400/401/400	400/402/401
4.2 ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า (R,S,T)	Q	9.5/9.9/9.8	400/400/400	3.6/3.6/3.6	3.6/3.6/3.6	3.6/3.6/3.6
5 ตรวจสอบสภาพ Check Valve	A	1	1	1	1	1
6.1 U-V / U-W / U-Y (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
6.2 U-Z / V-W / V-X (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
6.3 V-Z / W-X / W-Y (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
6.4 X-Y / X-Z / Y-Z (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
6.5 U-G / V-G / W-G (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
6.6 X-G / Y-G / Z-G (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
7 ทำความสะอาดภายในตู้	A	1	1	1	1	1
8 ขันน็อต Terminal ภายในตู้	A	1	1	1	1	1
9 ตรวจสอบชุด Protection	A	1	1	1	1	1
10 ล้างทำความสะอาดตัวบีม	A	1	1	1	1	1
11 ตรวจสอบฟังก์ชันชุดควบคุม	A	1	1	1	1	1
12 ตรวจสอบสภาพน้ำมันของบีม	A	1	1	1	1	1
13 ตรวจสอบใบพัดของบีม	A	1	1	1	1	1
14 เก็บขยะที่อยู่ในบ่อไปทิ้ง	A	1	1	1	1	1
15 ทำความสะอาดบ่อ	A	1	1	1	1	1
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาที่จบงาน		26/7/66	26/7/66	26/7/66	26/7/66	26/7/66
วันที่ปฏิบัติงาน		26/7/66	26/7/66	26/7/66	26/7/66	26/7/66
บันทึกเพิ่มเติมของช่างผู้ปฏิบัติงาน :		เวลาปฏิบัติงาน 15.00 - 17.00 น.				
หมายเหตุ สภาวะ						
1 : ปกติ						
2 : ทำงานผิดปกติ						
3 : อุปกรณ์ชำรุด						
4 : ทำการซ่อมแซม						
5 : เปลี่ยนอุปกรณ์						

บันทึกเพิ่มเติมของหัวหน้างาน และเซ็นชื่อรับรองด้านหลัง ----->

ORIGINAL

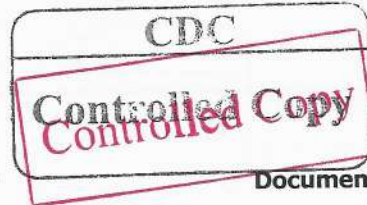


Nantawan Management Co.,Ltd.

MAINTENANCE FORM

Equipment : DRAINAGE PUMP

Building : O-NES TOWER



Document No. : 151-MF-P07(00)

Filing No. : _____

Running No.	Unit No.	DPBB-16	PPDB1-1	PPDB1-2	PPDB1-3	PPDI-1
รายละเอียดการตรวจเช็ค	ระยะ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1
ประเภทของงานบำรุงรักษา ----->		A	A	A	A	
1 ตรวจสอบตู้สแตนด์บาย และโหลดไฟ	Q					
2 ตรวจสอบ Over Load; Timer	Q					
3 ตรวจสอบเสียง; การสั่นสะเทือน	Q					
4.1 ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า (R,S,T)	Q	401/400/402	400/401/402	400/400/401	400/402/401	401/402/402
4.2 ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า (R,S,T)	Q	1.7/1.7/1.7	3.5/3.6/3.6	3.5/3.6/3.6	3.2/3.2/3.5	4.8/4.9/4.9
5 ตรวจสอบสภาพ Check Valve	A					
6.1 U-V / U-W / U-Y (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
6.2 U-Z / V-W / V-X (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
6.3 V-Z / W-X / W-Y (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
6.4 X-Y / X-Z / Y-Z (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
6.5 U-G / V-G / W-G (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
6.6 X-G / Y-G / Z-G (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
7 ทำความสะอาดภายในตู้	A					
8 ขันน็อต Terminal ภายในตู้	A					
9 ตรวจสอบชุด Protection	A					
10 ล้างทำความสะอาดตัวบีม	A					
11 ตรวจสอบฟังก์ชันชุดควบคุม	A					
12 ตรวจสอบสภาพน้ำมันของบีม	A					
13 ตรวจสอบใบพัดของบีม	A					
14 เก็บขยะที่อยู่ในบ่อไปทิ้ง	A					
15 ทำความสะอาดบ่อ	A					
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาทำงาน		25/7/66	26/7/66	26/7/66	26/7/66	26/7/66
วันที่ปฏิบัติงาน						
บันทึกเพิ่มเติมของช่างผู้ปฏิบัติงาน :						
หมายเหตุ สภาวะ						
1 : ปกติ						
2 : ทำงานผิดปกติ						
3 : อุปกรณ์ชำรุด						
4 : ทำการซ่อมแซม						
5 : เปลี่ยนอุปกรณ์						

บันทึกเพิ่มเติมของหัวหน้างาน และเซ็นชื่อรับรองด้านหลัง ----->

ORIGINAL



Nantawan Management Co.,Ltd.

MAINTENANCE FORM

Equipment : DRAINAGE PUMP

Building : O-NES TOWER

CDC
Controlled Copy

Document No. : 151-MF-P07(00)

Filing No. : _____

Running No.	Unit No.	DPB5-11	DPB5-12	DPB5-13	DPB5-14	DPB5-15
รายละเอียดการตรวจเช็ค	ระยะ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1
ประเภทของงานบำรุงรักษา ----->		A	A	A	A	A
1 ตรวจสอบสตาร์ทเตอร์ และหลอดไฟ	Q	1	1	1	1	1
2 ตรวจสอบ Over Load; Timer	Q	1	1	1	1	1
3 ตรวจสอบเสียง; การสั่นสะเทือน	Q	1	1	1	1	1
4.1 ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า (R,S,T)	Q	400 / 401 / 400	401 / 400 / 401	400 / 400 / 401	400 / 401 / 402	401 / 402 / 401
4.2 ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า (R,S,T)	Q	1.2 / 1.2 / 1.7	1.3 / 1.2 / 1.7	1.2 / 1.3 / 1.2	1.2 / 1.3 / 1.2	1.2 / 1.2 / 1.7
5 ตรวจสอบสภาพ Check Valve	A	1	1	1	1	1
6.1 U-V / U-W / U-Y (MΩ)	A	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞
6.2 U-Z / V-W / V-X (MΩ)	A	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞
6.3 V-Z / W-X / W-Y (MΩ)	A	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞
6.4 X-Y / X-Z / Y-Z (MΩ)	A	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞
6.5 U-G / V-G / W-G (MΩ)	A	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞
6.6 X-G / Y-G / Z-G (MΩ)	A	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞	∞ / ∞ / ∞
7 ทำความสะอาดภายในตู้	A	1	1	1	1	1
8 ขันน็อต Terminal ภายในตู้	A	1	1	1	1	1
9 ตรวจสอบชุด Protection	A	1	1	1	1	1
10 ล้างทำความสะอาดตัวบีม	A	1	1	1	1	1
11 ตรวจสอบฟังก์ชันชุดควบคุม	A	1	1	1	1	1
12 ตรวจสอบสภาพน้ำมันของบีม	A	1	1	1	1	1
13 ตรวจสอบใบพัดของบีม	A	1	1	1	1	1
14 เก็บขยะที่อยู่ในบ่อไปทิ้ง	A	1	1	1	1	1
15 ทำความสะอาดบ่อ	A	1	1	1	1	1
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาที่จบงาน		25/7/66	25/7/66	25/7/66	25/7/66	25/7/66
วันที่ปฏิบัติงาน		25/7/66	25/7/66	25/7/66	25/7/66	25/7/66
บันทึกเพิ่มเติมของช่างผู้ปฏิบัติงาน :		เสร็จสิ้นตรง 15:00 - 17:00 ชม				
หมายเหตุ สภาวะ						
1 : ปกติ						
2 : ทำงานผิดปกติ						
3 : อุปกรณ์ชำรุด						
4 : ทำการซ่อมแซม						
5 : เปลี่ยนอุปกรณ์						

บันทึกเพิ่มเติมของหัวหน้างาน และเซ็นชื่อรับรองด้านหลัง ----->

ORIGINAL

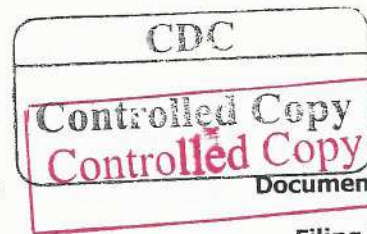


Nantawan Management Co.,Ltd.

MAINTENANCE FORM

Equipment : DRAINAGE PUMP

Building : O-NES TOWER



Document No. : 151-MF-P07(00)

Filing No. : _____

Running No.	Unit No.	DPB5-6	DPB5-7	DPB5-8	DPB5-9	DPB5-10
รายละเอียดการตรวจเช็ค	ระยะ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1
ประเภทของงานบำรุงรักษา ----->		A	A	A	A	A
1 ตรวจสอบตู้สาร์ทเตอร์ และหลอดไฟ	Q	1	1	1	1	1
2 ตรวจสอบ Over Load; Timer	Q	1	1	1	1	1
3 ตรวจสอบเสียง; การสั่นสะเทือน	Q	1	1	1	1	1
4.1 ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า (R,S,T)	Q	400/401/401	401/401/401	400/401/401	400/400/400	401/402/401
4.2 ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า (R,S,T)	Q	1.2/1.2/1.2	1.2/1.2/1.2	1.2/1.2/1.2	1.2/1.2/1.2	1.2/1.2/1.2
5 ตรวจสอบสภาพ Check Valve	A	1	1	1	1	1
6.1 U-V / U-W / U-Y (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
6.2 U-Z / V-W / V-X (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
6.3 V-Z / W-X / W-Y (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
6.4 X-Y / X-Z / Y-Z (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
6.5 U-G / V-G / W-G (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
6.6 X-G / Y-G / Z-G (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
7 ทำความสะอาดภายในตู้	A	1	1	1	1	1
8 ชันน็อต Terminal ภายในตู้	A	1	1	1	1	1
9 ตรวจสอบชุด Protection	A	1	1	1	1	1
10 ล้างทำความสะอาดตัวบีม	A	1	1	1	1	1
11 ตรวจสอบฟังก์ชันชุดควบคุม	A	1	1	1	1	1
12 ตรวจสอบสภาพน้ำมันของบีม	A	1	1	1	1	1
13 ตรวจสอบใบพัดของบีม	A	1	1	1	1	1
14 เก็บขยะที่อยู่ในบ่อไปทิ้ง	A	1	1	1	1	1
15 ทำความสะอาดบ่อ	A	1	1	1	1	1
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาที่จบงาน		25/7/66	25/7/66	25/7/66	25/7/66	25/7/66
บันทึกเพิ่มเติมของช่างผู้ปฏิบัติงาน :		เวลาปฏิบัติงาน 15:00 - 17:00 น.				
หมายเหตุ สภาวะ						
1 : ปกติ						
2 : ทำงานผิดปกติ						
3 : อุปกรณ์ชำรุด						
4 : ทำการซ่อมแซม						
5 : เปลี่ยนอุปกรณ์						

บันทึกเพิ่มเติมของหัวหน้างาน และเซ็นชื่อรับรองด้านหลัง ----->

ORIGINAL



Nantawan Management Co., Ltd.

MAINTENANCE FORM

Equipment : DRAINAGE PUMP

Building : O-NES TOWER

CDC

Controlled Copy

Controlled Copy

Document No. : 151-MF-P07(00)

Filing No. : _____

Running No.	Unit No.	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1
รายละเอียดการตรวจเช็ค	ระยะ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1
ประเภทของงานบำรุงรักษา ----->		A	A	A	A	A
1 ตรวจสอบตู้สตาร์ทเตอร์ และหลอดไฟ	Q	1	1	1	1	1
2 ตรวจสอบ Over Load; Timer	Q	1	1	1	1	1
3 ตรวจสอบเสียง; การสั่นสะเทือน	Q	1	1	1	1	1
4.1 ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า (R,S,T)	Q	400/400/400	400/400/400	400/400/400	400/400/400	400/400/400
4.2 ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า (R,S,T)	Q	2.6/2.6/2.6	2.5/2.6/2.6	1.2/1.2/1.2	1.2/1.2/1.2	1.2/1.2/1.2
5 ตรวจสอบสภาพ Check Valve	A	1	1	1	1	1
6.1 U-V / U-W / U-Y (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
6.2 U-Z / V-W / V-X (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
6.3 V-Z / W-X / W-Y (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
6.4 X-Y / X-Z / Y-Z (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
6.5 U-G / V-G / W-G (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
6.6 X-G / Y-G / Z-G (MΩ)	A	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞	∞/∞/∞
7 ทำความสะอาดภายในตู้	A	1	1	1	1	1
8 ขันน็อต Terminal ภายในตู้	A	1	1	1	1	1
9 ตรวจสอบชุด Protection	A	1	1	1	1	1
10 ล้างทำความสะอาดตัวปั๊ม	A	1	1	1	1	1
11 ตรวจสอบฟังก์ชันชุดควบคุม	A	1	1	1	1	1
12 ตรวจสอบสภาพน้ำมันของปั๊ม	A	1	1	1	1	1
13 ตรวจสอบใบพัดของปั๊ม	A	1	1	1	1	1
14 เก็บขยะที่อยู่ในบ่อไปทิ้ง	A	1	1	1	1	1
15 ทำความสะอาดบ่อ	A	1	1	1	1	1
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาที่จบงาน		25/7/66	25/7/66	25/7/66	25/7/66	25/7/66
วันที่ปฏิบัติงาน		25/7/66	25/7/66	25/7/66	25/7/66	25/7/66
บันทึกเพิ่มเติมของช่างปฏิบัติงาน :		เวลาปฏิบัติงาน 15:00-17:00 ชม.				
หมายเหตุ สภาวะ						
1 : ปกติ						
2 : ทำงานผิดปกติ						
3 : อุปกรณ์ชำรุด						
4 : ทำการซ่อมแซม						
5 : เปลี่ยนอุปกรณ์						

บันทึกเพิ่มเติมของหัวหน้างาน และเซ็นชื่อรับรองด้านหลัง ----->

ORIGINAL



Nantawan Management Co., Ltd.

MAINTENANCE FORM

Equipment : Sewage & Drainage Tank Cleaning

Building : O-NES TOWER

Controlled Copy

Document No. : 151-MF-P04(00)

Filing No. : _____

Running No.	----					
Unit No.	----	DP 1/1	DP 1/2	DP 2/1	DP 3/1	DP 3/2
รายละเอียดการตรวจเช็ค	ระยะ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1
1 ดักขยะและโคลนภายในบ่อ	A	1	1	1	1	1
2 ทำความสะอาดบ่อ	A	1	1	1	1	1
3 ตรวจสอบลูกลอย; Guide Rail	A	1	1	1	1	1
4 ทำความสะอาดรอบๆ บ่อ	A	1	1	1	1	1
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาที่จบงาน		10:00/12:00	10:00/12:00	10:00/12:00	10:00/12:00	10:00/12:00
วันที่ปฏิบัติงาน		4 / 7 / 65	4 / 7 / 65	4 / 7 / 65	4 / 7 / 65	4 / 7 / 65

Running No.	----					
Unit No.	----	DP 4/1	DP 4/2	DP 5/1	DP 5/2	DP 6/1
รายละเอียดการตรวจเช็ค	ระยะ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1
1 ดักขยะและโคลนภายในบ่อ	A	1	1	1	1	1
2 ทำความสะอาดบ่อ	A	1	1	1	1	1
3 ตรวจสอบลูกลอย; Guide Rail	A	1	1	1	1	1
4 ทำความสะอาดรอบๆ บ่อ	A	1	1	1	1	1
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาที่จบงาน		10:00/12:00	10:00/12:00	10:00/12:00	10:00/12:00	10:00/12:00
วันที่ปฏิบัติงาน		4 / 7 / 65	4 / 7 / 65	4 / 7 / 65	4 / 7 / 65	4 / 7 / 65

Running No.	----					
Unit No.	----	DP 6/2	DP 7/1	DP 7/2	DP 8/1	DP 8/2
รายละเอียดการตรวจเช็ค	ระยะ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1
1 ดักขยะและโคลนภายในบ่อ	A	1	1	1	1	1
2 ทำความสะอาดบ่อ	A	1	1	1	1	1
3 ตรวจสอบลูกลอย; Guide Rail	A	1	1	1	1	1
4 ทำความสะอาดรอบๆ บ่อ	A	1	1	1	1	1
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาที่จบงาน		13:00/16:00	13:00/16:00	13:00/16:00	13:00/16:00	13:00/16:00
วันที่ปฏิบัติงาน		4 / 7 / 65	4 / 7 / 65	4 / 7 / 65	4 / 7 / 65	4 / 7 / 65

บันทึกเพิ่มเติมของช่างปฏิบัติงาน :

หมายเหตุ สภาวะ

- 1 : ปกติ
- 2 : ทำงานผิดปกติ
- 3 : อุปกรณ์ชำรุด
- 4 : ทำการซ่อมแซม
- 5 : เปลี่ยนอุปกรณ์

CDC

Controlled Copy

บันทึกเพิ่มเติมของหัวหน้างาน และเซ็นชื่อรับรองด้านหลัง ----->

ORIGINAL



Nantawan Management Co., Ltd.

