

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ฉบับที่ 1/2567 เดือนมกราคม-มิถุนายน
(ฉบับปกปิดข้อมูลที่กฎหมายคุ้มครอง)



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 โอเนสทาวเวอร์ ซอยสุขุมวิท 6 ถนนสุขุมวิท เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
ผู้จัดทำรายงาน	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง 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: (662) 939-4370-72, Fax: (662) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com, www.spscon.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ O-NES TOWER

วันที่ 10 กรกฎาคม 2567

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ O-NES TOWER ของบริษัท นันทวัน จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 1/2567 ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำ รายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน		ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
นายพีระ	เดชอุดม	นักวิชาการด้านการจัดการน้ำเสีย นักวิชาการด้านขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	
นางสาววรารักษ์	เครื่องมือ	นักวิชาการด้านคุณภาพอากาศ	
นางสาวโสภิตา	ประสาทร	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	
นางสาวณัฐพร	โป่ง	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	

กรรมการผู้จัดการ



สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	II
สารบัญภาพ	II
สารบัญตาราง	IV
บทที่ 1 บทนำ	
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 การดำเนินการ	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 การดำเนินงาน	3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-18
1. การดำเนินการ	3-18
2. ผลการตรวจวิเคราะห์	3-20
3. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-20
4. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา	3-22
บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	4-1
ภาคผนวกที่ 1 หนังสือเห็นชอบรายงานฯ และใบอนุญาตโครงการ	
ภาคผนวกที่ 2 เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	
ภาคผนวกที่ 3 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	
ภาคผนวกที่ 4 รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวกที่ 5 เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ	

.....

สารบัญรูป

รูปที่		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) และจุดจอตลอดดับเพลิงภายในโครงการ	1-9
1.2-5	ผังแสดงการอพยพหนีไฟ	1-10
1.2-6	ผังแสดงทิศทางการจราจรและตำแหน่งป้ายแสดงสัญลักษณ์จราจรชั้นที่ 1	1-13
3.2.1-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	3-19
3.2.1-2	กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-34

สารบัญภาพ

ภาพที่		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	2-50
2.2-8	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	2-51
2.2-9	ป้ายจราจรถาวรระดับเครื่องหมาย	2-51
2.2-10	เครื่องหมายจราจรของโครงการ	2-51
2.2-11	ไฟส่องสว่างทางเข้า-ออกโครงการ	2-51
2.2-12	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	2-51
2.2-13	สุบกากของเสียในโครงการ	2-52
2.2-14	เจ้าหน้าที่ส่วนอาคารสถานที่และส่วนช่าง	2-52
2.2-15	บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังการบำบัด	2-52
2.2-16	บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ	2-52
2.2-17	ระบบสูบน้ำในอาคาร/ถังสำรองน้ำในอาคาร	2-52
2.2-18	ห้องเครื่องไฟฟ้า	2-53

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.2-19	ห้องพักขยะของโครงการ	2-53
2.2-20	ภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่างๆ ของโครงการ	2-53
2.2-21	ป้ายรณรงค์คัดแยกขยะ	2-54
2.2-22	เจ้าหน้าที่ส่วนช่างดูแลความสะอาดในหอฝั่มเย็น	2-54
2.2-23	เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม	2-54
2.2-24	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	2-54
2.2-25	พัดลมดูดอากาศในห้องพักมูลฝอยเปียก	2-54
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 (Heat Detector)	2-55
2.2-30	ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ	2-55
2.2-31	เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบดีเซล	2-55
2.2-32	เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบไฟฟ้า	2-56
2.2-33	หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร	2-56
2.2-34	ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System)	2-56
2.2-35	ตู้เก็บหัวฉีดน้ำดับเพลิง	2-56
2.2-36	ถังดับเพลิงมือถือชนิด CO ₂	2-56
2.2-37	ถังดับเพลิงมือถือชนิด ABC	2-56
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	2-57
2.2-43	จุดรวมพล	2-57
2.2-44	พื้นที่หนีไฟทางอากาศ	2-57
2.2-45	TAG ตรวจสอบถังดับเพลิง	2-57
2.2-46	ร้านรับซื้อของเก่าเข้ามาซื้อมูลฝอยรีไซเคิล	2-58
2.2-47	ป้ายบอกทางหนีไฟ	2-58
2.2-48	ลูกธนูขนาดชะลอความเร็ว	2-58
2.2-49	กระจกนูน (Convex Mirror)	2-58
2.2-50	ห้องควบคุม CCTV	2-58

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.2-51	ลานจอดรถของโครงการ	2-59
2.2-52	จุดรับแลกบัตรเข้า-ออกภายในโครงการ	2-59
2.2-53	ป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์	2-59
2.2-54	อุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้น	2-60
2.2-55	