MAINTENANCE FORM

Equipment : Sewage & Drainage Tank Cleaning

Document No. : 151-MF-P04(00)

Building : O-NES TOWER

Filing No. : _____

Running No.	----->					
Unit No.	----->	PRD1-1	PRD1-2	PRD 2-3	PRD1-1	PRD1-2
รายละเอียดการตรวจเช็ค	ระยะ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่	ครั้งที่
1 ดักขยะและโคลนภายในบ่อ	A	1	1	1	1	1
2 ทำความสะอาดบ่อ	A	1	1	1	1	1
3 ตรวจสอบลูกลอย; Guide Rail	A	1	1	1	1	1
4 ทำความสะอาดรอบๆ บ่อ	A	1	1	1	1	1
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาที่จบงาน		10:00/12:00	10:00/12:00	10:00/12:00	10:00/12:00	10:00/12:00
วันที่ปฏิบัติงาน		5/7/65	5/7/65	5/7/65	5/7/65	5/7/65

Running No.	----->					
Unit No.	----->	PRD1-3	PRT1-1	PRT1-2		
รายละเอียดการตรวจเช็ค	ระยะ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่	ครั้งที่
1 ดักขยะและโคลนภายในบ่อ	A	1	1	1		
2 ทำความสะอาดบ่อ	A	1	1	1		
3 ตรวจสอบลูกลอย; Guide Rail	A	1	1	1		
4 ทำความสะอาดรอบๆ บ่อ	A	1	1	1		
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาที่จบงาน		10:00/12:00	10:00/12:00	10:00/12:00	:-/:-	:-/:-
วันที่ปฏิบัติงาน		5/7/65	5/7/65	5/7/65	1/1	1/1

Running No.	----->					
Unit No.	----->					
รายละเอียดการตรวจเช็ค	ระยะ	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่
1 ดักขยะและโคลนภายในบ่อ	A					
2 ทำความสะอาดบ่อ	A					
3 ตรวจสอบลูกลอย; Guide Rail	A					
4 ทำความสะอาดรอบๆ บ่อ	A					
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาที่จบงาน		:-/:-	:-/:-	:-/:-	:-/:-	:-/:-
วันที่ปฏิบัติงาน		/ /	/ /	/ /	/ /	/ /

บันทึกเพิ่มเติมของช่างปฏิบัติงาน :

หมายเหตุ สภาวะ

- 1 : ปกติ
- 2 : ทำงานผิดปกติ
- 3 : อุปกรณ์ชำรุด
- 4 : ทำการซ่อมแซม
- 5 : เปลี่ยนอุปกรณ์

บันทึกเพิ่มเติมของหัวหน้างาน และเซ็นชื่อรับรองด้านหลัง ----->

CDC

Controlled Copy

เอกสารที่ 2-2

ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบเส้นท่อประปา/เส้นท่อ

ORIGINAL



Nantawan Management Co.,Ltd.

MAINTENANCE FORM

Equipment : Cold Water Tank

Document No. : 151 -MF-P03(00)

Building : O-NES TOWER

Filing No. : _____

Running No.	----->					
Unit No.	----->					
รายละเอียดการตรวจเช็ค	ระยะ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1
ตรวจสอบข้อมูลถังน้ำ						
ประเภทของถังน้ำ						
- Receiving Tank		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- High Tank		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Number Of Tank						
ขนาดของถังน้ำ						
- กว้าง (เมตร)		6 มม	6.5 มม	3.2 มม	6.15 มม	3.94 มม
- ยาว (เมตร)		6 มม	6.1 มม	6.1 มม	6.18 มม	6.1 มม
- สูง (เมตร)		2 มม	2.2 มม	2.9 มม	2.9 มม	2.4 มม
- ระดับน้ำสูงสุด (เมตร)		2.1 มม	2.15 มม	2.15 มม	1.2 มม	1.6 มม
อุปกรณ์ภายในถังน้ำ						
- High Alarm Float Switch		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Low Alarm Float Switch		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- No. Steps Of Start Pump		1	1	1	1	1
- Float Valve		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1 ปิดวาล์วเชื่อมต่อระหว่างถังน้ำ	A	1	1	1	1	1
2 ปิดวาล์วเติมน้ำ และปั๊มเติมน้ำ	A	1	1	1	1	1
3 ปิดวาล์วนำน้ำจากถังที่จะล้าง	A	1	1	1	1	1
4 ปิดวาล์วจ่ายน้ำดับเพลิงจากถัง	A	1	1	1	1	1
5 เปิดวาล์วเติมน้ำถังที่จะล้าง	A	1	1	1	1	1
6 ทำความสะอาดบ่อ	A	1	1	1	1	1
7 เติมน้ำออกจากบ่อให้หมด	A	1	1	1	1	1
8 เก็บขยะและสิ่งไม่เกียจข้องออก	A	1	1	1	1	1
9 ทำความสะอาดพื้นบ่อน้ำ	A	1	1	1	1	1
10 เติมน้ำออกจากบ่อให้หมด	A	1	1	1	1	1
11 บำรุงรักษา วาล์วทั้งหมด	A	1	1	1	1	1
12 ตรวจรอยรั่วต่างๆ ภายในถัง	A	1	1	1	1	1
13 ทดสอบการทำงานของลูกลอย	A	1	1	1	1	1
14 ทดสอบการทำงานของ Float Valve	A	1	1	1	1	1
15 ปิดวาล์วเติมน้ำ และเติมน้ำ	A	1	1	1	1	1
16 เปิดวาล์ว Transfer น้ำ	A	1	1	1	1	1
17 เปิดวาล์วนำน้ำ และน้ำดับเพลิง	A	1	1	1	1	1
18 เช็คน้ำขุ่นในถัง	A	1	1	1	1	1
19 เช็คน้ำ และทำความสะอาดบ่อ	A	1	1	1	1	1
20 ตรวจสอบวาล์วและระบบให้ปกติ	A	1	1	1	1	1
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาที่จบงาน		19/11/66	19/11/66	19/11/66	19/11/66	19/11/66
วันที่ปฏิบัติงาน		19/11/66	19/11/66	19/11/66	19/11/66	19/11/66
บันทึกเพิ่มเติมของช่างปฏิบัติงาน :						
หมายเหตุ สภาวะ						
1 : ปกติ						
2 : ทำงานผิดปกติ						
3 : อุปกรณ์ชำรุด						
4 : ทำการซ่อมแซม						
5 : เปลี่ยนอุปกรณ์						

CDC
Controlled Copy

บันทึกเพิ่มเติมของหัวหน้างาน และเซ็นชื่อรับรองด้านหลัง ----->

เอกสารที่ 2-3

เอกสารบันทึกการเก็บข้อมูลของโครงการ

เอกสารที่ 2-4

คู่มือปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย

คู่มือปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย

O-NES TOWER



สำนักงานฝ่ายบริหารอาคาร O-NES TOWER

โดย

บริษัท นันทวัน จำกัด

6 อาคารโอเนส ทาวเวอร์ ซอยสุขุมวิท 6 แขวงคลองเตย

เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

โทร. 0 – 2255 – 7200 ต่อ 7701-5

สารบัญ

หน้า

บทนำ	1
มาตรการป้องกันและระงับอัคคีภัย	2
แผนและการทำงานตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	3
แผนป้องกันอัคคีภัย	4-6
แผนตรวจตรา	6-8
แผนการอบรม	9
แผนอพยพหรือแผนการดับเพลิง	10
ขั้นตอนการทำงานกรณีเกิดเพลิงไหม้	11
ขั้นตอนปฏิบัติ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ “ระดับที่ 1”	12
ขั้นตอนปฏิบัติ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ “ระดับที่ 2”	13
ขั้นตอนปฏิบัติ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ “ระดับที่ 3 / ขั้นรุนแรง”	14
ขั้นตอนระงับเหตุเพลิงไหม้เวลาทำการ	15-16
ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นนอกเวลาทำการเมื่อไม่มีผู้ดูแลงานกลางคืน	17
แผนการอพยพเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้	18
ข้อปฏิบัติเมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	29
การกำหนดตัวบุคคลและหน้าที่เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้น	20
โครงสร้างหน่วยงานป้องกันและระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง	21
แผนปฏิรูปฟื้นฟู	22
ทีมงานและหน้าที่รับผิดชอบ	23-24
แบบประกาศ	25-26
จตุรมวลพล	27-28
เบอร์โทรสำคัญ	29

บทนำ

ทางอาคารไอเอส ทาวเวอร์ ได้ตระหนักถึงอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับอาคารสูงบ่อยครั้ง และเพื่อเป็นการบรรเทาความวิตกกังวลถึงความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินของพนักงานและผู้เช่า ผู้มาติดต่อได้รับทราบว่าการ ไอเอส ทาวเวอร์ ได้จัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ บุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญในการป้องกัน ต่อสู้ ช่วยเหลือหากเกิดเหตุขึ้น

ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคาร ไอเอส ทาวเวอร์ ทางอาคารฯ ได้ติดตั้ง จัดเตรียม และดูแลรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ครบถ้วน โดยสามารถแบ่งระบบต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ระบบเตือนภัย
2. ระบบต่อสู้อัคคีภัย หรือระบบดับเพลิง
3. ระบบช่วยเหลือ
4. ระบบสนับสนุนอื่นๆ

สำนักงานฝ่ายบริหารอาคาร ไอเอส ทาวเวอร์ มีพนักงานที่มีประสบการณ์และได้รับการฝึกฝนมาเป็นอย่างดีจะเป็นผู้ดูแลอาคารและ ให้ความช่วยเหลือตอบข้อสงสัยพร้อมทั้งให้ความร่วมมือและปัญหาต่างๆ ที่เกิดแก่ผู้เช่าทุกท่าน

จึงมั่นใจได้ว่าท่านจะได้รับความปลอดภัย และได้รับการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพจากฝ่ายบริหารอาคาร

มาตรการป้องกันและระงับอัคคีภัย

มาตรการป้องกันภัยต่อไปนี้ กำหนดขึ้นเพื่อเป็นมาตรฐาน และเป็นแนวทางการปฏิบัติ เพื่อใช้ในการป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้นซึ่งจะทำให้เกิดความปลอดภัยแก่ทรัพย์สินของบริษัทฯและที่สำคัญคือเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่พนักงานและผู้ปฏิบัติงานทุกท่าน โดยกำหนดเป็นมาตรการต่างๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีติดตั้งตามจุดต่างๆ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบเป็นประจำอย่างน้อยทุก 1 เดือน ว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานหรือไม่
2. จัดให้มีสถานที่จัดเก็บวัสดุไวไฟ การกำจัดของเสียที่ติดไฟง่าย โดยแบ่งตามพื้นที่รับผิดชอบ
3. จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งในด้านการตรวจตรา, การอบรม, การณรงค์ป้องกันอัคคีภัย, การดับเพลิง, การอพยพหนีไฟ, การบรรเทาทุกข์ และการปฏิบัติฟื้นฟูเมื่อเกิดอัคคีภัย
4. กำหนดให้พื้นที่บริเวณหน้าอาคาร ไอเอส ทาวเวอร์ เป็นที่รวมพลสุดท้ายเพื่อตรวจสอบความเสียหาย
5. จัดให้มีการอพยพหนีไฟ โดยคำนึงถึงการอพยพออกหมดในแต่ละชั้นภายใน 5 นาที
6. จัดให้มีการดูแลอุปกรณ์ดับเพลิง และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างดีเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด
7. บริษัทฯ จะจัดให้มีการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น การฝึกซ้อมดับเพลิง และอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละครั้ง
8. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร อุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพที่ไม่ก่อให้เกิดอัคคีภัยอยู่ตลอดเวลา
9. ประสานหน่วยงานดับเพลิงที่อยู่พื้นที่ใกล้เคียง

แผนและการทำงานตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการได้จัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการขึ้น เพื่อความปลอดภัยของพนักงานทุกคน ซึ่งประกอบด้วย แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย แผนการตรวจตราการอบรม การณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์และการปฏิรูปฟื้นฟู ซึ่งองค์ประกอบของแผนดังกล่าว จะดำเนินการในภาวะแตกต่างกัน คือ ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ และหลังเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว ซึ่งรายละเอียดแยกได้ดังนี้

1. ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วยแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยต่างๆ 3 แผน คือ
 - 1.1 แผนการอบรม
 - 1.2 แผนการณรงค์ป้องกันอัคคีภัย
 - 1.3 แผนตรวจตรา
2. ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วยแผนเกี่ยวกับการดับเพลิงและลดความสูญเสียโดยประกอบด้วยแผนต่างๆ 3 แผนคือ
 - 2.1 แผนการดับเพลิง
 - 2.2 แผนการอพยพหนีไฟ
 - 2.3 แผนบรรเทาทุกข์
3. หลังเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว ประกอบด้วยแผนที่จะดำเนินการเมื่อเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว 2 แผนคือ
 - 3.1 แผนบรรเทาทุกข์ ใช้ดำเนินการต่อเนื่องจากภาวะเกิดเหตุเพลิงไหม้
 - 3.2 แผนปฏิรูปฟื้นฟู

ขั้นตอนการจัดทำแผนต่างๆ

1. จัดทำแผนและมาตรการป้องกันไฟไหม้ในพื้นที่ทำงาน
2. กำหนดบุคคลผู้รับผิดชอบหน้าที่ และพื้นที่รวมพล
3. ภารกิจเดียวกันในระยะเวลาเดียวกันจะแยกผู้ปฏิบัติไม่ให้เป็นคนเดียวกัน
4. จัดให้มีผู้รับผิดชอบในทุกเวลาการปฏิบัติ
5. แผนฯ ที่ต้องปฏิบัติขณะเกิดเหตุ ต้องชัดเจน ไม่คลุมเครือและมีการทบทวน การฝึกซ้อมตามแผนฯ ที่ได้กำหนดไว้

แผนป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยเป็นหน้าที่ของ :

1. พนักงานทุกคน
2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
3. พนักงานรักษาความปลอดภัย

ฝ่ายบริหาร มีอำนาจหน้าที่ในการทำงาน

1. การจัดทำแผนผังโครงการ ให้คำนึงการเกิดอัคคีภัย
2. กำหนดพื้นที่ควบคุมด้านการทำงาน โดยเน้นเรื่องการป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัยของพนักงาน
3. กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยสำหรับพนักงาน และความปลอดภัยจากอัคคีภัย
4. ควบคุมสาเหตุการเกิดไฟจากการใช้หรือวิธีการทำงานอื่นใดที่ทำให้เกิดอัคคีภัย เช่น การเชื่อม การเจียรต่างๆ ตลอดจนการขนย้ายสารไวไฟ , ติดตามตรวจสอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย
5. มอบหมายให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน กำหนดแผนและการดำเนินการป้องกัน และระงับอัคคีภัย เช่น การฝึกอบรม การตรวจสอบ และการปรับปรุงสภาพงาน เป็นต้น
6. กำหนดระเบียบและการควบคุมผู้รับเหมา หรือบุคคลภายนอกที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการก่อให้เกิดประกายไฟต่างๆ

พนักงานทุกคน

1. พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้
 - 1.1 ห้ามก่อไฟภายในบริเวณโครงการก่อนได้รับอนุญาต
 - 1.2 ห้ามสูบบุหรี่ หรือทำให้เกิดประกายไฟในบริเวณที่มีป้ายเตือน หรือพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย
 - 1.3 ห้ามทำการซ่อมเครื่องมือ เครื่องจักร ในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟ หรือวัสดุติดไฟง่ายโดยพลการเด็ดขาด
2. การควบคุมพื้นที่ที่มีวัตถุไวไฟหรือวัสดุติดไฟง่าย
 - 2.1 การก่อให้เกิดไฟหรือใช้ไฟในพื้นที่ใดๆ ต้องห่างจากบริเวณที่มีวัตถุไวไฟหรือติดไฟได้ง่าย อย่างน้อยในรัศมี 10 เมตร
3. การป้องกันสถานที่ทำงาน และวิธีการทำงานที่มีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย
 - 3.1 ป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิง และสารไวไฟต่างๆ หากพบเห็นให้รีบรายงานต่อหัวหน้าโดยทันที
 - 3.2 กำจัดเศษขยะ เศษวัสดุติดไฟได้ง่าย
 - 3.3 การขนย้ายวัตถุไวไฟ หรือแก๊สโดยพาหนะ ต้องระมัดระวังการชนหรือกระแทก หรือการก่อให้เกิดอัคคีภัย
 - 3.4 การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า สายไฟ หลอดไฟ ปลั๊กไฟ พัดลม สวิตช์มอเตอร์ เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้าต้องมีการตรวจตราเป็นประจำ เพื่อป้องกันการชำรุด อันอาจเป็นสาเหตุการเกิดอัคคีภัย
4. การป้องกันอัคคีภัยจากการเชื่อมโลหะ

- 4.1 อุปกรณ์การเชื่อม สายไฟ และข้อต่อที่หลวมหรือชำรุด ต้องทำการแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
- 4.2 ทำการตรวจสอบการรั่วไหลของข้อต่อ หรือวาล์วเป็นประจำ ถ้าพบว่ามีสารรั่วไหลของแก๊สให้หยุดทำงานและรีบทำการแก้ไขซ่อมแซมโดยเร็ว
- 4.3 ถังแก๊ส หรือถังเชื้อเพลิง ถังน้ำมันต้องวางห่างจากแหล่งความร้อน เปลวไฟ หรือประกายไฟ
- 4.4 สายไฟ หรือสายแก๊ส ขณะทำการตัด เชื่อม ต้องไม่กีดขวางการทำงาน หรือถูกเหยียบทับโดยยานพาหนะ
- 4.5 ห้ามทิ้งหรือปล่อยหัวเชื่อมไว้โดยไม่ได้ดับไฟ หรือปิดเครื่อง
- 4.6 การเชื่อมต้องระวังเปลวไฟ สะเก็ดไฟ ที่อาจตกกระเด็นไปอยู่ในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟ หรือมีวัสดุง่ายต่อการติดไฟ

5. การยกเคลื่อนย้ายวัตถุไวไฟ

- 5.1 หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการทำงานแล้วเกิดประกายไฟ เปลวไฟ ความร้อน สะเก็ดไฟ
- 5.2 ขนย้ายระมัดระวังการตกหล่น หรือหกเรี่ยราดบนพื้นที่ทำงาน
- 5.3 ใช้วิธียกย้ายอย่างปลอดภัย
- 5.4 จัดวาง และเก็บให้เป็นระเบียบเรียบร้อยไม่เสี่ยงต่อการล้มทับ หรือกีดขวางทางเดิน

6. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ทุกระดับ

- 6.1 กำหนดพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้
- 6.2 ร่วมตรวจสอบสถานที่ที่ล่อแหลมต่อการเกิดอัคคีภัยเป็นประจำ
- 6.3 กำหนดรายละเอียดของแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยตลอดจนจัดให้มีการอบรมและฝึกปฏิบัติเป็นระยะ
- 6.4 ดูแลเกี่ยวกับการจัดหา ซ่อมบำรุงเครื่องดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา
- 6.5 กำหนดมาตรการทำงานของผู้รับเหมา หรือบุคคลภายนอกในเรื่องการป้องกันอัคคีภัย
- 6.6 ออกใบอนุญาตการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work Permit)
- 6.7 ติดตามให้มีการทำแผนการปฏิบัติงานช่วงวันหยุดยาว (Long Holiday Work Control Plan) เพื่อควบคุมดูแลการปฏิบัติงานและการป้องกันการเกิดอัคคีภัยระหว่างปฏิบัติงานและการป้องกันการเกิดอัคคีภัยระหว่างปฏิบัติงาน

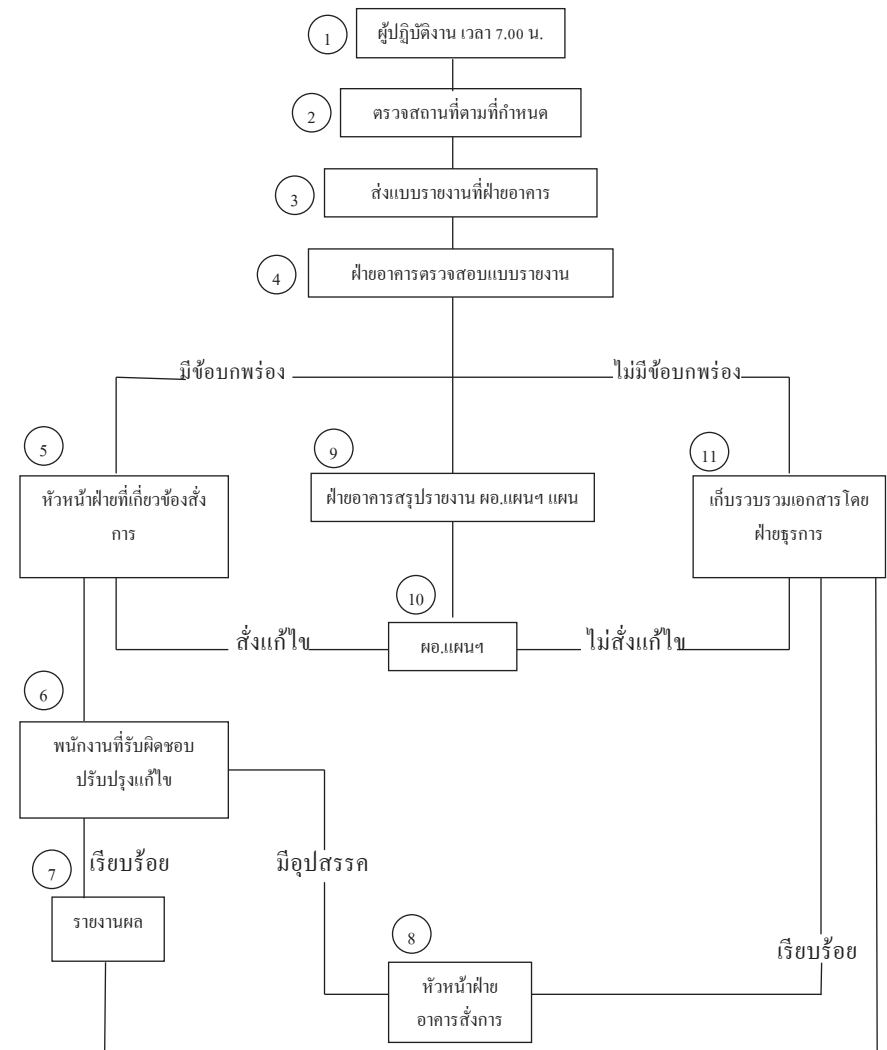
7. พนักงานรักษาความปลอดภัย

- 7.1 ควบคุมบุคคลภายนอกที่จะเข้าไปในโครงการ (O-NES TOWER) โดยตรวจหลักฐาน ใบอนุญาตให้เข้า ควบคุมความเร็วยานพาหนะ จัดการจราจร กำหนดเส้นทางปลอดภัย ชี้จุดจอดยานพาหนะ
- 7.2 ระมัดระวังการก่อวินาศภัย หรือการลอบวางเพลิงภายในบริเวณโครงการ
- 7.3 เมื่อพบเห็นสิ่งผิดปกติ หรือสงสัยกรณีที่เกิดอัคคีภัยให้รายงานผู้ที่เกี่ยวข้องทราบทันที

แผนการตรวจตรา

แผนการตรวจตรามีวัตถุประสงค์หลักเพื่อป้องกันอัคคีภัย โดยกำหนดให้ตรวจเกี่ยวกับวัตถุที่เป็นเชื้อเพลิงของเสียที่ติดไฟง่าย แหล่งความร้อน อุปกรณ์ดับเพลิง

แผนผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน

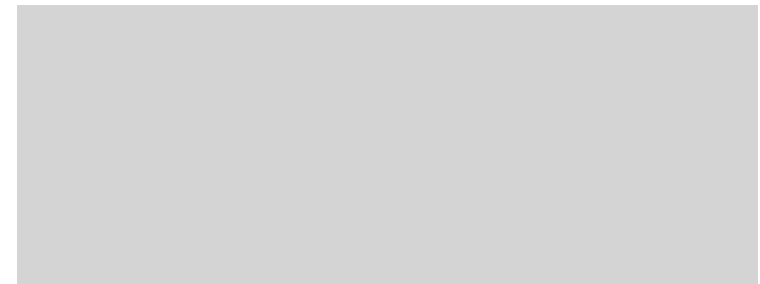


แผนตรวจตราและป้องกันอัคคีภัย

เรื่อง	ผู้รับผิดชอบ	บริเวณที่ปฏิบัติ	วิธีดำเนินการ	ผู้ปฏิบัติ	ผู้ติดตามผล	หมายเหตุ
1.พื้นที่ควบคุมอัคคีภัย	ฝ่ายอาคารสถานที่/ หน่วยงานบริหารอาคาร	1.พื้นที่ชั้นภายใน อาคารทั้งหมด 2.พื้นที่อื่นๆ	1.กำหนดเขตพื้นที่ควบคุมการเกิด อัคคีภัย 2.จัดทำป้ายเตือนล่าง ๆ 3.กำหนดเขตปลอดรถบรรทุก 4.กำหนดจุดตรวจอัคคีภัย และเครื่อง ดับเพลิง 5.กำหนดหน้าที่ตรวจตราพื้นที่	บุญนันทน์ ศรีมาศ ฐิติพัฒน์ คงทน	ลำพูน อัมมกมล	
2.การออกไปอนุญาตใช้ไฟฟ้า			1.จัดทำใบอนุญาตใช้ไฟฟ้า 2.ออกไปอนุญาตใช้ไฟฟ้า ตามแบบฟอร์มที่กำหนด 3.กำหนดหน้าที่ตรวจตราพื้นที่	กสิณัฐ อินสุข บรรจง เรืองเจริญ	พงศ์พันธ์ ไวรหารดี	
3.การควบคุมบุคคลภายนอก	ฝ่ายอาคารสถานที่/ หน่วยงานบริหารอาคาร / งานรักษาความปลอดภัย	1.ทางเข้า - ออกทุกทาง 2.บริเวณควบคุมอื่นๆ	1.กำหนดหน้าที่ของ รมป. / ผู้ออกบัตร VISITOR และกั้นเข้า - ออกอาคาร 2.ออกบัตรผ่านเข้า - ออกอาคาร (บัตร Visitor) 3.ห้ามเข้าพื้นที่ควบคุมบริเวณชั้นใน ของอาคารก่อนได้รับอนุญาต	บุญนันทน์ ศรีมาศ	ลำพูน อัมมกมล	
4.การควบคุมอาคารสถานที่ 4.1 จัดทำระบบเตือนภัย (เสียงตามสาย)	หน่วยงานบริหารอาคาร/ วิศวกรรม	- อาคาร โอนส	1.ติดตั้งปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเครื่อง เสียง 2.ตรวจสอบเสียงตามสายเป็นระยะ ๆ 3.สำรวจเลือกขนาดระบบเตือนภัย 4.จัดซื้อติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัย	กสิณัฐ อินสุข	พงศ์พันธ์ ไวรหารดี	
4.2 การจัดเครื่องดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิง	หน่วยงานบริหารอาคาร/ วิศวกรรม	- อาคาร โอนส	1.ตรวจสอบอุปกรณ์ และเครื่อง ดับเพลิง 2.ควบคุมไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง	หน่วยงานบริหาร อาคาร/วิศวกรรม	พงศ์พันธ์ ไวรหารดี	- ตรวจสอบทำงาน ของสัญญาณต่าง ๆ เครื่องดับเพลิง,ป้าย เตือน
4.3 กำหนดทางออกสำหรับ หนีไฟ	ฝ่ายอาคารสถานที่/ หน่วยงานบริหารอาคาร / วิศวกรรม	- อาคาร โอนส	1.ตรวจสอบเป็นประจำปีโดย หัวหน้างาน 2.กำหนดวันเวลาฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ 3.ควบคุมไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง	ลำพูน อัมมกมล กสิณัฐ อินสุข	พงศ์พันธ์ ไวรหารดี	
5.การควบคุมแหล่งกำเนิดไฟฟ้า	หน่วยงานบริหารอาคาร/ วิศวกรรม	- อาคาร โอนส	1.ควบคุมดูแลไฟประเภทไฟจาก อุปกรณ์ เครื่องจักรกล 2.การป้องกันฟ้าผ่า 3.การป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ 4.การป้องกันการลัดไฟ 5.การตรวจตราห้ามปรามผู้ที่สูบบุหรี่	กสิณัฐ อินสุข บรรจง เรืองเจริญ		

6.การอบรมเกี่ยวกับอัคคีภัย	วิทยากรจากภายนอก	- ห้องประชุม	1.อบรมดับเพลิงขั้นต้นสำหรับ พนักงานทุกคน 2.อบรมผู้ที่เกี่ยวข้องในแผนป้องกัน และ ระงับอัคคีภัย 3.การซ้อมอพยพหนีไฟขั้นรุนแรง	ครูฝึกอบรมผู้เชี่ยวชาญ	พงศ์พันธ์ ไวรหารดี	
7.การรณรงค์เกี่ยวกับการ ป้องกันอัคคีภัย	งานสื่อสารองค์กร /ฝ่าย อาคารสถานที่/หน่วยงาน บริหารอาคาร	- อาคาร โอนส	1.การจัดทำคู่มือเกี่ยวกับการป้องกัน อัคคีภัย 2. จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์การ ป้องกันระงับอัคคีภัย 3. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เกี่ยวกับการ ป้องกันอัคคีภัยการระงับอัคคีภัย และการหนีไฟ 4. การจัดนิทรรศการความปลอดภัย เกี่ยวกับอัคคีภัย	คุณวาทินี วรรณพันธ์	ลำพูน อัมมกมล	
8.การควบคุมเส้นทางจราจร หรือยานพาหนะที่ระงับจราจร ไว้ไฟ	งานรักษาความปลอดภัย	- เขตภายในอาคาร - บริเวณโถงกลาง ไว้ไฟ	1.จัดเส้นทางเดินรถ 2.จัดพื้นที่โถงกลางไว้ไฟ	จ่านิธร พรหมเรือง ฐิติพัฒน์ คงทน	บุญนันทน์ ศรีมาศ	
9.ความพร้อมของข้อมูล เกี่ยวกับอันตรายจากอาคาร ข้างเคียง		- อาคารข้างเคียง	1.สำรวจอันตรายจากอาคารข้างเคียง 2.กำหนดวิธีปฏิบัติเมื่ออาคารข้างเคียง เกิดไฟไหม้	บุญนันทน์ ศรีมาศ	ลำพูน อัมมกมล	

รายชื่อและเบอร์ติดต่อผู้ประสานงานตามแผนตรวจตราและป้องกันอัคคีภัย



แผนการอบรม

การที่จะปฏิบัติแผนต่างๆ ให้เกิดประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้ในแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยนั้น จำเป็นต้องมีการฝึกอบรมให้แก่พนักงานให้ได้รับความเข้าใจอย่างถูกต้อง และที่สำคัญจะต้องสามารถนำมาปฏิบัติได้จริงเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้น ดังนั้น จึงกำหนดให้มีการอบรมแก่พนักงานทุกคน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การอบรมจากหน่วยงานราชการ / บริษัทเอกชน (ที่ได้รับอนุญาตในการจัดฝึกอบรม) รายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ภาคทฤษฎี

วัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเกิดเพลิงไหม้, วิธีการดับเพลิง, ชนิดของอุปกรณ์ดับเพลิง, แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย, การอพยพหนีไฟ และรายละเอียดข้อมูลอื่นๆ ขึ้นต้นแก่พนักงาน เพื่อนำไปสู่ภาคปฏิบัติ

1.2 ภาคปฏิบัติ

วัตถุประสงค์เพื่อให้พนักงานได้สัมผัสกับเหตุการณ์จำลอง วิธีการปฏิบัติที่แท้จริงเป็นอย่างไรไม่ว่าจะเป็นการฝึกปฏิบัติการดับเพลิง, การใช้อุปกรณ์ดับเพลิง, การอพยพหนีไฟ และเหตุการณ์อื่น

การดำเนินการ

ให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประชุมเพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับความเหมาะสมในการจัดฝึกอบรม และฝึกซ้อม เช่น การจัดทำโครงการระยะเวลาที่เหมาะสมในการจัดฝึกอบรม ผู้รับผิดชอบโครงการ และผู้ประสานงานต่างๆ

การอบรมภายใน แบ่งเป็น

1. อบรมโดยหัวหน้างาน เป็นการให้ความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานเกี่ยวกับเรื่องการป้องกันการเกิดอัคคีภัย พร้อมทั้งเป็นการดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบแห่งความปลอดภัยด้วย
2. อบรมโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อเป็นการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้มากขึ้น อีกทั้งเป็นการกระตุ้นเตือน ผนึก และส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ ให้เกิดความปลอดภัยมากขึ้น

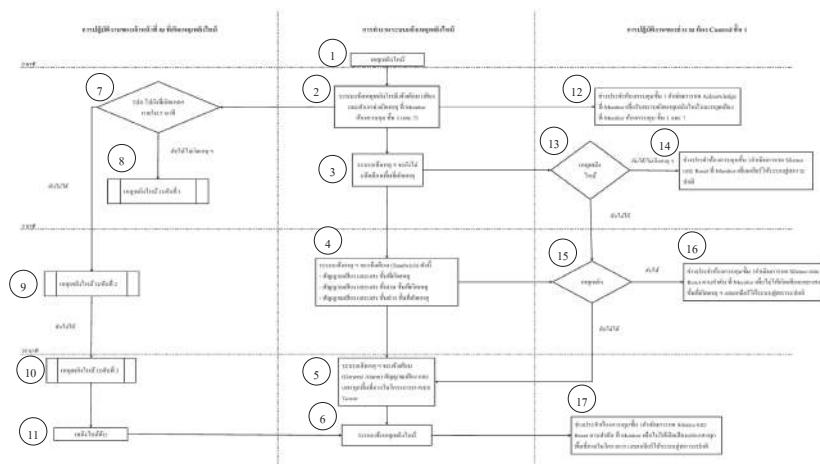
แผนผจญเพลิงหรือแผนการดับเพลิง

ในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้นั้นสามารถแบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอน ตามความรุนแรงของเพลิงที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ ต่างๆ ดังนี้

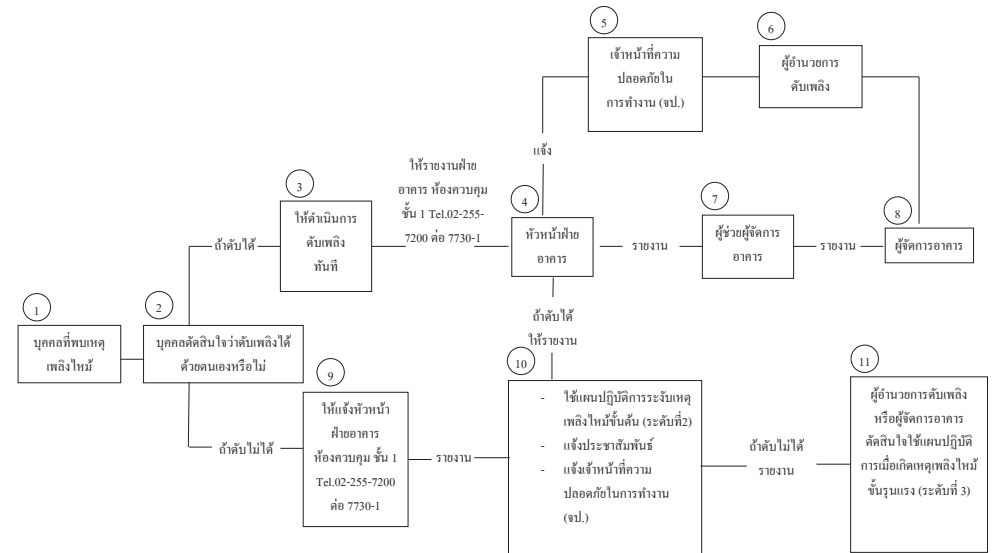
- ระดับที่ 1 คือ ระดับที่เพลิงไหม้เพียงเล็กน้อยโดยผู้พบเห็นเพลิงสามารถดับเองได้
- ระดับที่ 2 คือ ระดับที่เพลิงไหม้มากโดยผู้พบเห็นเพลิงไม่สามารถดับเองได้จำเป็นต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ ที่มีความรู้ ความเข้าใจในการดับไฟภายในหน่วยงานให้ทำการดับ โดยในที่นี้หมายถึงผู้ที่ผ่านการอบรมอัคคีภัย พนักงานรักษาความปลอดภัย พนักงานช่างซ่อมบำรุง

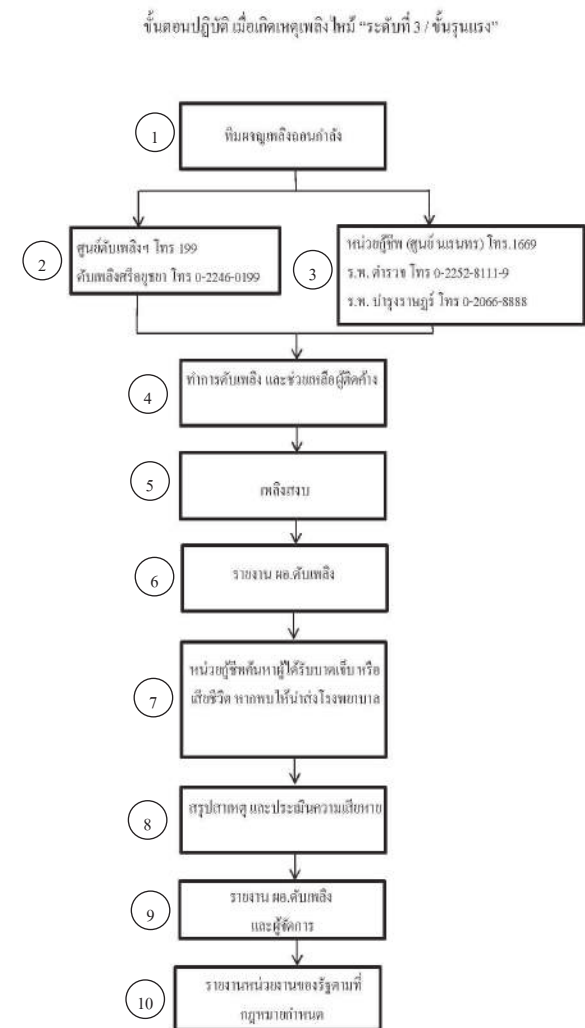
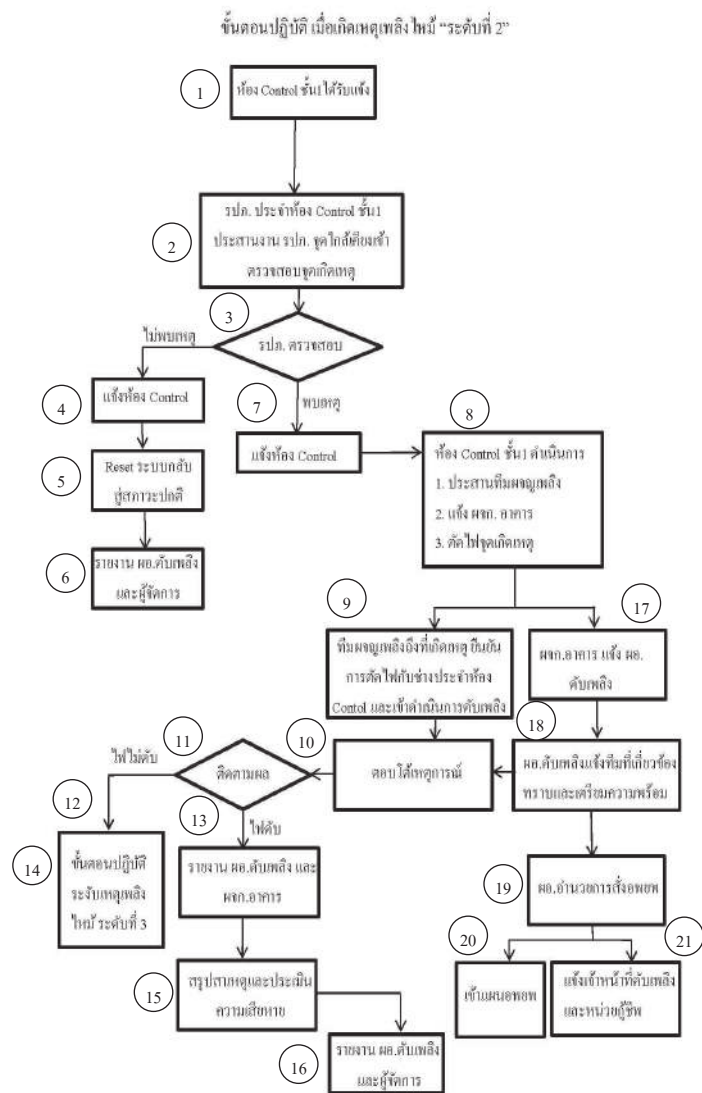
- ระดับที่ 3 คือ ระดับที่เพลิงไหม้ขั้นรุนแรงโดยต้องแจ้งหน่วยดับเพลิงของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หรือ หน่วยงานภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญเข้ามาทำการดับไฟ

ขั้นตอนการทำงานกรณีเกิดเพลิงไหม้



ขั้นตอนปฏิบัติ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ “ระดับที่ 1”





ขั้นตอนระงับเหตุเพลิงไหม้เวลาทำการ

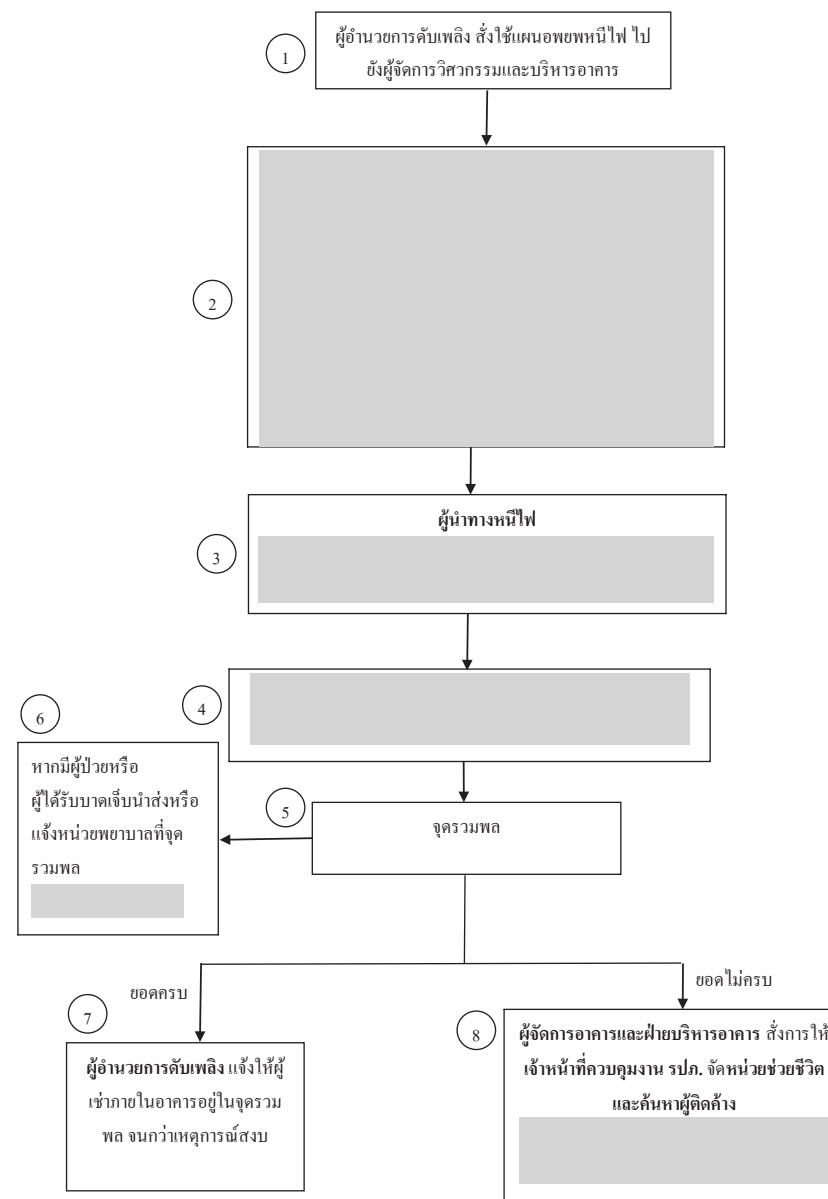
- 1) เมื่อพบเหตุ ให้ผู้พบเหตุประเมินว่าสามารถดับเองได้หรือไม่
- 2) หากดับเองได้ ให้ทำการดับเพลิงเบื้องต้นด้วยถังดับเพลิงมือถือ หากดับเองไม่ได้ ให้กดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ หรือโทรแจ้ง 02-255-7200 ต่อ 7730-1
- 3) หากสามารถดับเพลิงได้ ให้ทำการแจ้งผู้บังคับบัญชา และเฝ้าระวังเพลิงว่าเกิดเพลิงขึ้นมากอีกหรือไม่ แต่หากผู้พบเหตุไม่สามารถดับเพลิงเบื้องต้นได้ ให้กดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- 4) เมื่อสัญญาณ ALARM เตือนมายังตู้ แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ช่างประจำห้อง Control ชั้น1 ประสาน รปภ. ประจำห้อง Control ชั้น1 (จุด CCTV) เพื่อขอให้แจ้ง รปภ. จุดที่ใกล้เคียงเข้าตรวจสอบ ณ จุดที่สัญญาณแสดง
- 5) หากตรวจสอบแล้วพบว่า เป็น Fault Alarm รปภ. ทำการแจ้งห้อง Control ชั้น1 ให้ทำการ Silence และ Reset ตามลำดับ ระบบกลับสู่สภาวะปกติ และรายงานเหตุการณ์ให้ผู้บังคับบัญชา
- 6) หากเป็นเหตุเพลิงไหม้จริง ให้ รปภ. ทำการดับเพลิงด้วยถังดับเพลิง หรือผู้ใช้น้ำดับเพลิง ที่อยู่นั้น พร้อมทั้ง แจ้งช่างแวนและ รปภ. ประจำห้อง Control ชั้น1 (จุด CCTV) เพื่อขอกล้องเสริม7) หัวหน้าช่างแวน Control ชั้น7 ไปยังที่เกิดเหตุอย่างรวดเร็วที่สุด
- 8) หากประเมินสถานการณ์แล้วพบว่าไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ ให้หัวหน้าช่างแวน Control ชั้น7 ทำการแจ้งห้อง Control ชั้น1
- 9) ห้อง Control ชั้น1 ทิมประสานงานภายนอก และภายในดำเนินการดังต่อไปนี้
 - แจ้งเหตุไปยังศูนย์ดับเพลิงฯ โทร 199 ดับเพลิงศรีอยุธยา โทร 0-2246-0199
 - ติดต่อหน่วยกู้ชีพ (ศูนย์ นเรนทร) โทร.1669 ร.พ. ตำรวจ โทร 0-2252-8111-9 ร.พ. บำรุงราษฎร์ โทร 0-2066-8888
 - แจ้งห้อง Control ชั้น7 ตัดไฟจุดเกิดเหตุ
 - โทร.รายงานเหตุการณ์ให้ผู้บังคับบัญชา
- 10) ทีมผจญเพลิงขึ้นไปยังจุดเกิดเหตุ และยืนยันการตัดไฟกับห้อง control ชั้น 7
- 11) ผู้อำนวยการดับเพลิงแจ้งเหตุให้ผู้จัดการอาคารทราบ
- 12) ผู้อำนวยการดับเพลิงประสานงาน และทีมที่เกี่ยวข้องทราบ มาเตรียมความพร้อม ณ ห้อง control ชั้น 1
- 13) ผู้อำนวยการดับเพลิงตัดสินใจสั่งการให้แผนอพยพ
- 14) ทีมผจญเพลิงตอบโต้เหตุการณ์กับผู้อำนวยการดับเพลิง
 - หากทีมผจญเพลิงสามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ ให้รายงานผู้อำนวยการดับเพลิง และผู้จัดการอาคาร
 - สรุปสาเหตุ และประเมินความเสียหายจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
 - หากทีมผจญเพลิงไม่สามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ ให้ทำการแจ้งมายัง ผู้อำนวยการดับเพลิง

- 15) หากทีมผจญเพลิงไม่สามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ ให้ผู้อำนวยการดับเพลิงสั่งการให้ทีมผจญเพลิงถอนกำลังออกจากจุดเกิดเหตุ
 - 16) เมื่อเจ้าหน้าที่ดับเพลิงมาถึงบริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้า ให้ รปภ. ที่ประจำจุดดังกล่าวชี้แจงเส้นทาง และอาคารที่เกิดเหตุให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงทราบ
 - 17) รปภ. บริเวณทางเข้า-ออก ด้านหน้าแจ้งห้อง Control ชั้น1 ว่าเจ้าหน้าที่ดับเพลิงภายนอกมาถึงแล้ว
 - 18) เมื่อเจ้าหน้าที่ดับเพลิงมาถึง ให้ห้อง Control ชั้น1 ทำการแจ้งทีมผจญเพลิงให้ถอนกำลังลงมาจากจุดเกิดเหตุ
 - 19) ผู้อำนวยการดับเพลิงทำการชี้แจงจุดเกิดเหตุ และเส้นทางให้พนักงานดับเพลิงทราบ เพื่อให้พนักงานดับเพลิงเข้าปฏิบัติหน้าที่ต่อไป
 - 20) เมื่อเพลิงสงบ ให้ทำการกด Silence และ Reset ตามลำดับ ระบบเข้าสู่สภาวะปกติ
 - 21) สรุปสาเหตุ และประเมินความเสียหายจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
 - 22) ดำเนินการตามแผนฟื้นฟู
- *หมายเหตุ**
1. เมื่อพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในอาคารได้ยินเสียงสัญญาณ ให้ทำการอพยพไปยังจุดรวมพล ทั้งนี้ หากมีผู้ติดอยู่ในอาคาร ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง หรือหน่วยกู้ชีพ เพื่อทำการค้นหาและช่วยชีวิตผู้ที่ติดค้างอยู่ในอาคาร
 2. การถอนตัวออกจากที่เกิดเหตุของทีมผจญเพลิง เมื่อไม่สามารถควบคุมเพลิงไหม้ไว้ได้ให้อยู่ในดุลพินิจของทีมที่ปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นนอกเวลาทำการเมื่อไม่มีผู้ดูแลงานกลางคืน

1. เมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้นในหน่วยงาน ให้หัวหน้ากะของหน่วยงานที่เกิดเหตุหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย เป็นผู้พิจารณาความรุนแรงของเหตุการณ์และปฏิบัติดังนี้
 - 1.1 เป็นผู้อำนวยการชั่วคราว สั่งการให้แผนดับเพลิงขั้นต้น ขึ้นรุนแรง และแผนฉุกเฉินต่างๆ
 - 1.2 โทรศัพท์แจ้ง
 - เมื่อบุคคลใดบุคคลหนึ่งมาถึงอาคาร โอนยศ จึงมอบอำนาจการอำนวยความสะดวกให้ทำการต่อไป
 - 1.3 มีอำนาจในการสั่งการและขอความร่วมมือ ให้บุคคลที่เกี่ยวข้องหรือพนักงานมาช่วยเหลือในการควบคุมอန္ตริกภัยหรือเหตุฉุกเฉินอื่นๆ
 - 1.4 มีอำนาจในการสั่งการให้ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดหรือทุกฝ่ายปฏิบัติงานในขณะที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือเพลิงไหม้
 - 1.5 สามารถสั่งการให้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากบุคคลและหน่วยงานต่างๆ ภายนอกอาคาร
 - 1.6 รายงานผลการเกิดเหตุฉุกเฉินต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น
2. ในกรณีที่มิมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้นที่หน่วยงานหรือสถานที่อื่นๆ ที่ไม่มีผู้ปฏิบัติงาน ให้หัวหน้ากะของแผนกรักษาความปลอดภัยหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย เป็นผู้พิจารณาความรุนแรงของเหตุการณ์และปฏิบัติตามข้อ 1.1 ถึง 1.6 ต่อไป

แผนการอพยพเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้



ข้อปฏิบัติเมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

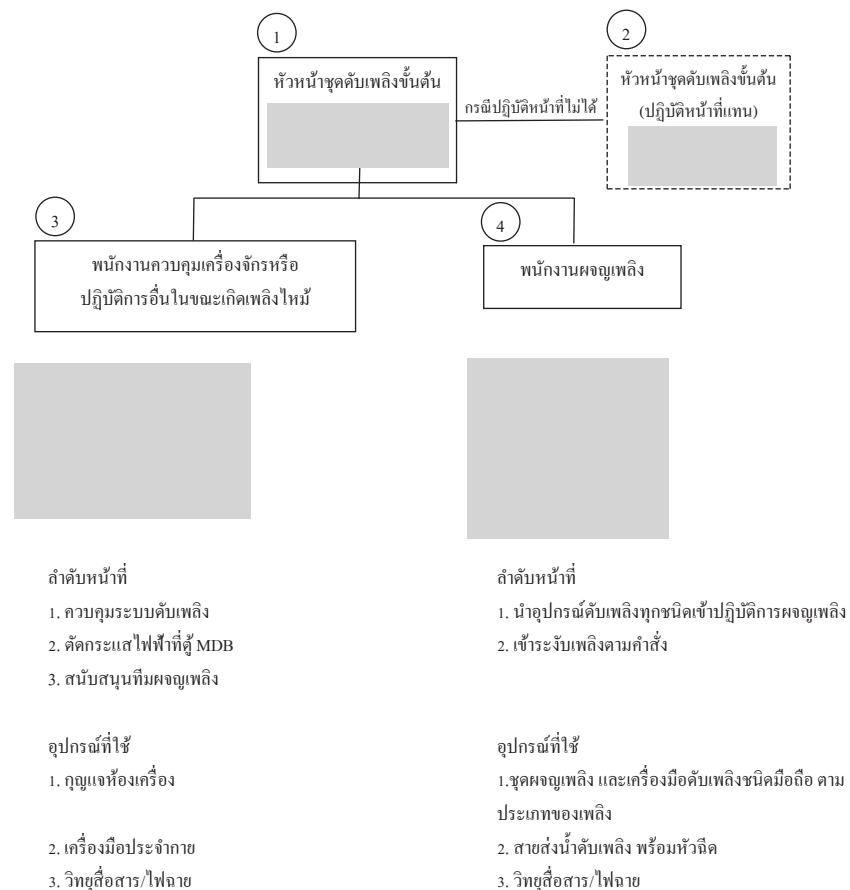
ข้อปฏิบัติเมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

1. อย่าใช้ลิฟต์เป็นเส้นทางหนีไฟ
2. อย่าใช้บันไดขึ้นลงตามปกติหรือทางออกฉุกเฉินที่อยู่ใกล้กับบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้
3. อย่าตะโกนหรือวิ่ง เพราะจะทำให้เกิดสภาวะแตกตื่น
4. สำหรับหน่วยงานที่มีผู้เข้ามาติดต่อกับท่านให้แจ้งกับบุคคลเหล่านั้นให้หนีออกทางบันไดหนีไฟของอาคาร ตามผังเส้นทางหนีไฟ
5. ผู้ที่มีหน้าที่ดูแลห้องประชุมต้องแจ้งผู้เข้าประชุม ให้ออกทางออกฉุกเฉินโดยเร็ว
6. ผู้ที่กำลังใช้ก๊าซหุงต้มอยู่ ต้องปิดก๊าซทันที แล้วให้ออกทางออกฉุกเฉินโดยเร็ว
7. ให้ทุกคนรีบเดินไปตามทางออกฉุกเฉิน
8. ลงบันไดหนีไฟไปจตุรรวมพล
9. ในการใช้บันไดหนีไฟ ควรรีบเดิน และไม่ควรร่วงเพราะจะทำให้เกิดอุบัติเหตุได้
10. ช่วยเหลือให้เด็กและคนชราไปอยู่ในที่ปลอดภัย
11. ขนย้ายทรัพย์สินเท่าที่จำเป็นเท่านั้น

คำแนะนำ

1. ผู้ปฏิบัติงานทุกคนควรศึกษาเส้นทางออกสู่ทางออกฉุกเฉินของอาคาร ที่ตนปฏิบัติงานอยู่หรืออาคารที่เข้าไปใช้บริการ
2. ศึกษาจุดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงประจำอาคาร ในบริเวณใกล้เคียงกับจุดที่ปฏิบัติงานอยู่
3. ศึกษาวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิง ชนิดหัวเคลื่อนที่ได้ เป็นต้น
4. ศึกษาวิธีการทำงาน และวิธีการใช้อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้
5. ผู้ปฏิบัติงานทุกคนไม่ควรกีดขวางการทำงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และเจ้าหน้าที่จราจร
6. กรณีฝึกซ้อมหนีไฟ ผู้ปฏิบัติงานที่เป็นสุภาพสตรี ไม่ควรสวมรองเท้าส้นสูง
7. ผู้ที่ออกจากห้องทำงานคนสุดท้าย ควรเป็นผู้ถือประตูห้อง

การกำหนดตัวบุคคลและหน้าที่เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้น



แผนปฏิรูปฟื้นฟู

แผนปฏิรูปฟื้นฟู ได้แก่การนำรายงานผลการประเมินจากทุกด้าน จากสถานการณ์จริงมาปรับปรุงแก้ไข โดยเฉพาะแผนป้องกันอัคคีภัย (ก่อนเกิดเหตุ) แผนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แผนบรรเทาทุกข์ (ทันทีที่เพลิงสงบ) รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขตัวบุคลากรต่างๆ ที่ทำงานบกพร่อง นอกจากนี้ ยังมีโครงการเพื่อร่วมรับแผนปฏิรูปฟื้นฟู ได้แก่

1. โครงการประชาสัมพันธ์ สาเหตุการเกิดอัคคีภัย และแนวทางการป้องกันในรูปแบบต่างๆ

2. โครงการสงเคราะห์ผู้ป่วย

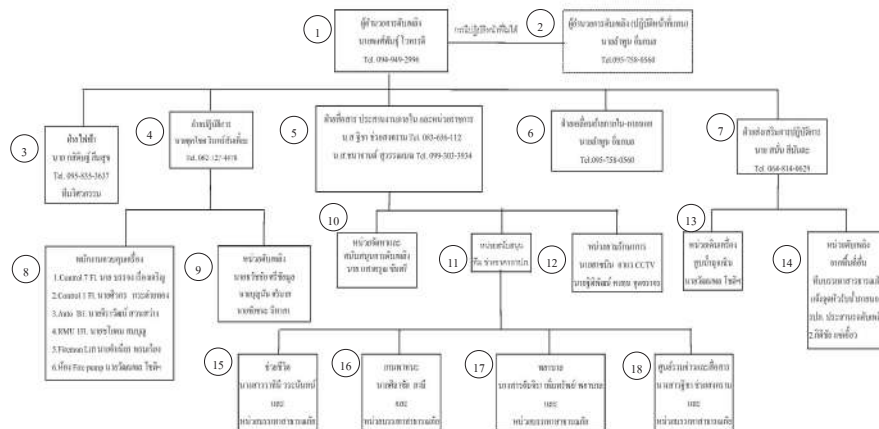
3. โครงการปรับปรุงซ่อมแซม และสรรหาสิ่งอำนวยความสะดวก ให้กลับคืนสภาพปกติ

4. การปรับแผนป้องกัน และระงับอัคคีภัยให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

กำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบในการปฏิรูปฟื้นฟู

หน้าที่และความรับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติ
1. ให้ความช่วยเหลือสงเคราะห์ แก่ผู้บาดเจ็บ รวมถึงผู้เสียชีวิต ตามความเหมาะสม	
2. ประชาสัมพันธ์ถึงสาเหตุของการเกิดอัคคีภัย	
3. ประเมินผลของความเสียหาย ทั้งชีวิตและทรัพย์สิน รวมถึงแนวทางป้องกันต่างๆ ให้รัดกุม	
4. ปรับปรุงซ่อมแซม และสรรหาสิ่งอำนวยความสะดวก ให้กลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็ว เพื่อให้อาคาร และการช่วยเหลือผู้ป่วยดำเนินต่อไปได้	

โครงสร้างหน่วยงานป้องกันระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง



หมายเหตุ 1. การปฏิบัติงานของทุกฝ่ายต้องปฏิบัติตามแผนป้องกันอัคคีภัยขั้นรุนแรง
2. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต้องแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

และโทรแจ้งแจ้งเหตุฉุกเฉิน โทร. 167-00-255-7500 ต่อ 7739, 7731

ทีมงานและหน้าที่รับผิดชอบ

ลำดับ	ทีม/ตำแหน่ง	หน้าที่
1	ผอ.ดับเพลิง	<ul style="list-style-type: none"> - อำนาจการสั่งการให้ใช้แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง - มีอำนาจในการสั่งการและขอความร่วมมือ ให้อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องหรือพนักงานมาช่วยเหลือในการควบคุมอัคคีภัย - มีอำนาจในการสั่งการให้ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง หรือทุกฝ่ายหยุดปฏิบัติงานในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ได้ - มีอำนาจในการสั่งการทุกฝ่ายให้หยุดหรือปฏิบัติการในการต่อสู้ไฟหรือ ลดความรุนแรงของอัคคีภัย - สามารถสั่งการให้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากภายนอก - รายงานผลการเกิดอัคคีภัยต่อผู้บริหารระดับสูง/กรรมการผู้จัดการใหญ่
2	ทีมพยาบาล	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อทราบเหตุเพลิงไหม้ให้รีบเดินทาง ไปที่เกิดเหตุพร้อมอุปกรณ์พยาบาล - ให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นกับผู้ป่วยเจ็บ - อำนาจความสะดวก พร้อมให้การสนับสนุนแพทย์และพยาบาล - ตรวจสอบและเก็บข้อมูลจำนวนผู้ป่วยเจ็บ
3	ทีมขนส่งและยานพาหนะ	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนยานพาหนะในการขนย้ายผู้ป่วยเจ็บ ,สิ่งของ - อำนาจความสะดวกในการเดินทางติดต่อประสานงานของเจ้าหน้าที่และทีมงานฝ่ายต่างๆ
4	ทีมผจญเพลิง	<ul style="list-style-type: none"> - ไปที่เกิดเหตุ - ไฟไหม้เล็กน้อยให้ใช้ถังดับเพลิงดับเบื้องต้นก่อน - ถ้าไฟไหม้รุนแรงให้ใช้สายน้ำดับเพลิงแต่ต้องตัดกระแสไฟฟ้าก่อน - ให้ผู้ควบคุมการดับเพลิงรายงานเป็นระยะให้ผู้ประสานงานทราบ

5	ทีมประชาสัมพันธ์	<ul style="list-style-type: none"> - ติดต่อข่าวสารและแจ้งเหตุให้หน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกทราบ - ติดต่อประสานงานกับผู้บังคับบัญชาและเจ้าหน้าที่ตำรวจในการปฏิบัติงาน - ติดต่อประสานงานกับสื่อมวลชน และประชาสัมพันธ์ข่าวสาร
6	ทีมเสบียงอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนน้ำและเครื่องดื่มเพื่อบรรเทาความร้อนและความเหนื่อยล้า
7	ทีมวิศวกรรม	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุม ,ดูแล ให้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ - หยุดการทำงานของระบบที่อาจก่อให้เกิดการลุกลามของเพลิงไหม้ เช่น ระบบไฟฟ้าเป็นต้น - ดูแลรักษาแบบแปลนอาคารให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ - เตรียมแบบแปลนอาคาร พร้อมทั้งแจ้งจุดเกิดเหตุ เส้นทาง การเข้าถึงพื้นที่ และรายละเอียดเกี่ยวกับพื้นที่ ให้กับพนักงานดับเพลิงทราบ
8	พนักงานรักษาความปลอดภัย (รปภ.)	<ul style="list-style-type: none"> - ป้องกันรถห้ามเข้าพื้นที่ขณะเกิดเหตุ - นำรถดับเพลิงเข้าที่เกิดเหตุ และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและเจ้าหน้าที่เขต - จัดการจราจรให้มีความเป็นระเบียบ - ดูแลทรัพย์สินเข้า-ออก ขณะเกิดเหตุไฟไหม้ - ห้ามบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เข้าภายในอาคาร - ประสานงานและตอบโต้เหตุการณ์กับห้อง Control
9	ผู้นำทางไปยังจุดรวมพล (Fire Warden)	<ul style="list-style-type: none"> - นำทางคนในหน่วยงานไปยังจุดรวมพลที่กำหนดไว้โดยใช้นาฬิกาข้อมือ

แบบประกาศ

1. ประกาศที่บันทึกไว้ในระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

“ท่านสุภาพสตรี และสุภาพบุรุษทั้งหลาย โปรดทราบ ขณะนี้ได้เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น กรุณา
อย่าตื่นตระหนก และใช้บันไดหนีไฟที่ใกล้ท่านที่สุด เพื่อออกจากอาคาร โปรดปฏิบัติตาม
คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ และห้ามใช้ลิฟท์โดยเด็ดขาด “

“Ladies and gentleman. Your attention please. This is an emergency. Please evacuate
through the nearest exit staircase. Stay calm and follow all the instructions. Given by the
staff. Do not use the elevator.”

“お客様。ただいま火災警報器が火災を発見しました。
しました。冷静に従業員の指示にしたがって、協働して
ください。お部屋から一番近い非常階段から避難し
てください。エレベーターは使わないでください。
”

2. กรณีสัญญาณเตือนภัยดังขึ้นในอาคาร และเมื่อตรวจสอบแล้ว ปรากฏว่าไม่มีเหตุเพลิงไหม้

“ โปรดทราบ เสียงสัญญาณเตือนภัยที่ดังขึ้นเมื่อสักครู่นี้ เกิดจากระบบสัญญาณบกพร่อง จึง
ขออภัยมา ณ ที่นี้ ”

“ Attention Pleasa, the alarm fight now, happen because of alarm is error. Sorry for your
inconvenient. ”

“ご注意ください、今火災警報はエラーです。 ご不便
をおかけして申し訳ありません ”

3. กรณีทดสอบระบบสัญญาณเตือนภัย

“ โปรดทราบ ขณะนี้กำลังทำการทดสอบระบบสัญญาณเตือนภัย จึงเรียนมาเพื่อทราบ ”

“Attention Please, the fire alarm system now is on testing. Sorry for your inconvenient.”

“ご注意ください、火災警報システムは今テスト中
です。 ご不便をおかけして申し訳ありません”

เสร็จสิ้นการทดสอบ

“ โปรดทราบ การทดสอบระบบสัญญาณเตือนภัย ได้เสร็จสิ้นลงแล้ว จึงเรียนมาเพื่อทราบ
และขอขอบคุณมา ณ ที่นี้ ”

“Attention Please, the testing of fire alarm system now has been finished, thank you.”

“ご注意ください、火災警報システムのテストは今終
了です。 ご不便をおかけして申し訳ありません。 ”

4. เพลิงได้สงบลงแล้ว

เรียนเพื่อนพนักงานทุกท่าน

ตามที่ได้เกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้น บัดนี้เพลิงได้สงบลงแล้ว ขอให้ทุกท่านกลับเข้าสู่สภาวะ
ปกติ

Dear all staff members

There was a fire in the building and had now been extinguished. Please return to your
seat and resume working as normal.

火は消えていた。

スタッフの皆様へ

建物内で火災が発生し、現在は消火されています。
席に戻り、通常どおり作業を再開してください。 ご
不便をおかけして申し訳ありません。

เบอร์โทรสำคัญ

	<p>ตำรวจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สน. ลุมพินี 0-2252-2280-1 - สายตรวจนครบาล 191, 123 0-2246-1338-42
	<p>หรือ</p> <p>โรงพยาบาล</p> <ul style="list-style-type: none"> - หน่วยกู้ชีพ (ศูนย์เรนทร) 1669 - โรงพยาบาลตำรวจ 0-2252-8111-9 - โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ 0-2066-8888
	<p>หรือ</p> <p>การไฟฟ้านครหลวง</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลองเตย 0-2249-0600-19 0-2249-1371
	<p>ดับเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศูนย์ดับเพลิงฯ 199 - ศรีอยุธยา 0-2246-0199

เอกสารที่ 2-5

ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย



Nantawan Management Co.,Ltd.

MAINTENANCE FORM

Equipment : Fire Alarm Control Cabinet

Building : O-NES TOWER

Controlled Copy

Document No. : 151-MF-S13(01)

Effective date : 1/5/2023

Filing No. :

Running No.	---->					
Unit No.	---->	10 FA-1	11FA-1	12FM	13FA-1	14 FA-1
รายละเอียดการตรวจเช็ค	ระยะ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1
ประเภทของงานบำรุงรักษา ----->		A	A	A	A	A
1 ตรวจสอบความเรียบร้อย	M	✓	✓	✓	✓	✓
2 ตรวจแรงดัน Input และอุปกรณ์	M	✓	✓	✓	✓	✓
3 ตรวจสอบวงจรควบคุม; อุปกรณ์	A	✓	✓	✓	✓	✓
4 ตรวจสอบ Battery	Q	✓	✓	✓	✓	✓
5 ตรวจสอบสายเคเบิล	A	✓	✓	✓	✓	✓
6 ตรวจสอบตู้	S	✓	✓	✓	✓	✓
7 กวดขันน็อตที่ Terminal	A	✓	✓	✓	✓	✓
8 ทำความสะอาดตู้; อุปกรณ์	Q	✓	✓	✓	✓	✓
9 จัดเรียงสายเคเบิล	A	✓	✓	✓	✓	✓
10 ตรวจเช็คสถานะ LED	M	✓	✓	✓	✓	✓
11 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์	M	✓	✓	✓	✓	✓
ภายในตู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิง เช่น Heat Detector, Smoke Detector, Pull Manual Speaker/strobe light Public Address B1- 6FL ว่าทำงานปกติหรือไม่						
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาที่จบงาน		--/--	--/--	--/--	--/--	--/--
วันที่ปฏิบัติงาน		/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
บันทึกเพิ่มเติมของช่างผู้ปฏิบัติงาน :						
หมายเหตุ	สภาวะ	16/11/๖๕		15:00 - 17:00		
1 : ปกติ						
2 : ทำงานผิดปกติ						
3 : อุปกรณ์ชำรุด						
4 : ทำการซ่อมแซม						
5 : เปลี่ยนอุปกรณ์						

บันทึกเพิ่มเติมของหัวหน้างาน และเซ็นชื่อรับรองด้านหลัง ----->



Nantawan Management Co.,Ltd.

MAINTENANCE FORM

Equipment : Fire Alarm Control Cabinet

Building : O-NES TOWER

Controlled Copy

Controlled Copy

Document No. : 151-MF-S13(01)

Effective date : 1/5/2023

Filing No. : _____

Running No.						
Unit No.						
รายละเอียดการตรวจเช็ค		ระยะ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1
ประเภทของงานบำรุงรักษา ----->			A	A	A	A
1	ตรวจสอบความเรียบร้อย	M	1	1	1	1
2	ตรวจแรงดัน Input และอุปกรณ์	M	1	1	1	1
3	ตรวจสอบวงจรควบคุม; อุปกรณ์	A	1	1	1	1
4	ตรวจสอบ Battery	Q	1	1	1	1
5	ตรวจสอบสายเคเบิล	A	1	1	1	1
6	ตรวจสอบตู้	S	1	1	1	1
7	กดขั้วน๊อตที่ Terminal	A	1	1	1	1
8	ทำความสะอาดตู้; อุปกรณ์	Q	1	1	1	1
9	จัดเรียงสายเคเบิล	A	1	1	1	1
10	ตรวจเช็คสถานะ LED	M	1	1	1	1
11	ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์	M	1	1	1	1
ภายในตู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิง						
เช่น Heat Detector,						
Smoke Detector, Pull Manual						
Speaker/strobe light						
Public Address B1- 6FL						
ว่าทำงานปกติหรือไม่						
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาที่จบงาน			__ : __ / __ : __	__ : __ / __ : __	__ : __ / __ : __	__ : __ / __ : __
วันที่ปฏิบัติงาน			/ /	/ /	/ /	/ /
บันทึกเพิ่มเติมของช่างผู้ปฏิบัติงาน :						
หมายเหตุ		สภาวะ		15:00 - 17:00		
1 : ปกติ		19/11/66				
2 : ทำงานผิดปกติ						
3 : อุปกรณ์ชำรุด						
4 : ทำการซ่อมแซม						
5 : เปลี่ยนอุปกรณ์						

บันทึกเพิ่มเติมของหัวหน้างาน และเซ็นชื่อรับรองด้านหลัง ----->

ORIGINAL



Nantawan Management Co.,Ltd.

MAINTENANCE FORM

Equipment : Fire Alarm Control Cabinet

Building : O-NES TOWER

CDC

Controlled Copy

Document No. : 151-MF-S13(01)

Effective date : 1/5/2023

Filing No. : _____

Running No.	Unit No.	ระยะ	B1 FA-1	1FA-1	2FA-1	3FA-1	4FA-1
รายละเอียดการตรวจเช็ค	ประเภทของงานบำรุงรักษา ----->	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1
1 ตรวจสอบความเรียบร้อย	M	A	A	A	A	A	A
2 ตรวจสอบแรงดัน Input และอุปกรณ์	M						
3 ตรวจสอบวงจรควบคุม; อุปกรณ์	A						
4 ตรวจสอบ Battery	Q						
5 ตรวจสอบสายเคเบิล	A						
6 ตรวจสอบตู้	S						
7 กวดขันน็อตที่ Terminal	A						
8 ทำความสะอาดตู้; อุปกรณ์	Q						
9 จัดเรียงสายเคเบิล	A						
10 ตรวจเช็คสถานะ LED	M						
11 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์	M						
ภายในตู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิง							
เช่น Heat Detector,							
Smoke Detector, Pull Manual							
Speaker/strobe light							
Public Address B1- 6FL							
ว่าทำงานปกติหรือไม่							
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาที่จบงาน		___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___
วันที่ปฏิบัติงาน		/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
บันทึกเพิ่มเติมของช่างผู้ปฏิบัติงาน :							
หมายเหตุ	สถานะ	18/11/66		15:00 - 17:00 ชม.			
1 : ปกติ							
2 : ทำงานผิดปกติ							
3 : อุปกรณ์ชำรุด							
4 : ทำการซ่อมแซม							
5 : เปลี่ยนอุปกรณ์							

บันทึกเพิ่มเติมของหัวหน้างาน และเซ็นชื่อรับรองด้านหลัง ----->



Nantawan Management Co.,Ltd.

MAINTENANCE FORM

Equipment : Fire Alarm Control Cabinet

Building : O-NES TOWER

Controlled Copy

Document No.: 151-MF-S13(01)

Effective date : 1/5/2023

Filing No. :

Running No.		----					
Unit No.		----	FCP & PC	B5 FA-1	B4 FA-1	B3 FA-1	B2 FA-1
รายละเอียดการตรวจเช็ค	ระยะ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1
ประเภทของงานบำรุงรักษา ----->		A	A	A	A	A	A
1 ตรวจสอบความเรียบร้อย	M	I	I	I	I	I	I
2 ตรวจแรงดัน Input และอุปกรณ์	M	I	I	I	I	I	I
3 ตรวจสอบวงจรควบคุม; อุปกรณ์	A	I	I	I	I	I	I
4 ตรวจสอบ Battery	Q	I	I	I	I	I	I
5 ตรวจสอบสายเคเบิล	A	I	I	I	I	I	I
6 ตรวจสอบตู้	S	I	I	I	I	I	I
7 กวดขันน็อตที่ Terminal	A	I	I	I	I	I	I
8 ทำความสะอาดตู้; อุปกรณ์	Q	I	I	I	I	I	I
9 จัดเรียงสายเคเบิล	A	I	I	I	I	I	I
10 ตรวจเช็คสถานะ LED	M	I	I	I	I	I	I
11 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ ภายในตู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิง เช่น Heat Detector, Smoke Detector, Pull Manual Speaker/strobe light Public Address B1- 6FL ว่าทำงานปกติหรือไม่	M	I	I	I	I	I	I
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาที่จบงาน		/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
วันที่ปฏิบัติงาน		/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
บันทึกเพิ่มเติมของช่างผู้ปฏิบัติงาน :							
หมายเหตุ	สภาวะ	18/11/66			13:00-17:00		
1 : ปกติ							
2 : ทำงานผิดปกติ							
3 : อุปกรณ์ชำรุด							
4 : ทำการซ่อมแซม							
5 : เปลี่ยนอุปกรณ์							

บันทึกเพิ่มเติมของหัวหน้างาน และเซ็นชื่อรับรองด้านหลัง ----->

ORIGINAL

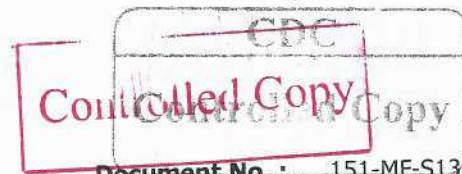


Nantawan Management Co., Ltd.

MAINTENANCE FORM

Equipment : Fire Alarm Control Cabinet

Building : O-NES TOWER



Document No. : 151-MF-S13(01)

Effective date : 1/5/2023

Filing No. : _____

Running No.	Unit No.	25 FA-1	26 FA-1	27 FA-1	28 FA-1	29 FA-1
รายละเอียดการตรวจเช็ค	ระยะ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1
ประเภทของงานบำรุงรักษา ----->		A	A	A	A	A
1 ตรวจสอบความเรียบร้อย	M	1	1	1	1	1
2 ตรวจแรงดัน Input และอุปกรณ์	M	1	1	1	1	1
3 ตรวจสอบวงจรควบคุม; อุปกรณ์	A	1	1	1	1	1
4 ตรวจสอบ Battery	Q	1	1	1	1	1
5 ตรวจสอบสายเคเบิล	A	1	1	1	1	1
6 ตรวจสอบตู้	S	1	1	1	1	1
7 กวดขันน็อตที่ Terminal	A	1	1	1	1	1
8 ทำความสะอาดตู้; อุปกรณ์	Q	1	1	1	1	1
9 จัดเรียงสายเคเบิล	A	1	1	1	1	1
10 ตรวจเช็คสถานะ LED	M	1	1	1	1	1
11 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์	M	1	1	1	1	1
ภายในตู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิง						
เช่น Heat Detector,						
Smoke Detector, Pull Manual						
Speaker/strobe light						
Public Address B1- 6FL						
ว่าทำงานปกติหรือไม่						
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาที่จบงาน		___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___
วันที่ปฏิบัติงาน		/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
บันทึกเพิ่มเติมของช่างผู้ปฏิบัติงาน :						
หมายเหตุ	สถานะ	19/1/23		15:00 - 17:00		
1 : ปกติ						
2 : ทำงานผิดปกติ						
3 : อุปกรณ์ชำรุด						
4 : ทำการซ่อมแซม						
5 : เปลี่ยนอุปกรณ์						

บันทึกเพิ่มเติมของหัวหน้างาน และเซ็นชื่อรับรองด้านหลัง ----->



Nantawan Management Co., Ltd.

MAINTENANCE FORM

Equipment : Fire Alarm Control Cabinet

Building : O-NES TOWER

Controlled Copy

Document No. : 151-MF-S13(01)

Effective date : 1/5/2023

Filing No. : _____

Running No.					
Unit No.		๒0 FA-1	๒1 FA-1	๒๒ FA-1	๒3 FA-1
รายละเอียดการตรวจเช็ค	ระยะ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1
ประเภทของงานบำรุงรักษา ----->	A	A	A	A	A
1 ตรวจสอบความเรียบร้อย	M	I	I	I	I
2 ตรวจแรงดัน Input และอุปกรณ์	M	I	I	I	I
3 ตรวจสอบวงจรควบคุม; อุปกรณ์	A	I	I	I	I
4 ตรวจสอบ Battery	Q	I	I	I	I
5 ตรวจสอบสายเคเบิล	A	I	I	I	I
6 ตรวจสอบตู้	S	I	I	I	I
7 กวดขันน๊อตที่ Terminal	A	I	I	I	I
8 ทำความสะอาดตู้; อุปกรณ์	Q	I	I	I	I
9 จัดเรียงสายเคเบิล	A	I	I	I	I
10 ตรวจเช็คสถานะ LED	M	I	I	I	I
11 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ ภายในตู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิง ไหม้ Heat Detector, Smoke Detector, Pull Manual Speaker/strobe light Public Address B1- 6FL ว่าทำงานปกติหรือไม่	M	I	I	I	I
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาที่จบงาน		--/--	--/--	--/--	--/--
วันที่ปฏิบัติงาน		/ /	/ /	/ /	/ /

บันทึกเพิ่มเติมของช่างผู้ปฏิบัติงาน :

หมายเหตุ สภาวะ	19/1/๕๖	15:00 - 17:00
1 : ปกติ		
2 : ทำงานผิดปกติ		
3 : อุปกรณ์ชำรุด		
4 : ทำการซ่อมแซม		
5 : เปลี่ยนอุปกรณ์		

บันทึกเพิ่มเติมของหัวหน้างาน และเซ็นชื่อรับรองด้านหลัง ----->

ORIGINAL



Nantawan Management Co.,Ltd.

MAINTENANCE FORM

Equipment : Fire Alarm Control Cabinet

Building : O-NES TOWER

CDC
Controlled Copy
Controlled Copy

Document No. : 151-MF-S13(01)

Effective date : 1/5/2023

Filing No. : _____

Running No.	Unit No.	15 FA-1	16 FA-1	17 FA-1	18 FA-1	19 FA-1
รายละเอียดการตรวจเช็ค	ระยะ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1
ประเภทของงานบำรุงรักษา ----->		A	A	A	A	A
1 ตรวจสอบความเรียบร้อย	M	✓	✓	✓	✓	✓
2 ตรวจแรงดัน Input และอุปกรณ์	M	✓	✓	✓	✓	✓
3 ตรวจสอบวงจรควบคุม; อุปกรณ์	A	✓	✓	✓	✓	✓
4 ตรวจสอบ Battery	Q	✓	✓	✓	✓	✓
5 ตรวจสอบสายเคเบิล	A	✓	✓	✓	✓	✓
6 ตรวจสอบสภาพตู้	S	✓	✓	✓	✓	✓
7 กวดขันน็อตที่ Terminal	A	✓	✓	✓	✓	✓
8 ทำความสะอาดตู้; อุปกรณ์	Q	✓	✓	✓	✓	✓
9 จัดเรียงสายเคเบิล	A	✓	✓	✓	✓	✓
10 ตรวจเช็คสถานะ LED	M	✓	✓	✓	✓	✓
11 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์	M	✓	✓	✓	✓	✓
ภายในตู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิง						
เช่น Heat Detector,						
Smoke Detector, Pull Manual						
Speaker/strobe light						
Public Address B1- 6FL						
ว่าทำงานปกติหรือไม่						
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาที่จบงาน		___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___
วันที่ปฏิบัติงาน		/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
บันทึกเพิ่มเติมของช่างผู้ปฏิบัติงาน :						
หมายเหตุ	สถานะ	19/11/66		15:00 - 17:00		
1 : ปกติ						
2 : ทำงานผิดปกติ						
3 : อุปกรณ์ชำรุด						
4 : ทำการซ่อมแซม						
5 : เปลี่ยนอุปกรณ์						

บันทึกเพิ่มเติมของหัวหน้างาน และเซ็นชื่อรับรองด้านหลัง ----->

เอกสารที่ 2-6

เอกสารรายงานการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ/ซ้อมดับเพลิง

เอกสารที่ 2-7

ตำแหน่งจุดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง

เอกสารที่ 2-8

สำเนาผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำหอฝิ่งเย็นของโครงการ




Ref. No. W652/12/23

Report No. 2312/387

253/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 ธันวาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 20 ธันวาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 20 ธันวาคม 2566-3 มกราคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 4 มกราคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : 
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	จุดที่ไหลเข้าเดิมในระบบ
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.18
Free Chlorine (mg/L)	DPD Colorimetric Method (4500-Cl G.)	0.05
Combined Chlorine (mg/L)	DPD Colorimetric Method (4500-Cl G.)	<0.02
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	250
Legionella spp. (CFU/1,000 mL)	Membrane Filter Technique (9260 J.)	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สี

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----




Ref. No. W653/12/23

Report No. 2312/387

253/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 ธันวาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 20 ธันวาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมนเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 20 ธันวาคม 2566-3 มกราคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 4 มกราคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : 
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ในอ่างรองรับน้ำ
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	8.34
Free Chlorine (mg/L)	DPD Colorimetric Method (4500-Cl G.)	0.05
Combined Chlorine (mg/L)	DPD Colorimetric Method (4500-Cl G.)	0.03
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	280
Legionella spp. (CFU/1,000 mL)	Membrane Filter Technique (9260 J.)	ตรวจไม่พบ

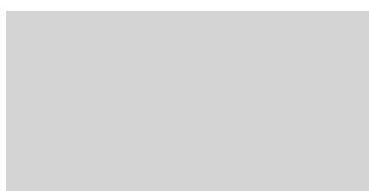
หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สี

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----




Ref. No. W654/12/23

Report No. 2312/387

253/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 ธันวาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 20 ธันวาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 20 ธันวาคม 2566-3 มกราคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 4 มกราคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : 
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ท่อน้ำทิ้งจากห้องฝังเย็น
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	8.67
Free Chlorine (mg/L)	DPD Colorimetric Method (4500-CL G.)	<0.02
Combined Chlorine (mg/L)	DPD Colorimetric Method (4500-CL G.)	0.07
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	400
Legionella spp. (CFU/1,000 mL)	Membrane Filter Technique (9260 J.)	ตรวจไม่พบ

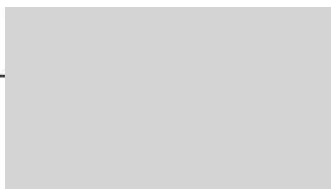
หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สี

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----

เอกสารที่ 2-9

ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบและซ่อมบำรุง COOLING

ใบส่งมอบงาน

บริษัท ฯ ขอขอบคุณที่ท่านได้ใช้บริการสินค้าอาหารของบริษัท ฯ ตามรายการ ดังนี้

We are very grateful to your following order

บริษัทฯ ได้จัดส่งสินค้าดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอแจ้งและส่งมอบงาน ใบส่งมอบงานนี้สามารถอ้างอิงใบกำกับภาษีได้

We has already delivered goods. We would like to notify you and transfer these goods to you

บริษัท เทลิทคอม จำกัด (มหาชน) (ประเทศไทย) จำกัด

ส่งมอบ / DELIVERY

ใบสั่ง ...CT20-0198 102... ใบเสร็จ NO358/17551

แผ่นที่ 1 : บัญชี แผ่นที่ 2 : จัดส่ง แผ่นที่ 3 : ลูกค้า

ภาคผนวกที่ 3

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๔ แผ่น
ตามหนังสืออ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๔ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน
อุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้
สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๔ ราย

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

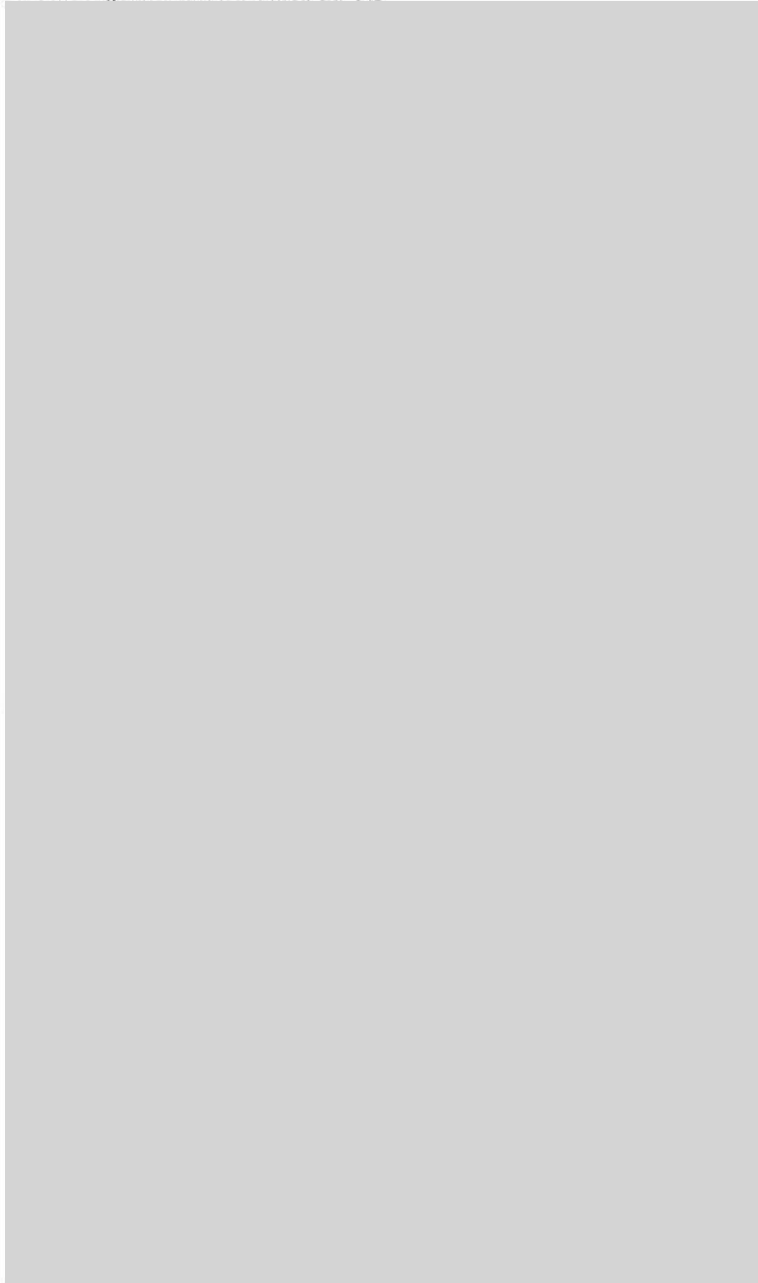
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๑๑

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๓๒๑

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๑๑

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗๔ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 62 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
5	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
6	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	α -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
8	β -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
9	δ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
10	γ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[4]
12	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

13 Carbaryl...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
14	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
15	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric method ^[4] 2) Closed Reflux, Colorimetric method ^[4] 3) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[4]
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
17	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[4]
19	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric method ^[4]
21	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
22	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
24	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

26 Endosulfan II...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
28	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
31	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[4] 2) DPD Colorimetric Method ^[4]
32	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
34	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[4]
35	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
36	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
37	Malathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
38	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
39	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]

40 Methiocarb...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
41	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
42	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
43	Methyl parathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1-Naphthol	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
45	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4] 2) Soxhlet Extraction Method ^[4]
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
48	pH	Electrometric Method ^[4]
49	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
50	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
51	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
52	Settleable Solids	Settleable Solids Method ^[4]
53	Sulfide	1) Iodometric method ^[4] 2) Methylene blue method ^[4]
54	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
55	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]

56 Total Kjeldahl Nitrogen...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ^[4]
57	Total Phosphorous	Digestion, Colorimetric Method ^[4]
58	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[4]
59	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
60	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
61	Turbidity	Nephelometric Method ^[4]
62	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[4]
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1,2-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
45	1,3-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
46	1,4-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

70 Heptachlor epoxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
74	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
75	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
76	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]

83 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB-1016 - PCB-1221 - PCB-1232	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

- PCB-1242...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	- PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
98	pH	Electrometric method ^[4]
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
102	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
109	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[13,22]
110	TPH (C ₉ -C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,22]
111	TPH (C ₁₇ -C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,22]

112 1,2,4-Trichlorobenzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]

อากาศเสีย...

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 28 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5]
2	Arsenic	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
3	Beryllium	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air- Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air- Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
8	Cobalt	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air- Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air- Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

10 Cresol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]
11	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling ^[5]
12	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
16	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
17	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
19	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
21	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]

22 Sulfur Dioxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
23	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
24	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
25	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
26	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
27	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
28	Xylene	1) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[5]

สิ่งปลูกปลูกหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 38 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,13,27] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
2	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]

3 Antimony...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
4	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,17] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
5	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
6	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
7	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]

8 Chlordane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
9	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,18] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,18]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]

13 2,4-D...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[1,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[26]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23]

2) Soxhlet Extraction...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
20	Kepone	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,28]
21	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
22	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,28]
23	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,19] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[20]
24	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
25	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]

26 Molybdenum...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
27	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
28	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
29	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
30	pH	Electrometric Method ^[32,33]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,21] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,21] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
32	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
33	Silvex	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[26]
34	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
35	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,13,27] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
37	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
38	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
3	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
5	Antimony	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,17] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
7	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,25]
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
9	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
13	Benzoic acid	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
14	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
22	Butyl benzyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24]
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
24	Carbazole	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
27	Chlordane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
28	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
32	2-Chlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,15,18]

35 Chromium (VI)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,18]
36	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[29,30,31]
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[26]
39	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
40	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
41	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
43	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
44	1,2-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
45	1,3-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
46	1,4-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]

52 trans-1,2-Dichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
53	2,4-Dichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
57	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
58	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24]
59	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
60	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
61	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
62	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
63	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24]
64	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
65	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
67	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]

๖๖ Fluorene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
68	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
69	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
70	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
71	Hexachlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
74	α-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
75	β-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
76	γ-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
78	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
80	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[20]
84	Methanol	Equilibrium Headspace, Gas chromatographic Method ^[12,22]
85	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
88	2-Methylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
89	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
91	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
93	Nitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]

96 Polychlorinated...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
97	Pentachlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
98	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
99	Phenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
100	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
101	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,21]
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
107	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
108	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[14,22]

109 TPH (C₅-C₁₆)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
109	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
110	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. **ราชกิจจานุเบกษา**. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง. **ราชกิจจานุเบกษา**. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. SW-846, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils**. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium**. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction**. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction**. SW-846 Method 3540C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction**. SW-846 Method 3550C, 200

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A**, 2014.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C**, 2003.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed-System Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A**, 2002.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B**, 2007.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A**, 1992.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A**, 1992.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7470A**, 1994.
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7471B**, 2007.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride), SW-846 Method 7741A**, 1994.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B**, 2007.
24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Phthalate Esters by Gas Chromatography with Electron Capture Detection (GC/ECD). SW-846 Method 8061A**, 1996.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B**, 2007.
26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chlorinated Herbicides By GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8151A**, 1996.
27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D**, 2018.
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **SemiVolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E**, 2018.
29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C**, 2004.
30. 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.
31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric. SW-846 Method 9014**, 2014.
32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.
33. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004

ภาคผนวกที่ 4

ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย



Ref. No. W678-W679/07/23

Report No. 2307/349

253/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 กรกฎาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 21 กรกฎาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 21-27 กรกฎาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 3 สิงหาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสมพงษ์ ศรีสถาวร
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อดักไขมัน)	น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อกักน้ำใส)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.38	6.45	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	1,903	19	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	3,660	29.0	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C**	378	342	ไม่เกิน 500 ^[2]
Settleable Solids (mL/L)	Settleable Solids (2540 F.)	250	5	ไม่เกิน 0.5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	217	23	ไม่เกิน 35
Sulfide (mg/L)	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F.)	2.7	<0.06	ไม่เกิน 1.0
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	103	<2	ไม่เกิน 20
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	>160,000	40,000	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	160,000	22,000	-



Ref. No. W680/07/23

Report No. 2307/349

253/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

- น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 224 มิลลิกรัมต่อลิตร

[1] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้เป็นค่าที่ถูกหักลบด้วยปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ตามปกติแล้ว

[2] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารที่ละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----



Ref. No. W680/07/23

Report No. 2307/349

253/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 กรกฎาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 21 กรกฎาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 21-27 กรกฎาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 3 สิงหาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสมพงษ์ ศรีสัตถาวร
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (บ่อตรวจคุณภาพน้ำ)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.85	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	10	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	7.0	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C**	252	ไม่เกิน 500 ^[2]
Settleable Solids (mL/L)	Settleable Solids (2540 F.)	<0.1	ไม่เกิน 0.5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldhl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	8.6	ไม่เกิน 35
Sulfide (mg/L)	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F.)	<0.06	ไม่เกิน 1.0
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 20
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	13,000	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	5,400	-



Ref. No. W678-W679/07/23

Report No. 2307/349

253/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อดักไขมัน) : เหลืองขุ่น ตะกอนมาก
2. น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อกักน้ำใส) : เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

- น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 224 มิลลิกรัมต่อลิตร

[1] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้เป็นค่าที่ถูกหักลบด้วยปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ตามปกติแล้ว

[2] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารที่ละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

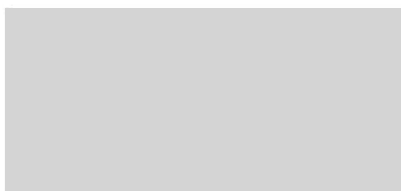
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----



Ref. No. W917-W918/07/23

Report No. 2308/451

253/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 28 สิงหาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 28 สิงหาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมนเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 28 สิงหาคม-4 กันยายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 6 กันยายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวิษณุ อยู่สุข
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อดักไขมัน)	น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อบำบัดน้ำใส)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.70	6.85	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	1,510	18	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	1,640	18.7	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C**	836	364 ^[1]	ไม่เกิน 500 ^[2]
Settleable Solids (mL/L)	Settleable Solids (2540 F.) ¹	110	0.4	ไม่เกิน 0.5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldhl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	296	16	ไม่เกิน 35
Sulfide (mg/L)	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F.)	2.4	<0.06	ไม่เกิน 1.0
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	362	2	ไม่เกิน 20
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	160,000	4,600	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	28,000	1,100	-



Ref. No. W917-W918/07/23

Report No. 2308/451

253/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อดักไขมัน) : เหลืองขุ่น ตะกอนมาก
 2. น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อกักน้ำใส) : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
 - น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 236 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - [1] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้เป็นค่าที่ถูกหักลบด้วยปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ตามปกติแล้ว
 - [2] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารที่ละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)
- Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
- Method** = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----



Ref. No. W919/07/23

Report No. 2308/451

253/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 28 สิงหาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 28 สิงหาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 28 สิงหาคม-4 กันยายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 6 กันยายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวิชณ อยู่สุข
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (ปอดตรวจคุณภาพน้ำ)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.72	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	2	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	2.2	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C**	350 ^[1]	ไม่เกิน 500 ^[2]
Settleable Solids (mL/L)	Settleable Solids (2540 F.)	<0.1	ไม่เกิน 0.5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldhl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	2.7	ไม่เกิน 35
Sulfide (mg/L)	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F.)	<0.06	ไม่เกิน 1.0
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 20
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	1,700	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	1,300	-



Ref. No. W919/07/23

Report No. 2308/451

253/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สี ตะกอนเล็กน้อย

- น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 236 มิลลิกรัมต่อลิตร

[1] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้เป็นค่าที่ถูกหักลบด้วยปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ตามปกติแล้ว

[2] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารที่ละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

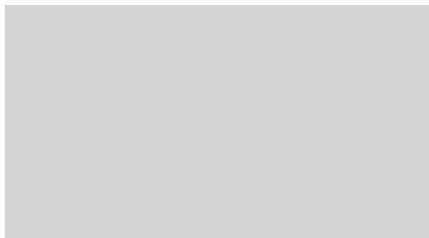
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----



Ref. No. W787-W788/09/23

Report No. 2309/446

253/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 กันยายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 25 กันยายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมนเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 25 กันยายน-3 ตุลาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 4 ตุลาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวิษณุ อยู่สุข
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อดักไขมัน)	น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อกักน้ำใส)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.47	6.69	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	1,826	7	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	2,230	10.7	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C**	868	264 ⁽¹⁾	ไม่เกิน 500 ⁽²⁾
Settleable Solids (mL/L)	Settleable Solids (2540 F.)	150	0.1	ไม่เกิน 0.5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	235	11	ไม่เกิน 35
Sulfide (mg/L)	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F.)	3.2	<0.06	ไม่เกิน 1.0
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	470	5	ไม่เกิน 20
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	>160,000	680	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	110,000	17	-



Ref. No. W787-W788/09/23

Report No. 2309/446

253/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

- น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อดักไขมัน) : เหลืองขุ่น ตะกอนมาก
 - น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อกักน้ำใส) : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
- น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 220 มิลลิกรัมต่อลิตร
- [1] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้เป็นค่าที่ถูกลบด้วยปริมาณสารที่ละลายได้ในน้ำใช้ตามปกติแล้ว
- [2] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารที่ละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)
- Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
- Method** = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----



Ref. No. W789/09/23

Report No. 2309/446

253/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 กันยายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 25 กันยายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 25 กันยายน-3 ตุลาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 4 ตุลาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวิชณุ อยู่สุข
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (บ่อตรวจคุณภาพน้ำ)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.93	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	<2	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	<2.0	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C**	310 ^[1]	ไม่เกิน 500 ^[2]
Settleable Solids (mL/L)	Settleable Solids (2540 F.)	<0.1	ไม่เกิน 0.5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldhl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	3.0	ไม่เกิน 35
Sulfide (mg/L)	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F.)	0.07	ไม่เกิน 1.0
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 20
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	240	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	130	-



Ref. No. W789/09/23

Report No. 2309/446

253/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส

- น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 220 มิลลิกรัมต่อลิตร

[1] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้เป็นค่าที่ถูกหักลบด้วยปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ตามปกติแล้ว

[2] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารที่ละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

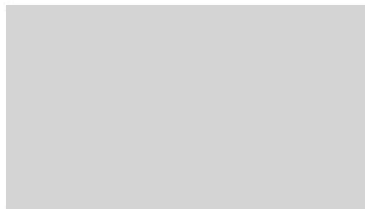
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----



Ref. No. W749-W750/10/23

Report No. 2310/474

253/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 27 ตุลาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 27 ตุลาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 27 ตุลาคม-6 พฤศจิกายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 7 พฤศจิกายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวิษณุ อยู่สุข
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อดักไขมัน)	น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อกักน้ำใส)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.23	6.30	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	1,327	18	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	1,370	28.0	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C*	1,029	282 ^[1]	ไม่เกิน 500 ^[2]
Settleable Solids (mL/L)	Settleable Solids (2540 F.)	120	0.4	ไม่เกิน 0.5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	160	23	ไม่เกิน 35
Sulfide (mg/L)	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F.)	2.4	<0.06	ไม่เกิน 1.0
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	218	<2	ไม่เกิน 20
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	>160,000	35,000	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	92,000	24,000	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

- น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อดักไขมัน) : เหลืองขุ่น ตะกอนมาก
- น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อกักน้ำใส) : เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย
- น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 152 มิลลิกรัมต่อลิตร

[1] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้เป็นค่าที่ถูกหักลบด้วยปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ตามปกติแล้ว

[2] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารที่ละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

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

Method* = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



Ref. No. W751/10/23

Report No. 2310/474

253/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมนเนจเม้นท์ จำกัด
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวิษณุ อยู่สุข
วันที่เก็บตัวอย่าง : 27 ตุลาคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง : 27 ตุลาคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 27 ตุลาคม-6 พฤศจิกายน 2566
วันที่ออกรายงาน : 7 พฤศจิกายน 2566
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (บ่อตรวจคุณภาพน้ำ)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.98	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	16	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	54.0	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C*	470 ^[1]	ไม่เกิน 500 ^[2]
Settleable Solids (mL/L)	Settleable Solids (2540 F.)	0.6	ไม่เกิน 0.5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	17	ไม่เกิน 35
Sulfide (mg/L)	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F.)	<0.06	ไม่เกิน 1.0
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 20
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	92,000	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	54,000	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

- น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 152 มิลลิกรัมต่อลิตร

[1] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้เป็นค่าที่หักกลับด้วยปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ตามปกติแล้ว

[2] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารที่ละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

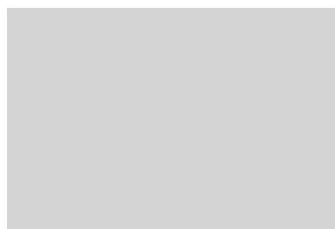
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

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

Method* = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





Ref. No. W786-W787/11/23

Report No. 2311/487

253/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 24 พฤศจิกายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 24 พฤศจิกายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมนเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 24 พฤศจิกายน-4 ธันวาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 6 ธันวาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวิษณุ อยู่สุข
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อดักไขมัน)	น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อบำบัดน้ำใส)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.76	6.05	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	1,484	17	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	1,320	8.7	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C*	502	324 ^[1]	ไม่เกิน 500 ^[2]
Settleable Solids (mL/L)	Settleable Solids (2540 F.)	100	<0.1	ไม่เกิน 0.5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	355	15	ไม่เกิน 35
Sulfide (mg/L)	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F.)	4.5	<0.06	ไม่เกิน 1.0
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	495	3	ไม่เกิน 20
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	35,000	7,000	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	24,000	3,300	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

- น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อดักไขมัน) : เหลืองขุ่น ตะกอนมาก
 - น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อบำบัดน้ำใส) : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
- น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 150 มิลลิกรัมต่อลิตร
- [1] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้เป็นค่าที่ถูกหักลบด้วยปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ตามปกติแล้ว
- [2] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารที่ละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

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

Method* = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/1

Ref. No. W788/11/23

Report No. 2311/487

253/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 24 พฤศจิกายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 24 พฤศจิกายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมนเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 24 พฤศจิกายน-4 ธันวาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 6 ธันวาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวิษณุ อยู่สุข
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (บ่อตรวจคุณภาพน้ำ)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.23	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	12	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	32.0	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C*	310 ^[1]	ไม่เกิน 500 ^[2]
Settleable Solids (mL/L)	Settleable Solids (2540 F.)	0.2	ไม่เกิน 0.5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	17	ไม่เกิน 35
Sulfide (mg/L)	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F.)	0.07	ไม่เกิน 1.0
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 20
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	24,000	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	13,000	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

- น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 150 มิลลิกรัมต่อลิตร

[1] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้เป็นค่าที่ถูกหักลบด้วยปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ตามปกติแล้ว

[2] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารที่ละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

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

Method* = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



Ref. No. W648-W649/12/23

Report No. 2312/387

253/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 ธันวาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 20 ธันวาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 20 ธันวาคม 2566-3 มกราคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 4 มกราคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสมพงษ์ ศรีสถาวร
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อดักไขมัน)	น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อบำบัดน้ำใส)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.68	6.61	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	1,293	16	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	630	17.7	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C*	634	208 ⁽¹⁾	ไม่เกิน 500 ⁽²⁾
Settleable Solids (mL/L)	Settleable Solids (2540 F.)	130	0.1	ไม่เกิน 0.5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	213	19	ไม่เกิน 35
Sulfide (mg/L)	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F.)	3.4	<0.06	ไม่เกิน 1.0
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	239	<2	ไม่เกิน 20
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	>160,000	>160,000	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	160,000	130,000	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

- น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อดักไขมัน) : น้ำตาลขุ่น ตะกอนมาก
- น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อบำบัดน้ำใส) : เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

- น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 234 มิลลิกรัมต่อลิตร

⁽¹⁾ ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้เป็นค่าที่ถูกหักลบด้วยปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ตามปกติแล้ว

⁽²⁾ ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารที่ละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

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

Method* = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



Ref. No. W650/12/23

Report No. 2312/387

253/12/65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 ธันวาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 20 ธันวาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 20 ธันวาคม 2566-3 มกราคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 4 มกราคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสมพงษ์ ศรีสถาวร
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (บ่อตรวจคุณภาพน้ำ)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.41	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	14	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	19.7	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C*	286 ⁽¹⁾	ไม่เกิน 500 ⁽²⁾
Settleable Solids (mL/L)	Settleable Solids (2540 F.)	0.1	ไม่เกิน 0.5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	19	ไม่เกิน 35
Sulfide (mg/L)	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F.)	<0.06	ไม่เกิน 1.0
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 20
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	>160,000	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	110,000	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

- น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 234 มิลลิกรัมต่อลิตร

⁽¹⁾ ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้เป็นค่าที่ถูกหักลบด้วยปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ตามปกติแล้ว

⁽²⁾ ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารที่ละลายในน้ำใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)

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

Method* = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ภาคผนวกที่ 5

เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

ตารางสรุปรายการเอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้ง

รายการตรวจวัด	เครื่องมือเก็บตัวอย่าง	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์
	ชื่อเครื่องมือ	ชื่อเครื่องมือ
คุณภาพน้ำ		
- pH	-	- pH Meter
- BOD ₅	-	- BOD Analyzer
- TSS	-	- Electronic Balance
- TDS	-	- Electronic Balance
- Settleable Solids	-	- Electronic Balance
- TKN	-	- Electronic Balance
- Sulfide	-	- Electronic Balance
- Grease & Oil	-	- Electronic Balance
- TCB	-	- Incubator
- FCB	-	- Water Bath
- Free Chlorine	-	-
- Combined Chlorine	-	-
- <i>Legionella spp.</i>	-	- Incubator



QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584



CERTIFICATE No : 23E8494

REFERENCE No : 70413-1

PAGE : 1 OF 3

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : pH METER

MANUFACTURER : HANNA

MODEL : HI 3512

SERIAL No : TH118035


ID No : pH04/56

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : 

CALIBRATION DATE : 06-Sep-23

APPROVED BY : 

ISSUED DATE : 06-Sep-23

RECEIVED DATE : 31-Aug-23

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.



QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No : 23E8494

PAGE : 2 OF 3

Calibration Report

EQUIPMENT : pH METER
MANUFACTURER : HANNA
ID No : pH04/56
RECEIVED DATE : 31-Aug-23
AMBIENT TEMPERATURE : 23 ° C ± 3 ° C
MODEL : HI 3512
SERIAL NUMBER : TH118035
CALIBRATION DATE : 06-Sep-23
RELATIVE HUMIDITY : 50 % RH ± 10% RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY DIRECT MEASUREMENT METHOD BASED ON WI-TQ-062 AND WI-TQ-063. THE DISPLAY UNIT WAS TESTED BY GENERATING STANDARD VOLTAGE TO THE UNIT AND READ THE VALUE COMPARED WITH CALCULATED VALUE. THE DISPLAY AND ELECTRODE WAS CALIBRATED BY USING STANDARD pH BUFFER
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No/ LOT No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) pH STANDARD SOLUTION	00651-06	CC767907	4880-13836406	29-Dec-24
2) pH STANDARD SOLUTION	00651-08	CC765602	4881-13757019	18-Nov-24
3) pH STANDARD SOLUTION	00651-10	CC767180	4882-13813369	14-Dec-24
4) PROCESS CALIBRATOR	CA150	91S6079	23E1312	19-Apr-24
5) BATH	260014	1247 48074	22T9870	13-Sep-23
6) THERMOMETER WITH PROBE	421504	55000379	22T9904	13-Sep-23

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO SI UNIT MAINTAINED AT :-
 - NATIONAL INSTITUTE OF STANDARD AND TECHNOLOGY, USA.
 - NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

RESULT OF CALIBRATION : ADJUSTMENT

1. DISPLAY UNIT ONLY

SLOPE FACTOR $k = 2.303 \text{ RT/F} = 59 \text{ mV/pH}$

mV APPLIED	UUC READING (mV)	CORRECTION (mV)	UUC READING (pH)	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (± mV)	COVERAGE FACTOR k
414.11	414.6	-0.49	-0.290	0.15	2.00
354.95	355.4	-0.45	0.741	0.15	2.00
295.80	296.3	-0.50	1.773	0.15	2.00
236.64	237.1	-0.46	2.804	0.15	2.00
177.48	177.9	-0.42	3.835	0.15	2.00
118.32	118.7	-0.38	4.867	0.15	2.00
59.16	59.6	-0.44	5.898	0.15	2.00
0.00	0.4	-0.40	6.930	0.15	2.00
-59.16	-58.8	-0.36	7.961	0.15	2.00
-118.32	-117.9	-0.42	8.992	0.15	2.00
-177.48	-177.1	-0.38	10.024	0.15	2.00
-236.64	-236.3	-0.34	11.055	0.15	2.00
-295.80	-295.5	-0.30	12.087	0.15	2.00
-354.95	-354.6	-0.35	13.118	0.15	2.00
-414.11	-413.8	-0.31	14.149	0.15	2.00



CERTIFICATE No : 23E8494

PAGE : 3 OF 3

Calibration Report

RESULT OF CALIBRATION (CONTINUE) :**2. DISPLAY UNIT WITH pH ELECTRODE S/N: 09081C6M**

STANDARD pH BUFFER SOLUTION (pH)	UUC READING (pH)	CORRECTION (pH)	VALUE BEFORE ADJUSTMENT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (\pm pH)	COVERAGE FACTOR k
4.006	4.006	0.000	4.015	0.012	2.00
7.000	7.000	0.000	6.914	0.012	2.00
10.008	10.010	-0.002	9.996	0.014	2.00

3. DISPLAY UNIT WITH TEMPERATURE

STANDARD READING ($^{\circ}$ C)	UUC READING ($^{\circ}$ C)	CORRECTION ($^{\circ}$ C)	VALUE BEFORE ADJUSTMENT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (\pm $^{\circ}$ C)	COVERAGE FACTOR k
25.005	25.0	0.005	---	0.0085	2.00

4. PERCENT SLOPE 100%

UUC : UNIT UNDER CALIBRATION

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k , PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

CERT.No.: HS-U017D

Harikul Science Co.,Ltd.
 694 Soi Ratchadanivet 24, Pracharatbamphen,
 Samsaennok, Huaikhwang, Bangkok 10310
 Tel: 0-2274-2456 Fax: 0-2274-2443
 Email: info@harikul.com www.harikul.com
Certificate of Calibration

Calibration Date : 3 Apr 23
 Submitted by : S.P.S CONSULTING SERVICE CO.,LTD
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol,
 Chatuchak, Bangkok, Thailand 10900

Avg Room Temp : 20 °C
 Avg Water Temp : 20 °C
 Air Pressure : 760.00 mmHg
 Salinity : 0 ppt

Model : YSI 5000
 S/N : 15B100751
 Probe : YSI 5010
 S/N : 22D100097
 ID NO. : -
 Air Temp ref : S/N. E00522
 Barometric ref : S/N. E00522
 Water Temp ref : S/N. 11431
 Technician : Kittipong M.

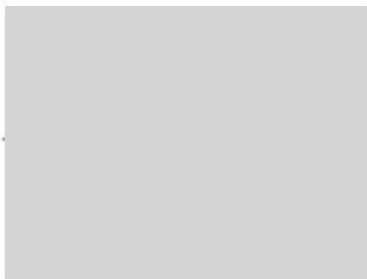
Calibration Details

Calibration Point	100% air sat. (@20 °C, DO = 9.09 mg/l)	(status)	(status)
Measurement 1 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 2 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 3 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 4 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 5 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 6 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 7 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 8 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 9 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 10 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Mean Measurement	9.08	mg/l	-
Inaccuracy	0.01	mg/l	-
Overall Status	(PASS)		

Manufacturer Specification

Accuracy = +/- 0.02 mg/l

- 1) This certificate is issued based on the result that are found as shown on date and place of test only.
- 2) The calibration procedure followed in accordance with Harikul Science Co., Ltd.
- 3) This result shall not be used for advertising purpose.





CERTIFICATE No : 23M2442

REFERENCE No : 68471-2

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE

MANUFACTURER : SARTORIUS

MODEL : BSA224S-CW

SERIAL No : 36591843

ID No : BA 09/61

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY :

CALIBRATION DATE :

10-Mar-23

APPROVED BY :

ISSUED DATE :

16-Mar-23

RECEIVED DATE :

10-Mar-23



CERTIFICATE No : 23M2442

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE MODEL : BSA224S-CW
MANUFACTURER : SARTORIUS S/N : 36591843
ID No : BA 09/61 RECEIVED DATE : 10-Mar-23
AIR PRESSURE : 1010mbar \pm 1mbar CALIBRATION DATE : 10-Mar-23
AMBIENT TEMPERATURE : 23° C \pm 1° C RELATIVE HUMIDITY : 49 %RH \pm 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS NOT ADJUSTED BEFORE CALIBRATION. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	M2302013S	02-Feb-25
2) STANDARD WEIGHT	E2	15843	M2302014S	02-Feb-25

3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH CENTRAL BUREAU OF WEIGHTS&MEASURES

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

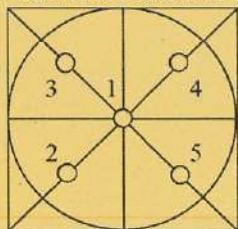
2. TARE FUNCTION : NORMAL

3. REPEATABILITY OF READING AT 200 g WAS 0 g

4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (\pm g)
0.0	0.0000	0.0000	0.000058
0.1	0.1000	0.0000	0.000059
0.2	0.2000	0.0000	0.000059
0.5	0.5000	0.0000	0.000060
1.0	1.0000	0.0000	0.000060
2.0	2.0000	0.0000	0.000061
5.0	5.0000	0.0000	0.000063
10.0	10.0000	0.0000	0.000067
20.0	20.0001	-0.0001	0.000073
50.0	50.0000	0.0000	0.00011
100.0	100.0001	-0.0001	0.00019
200.0	200.0000	0.0000	0.00032

5. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)
1	100.0000
2	99.9999
3	99.9998
4	100.0001
5	100.0000
OFF-CENTER LOADING	0.0002

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR $k=2$, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD

214 Bangwack Rd. Bangpai Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 <http://www.mit.in.th>



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : S2023090437-0003

Date Issued : 28-Sep-23

Customer : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Phaholyothin 24 Phaholyothin Road., Jompol, Chatuchak,
Bangkok 10900

Equipment : Incubator

Manufacturer : BINDER

Model : BD 115

Serial No. : 12-16967

ID No./Tag No. : IN 05/56

Date Received : 22-Sep-23

Date Calibrated : 22-Sep-23

Calibrated by :

Calibration Method or Calibration Procedure Used

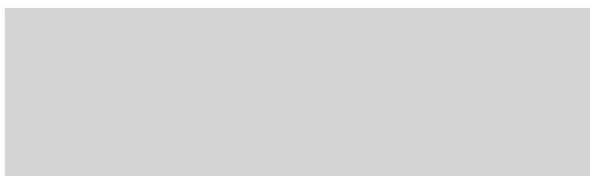
Standard method : CP-05 TLAS G-20.

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 Miracle International Technology Company Limited.



Certificate No. : S2023090437-0003

Environment : Ambient Temperature : Start record 24.3 °C, Stop record 24.5 °C

Relative Humidity : Start record 54.8 %RH, Stop record 54.6 %RH

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability ¹ (°C)	Measured Uniformity ² (°C)	Overall Variation ³ (°C)
35	35.0	35.0	0.08	0.17	0.31
41.5	41.5	41.5	0.04	0.18	0.25

Without adjustment

Calibration Temperature (°C)	STD No. 1 (°C)	STD No. 2 (°C)	STD No. 3 (°C)	STD No. 4 (°C)	STD No. 5 (°C)	STD No. 6 (°C)	STD No. 7 (°C)	STD No. 8 (°C)	STD No. 9 (°C)	Uncertainty ⁴ ±°C
35	34.83	34.85	34.97	34.82	34.84	34.95	34.90	34.80	34.93	0.23
41.5	41.36	41.38	41.46	41.32	41.28	41.48	41.40	41.33	41.44	0.23

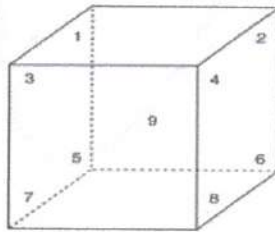
Calibration Temperature (°C)	MPE (±°C)	Pass / Fail with Guard Band								
		No. 1 (°C)	No. 2 (°C)	No. 3 (°C)	No. 4 (°C)	No. 5 (°C)	No. 6 (°C)	No. 7 (°C)	No. 8 (°C)	No. 9 (°C)
35.00	0.5	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
41.50	0.5	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass

Pass = $|\text{error}| + |\text{uncertainty}| \leq |\text{MPE}|$

Fail = $|\text{error}| + |\text{uncertainty}| > |\text{MPE}|$

Note : Probe No. 9 is Reference Probe

Setting Air Fresh No. 0



Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202306247-001 for Data Acquisition STD-286 Module 1 Serial No. MY44023139, Due 24-Dec-23

Notes : 1. The temperature stability is the one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time.

3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

4. The uncertainty of measurement is included temperature stability.

5. The temperature uniformity, stability, overall variation and indicating temperature is applicable to all air or gas filled temperature controlled enclosures at atmospheric pressure.

End of Certificate

**QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.**

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

www.qcalibration.com



CERTIFICATE No : 23T2448

REFERENCE No : 68471-8

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : WATER BATH

MANUFACTURER : MEMMERT

MODEL : WNB29

SERIAL No : L614.0123

ID No : WB 05/58

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY :**CALIBRATION DATE** :

10-Mar-23

APPROVED BY :**ISSUED DATE** :

17-Mar-23

RECEIVED DATE :

10-Mar-23

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.



CERTIFICATE No : 23T2448

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
ID NUMBER : WB 05/58
RECEIVED DATE : 10-Mar-23
AMBIENT TEMPERATURE : 26 °C ± 1 °C

MODEL : WNB29
SERIAL NUMBER : L614.0123
CALIBRATION DATE : 10-Mar-23
RELATIVE HUMIDITY : 51 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO ASTM E715-80 (REAPPROVED 2001) BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD. THE PROBES WERE PLACED ON FIVE POINTS AND LOCATED ONE PROBE IN EACH OF THE FOUR CORNERS OF THE BATH AND PLACED THE FIFTH RTD WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE WATER VOLUME (REFERENCE LOCATION) UNDER NO LOAD CONDITION.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

<u>INSTRUMENT</u>	<u>MODEL</u>	<u>SERIAL No</u>	<u>CERTIFICATE No</u>	<u>DUE DATE</u>
1) DATA LOGGER WITH RTD	2625A	6603614	22T7514	05-Jul-23

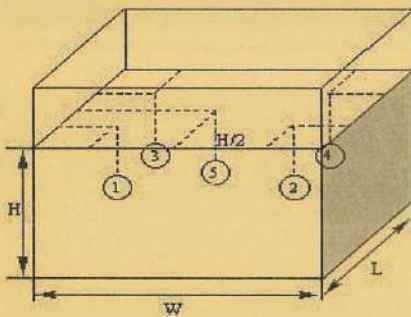
3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



PROBE INSTALLATION
POSITION IN THE BATH

GENERAL INFORMATION

Overall Variation of Ambient Temperature around the Bath (°C) : 0.9

Overall Variation of Line Voltage (V) : 0

Instrument Condition : Normal

BATH PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Radius Uniformity (°C)	Axial Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
50.4	0.12	0.14	0.15	0.34
60.4	0.18	0.23	0.19	0.50

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	
50.4	50.4	49.45	49.42	49.36	49.32	49.42	0.19
60.4	60.4	60.17	60.20	60.06	59.97	60.18	0.25

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE BATH.

NOTE 2 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR $k=2$, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT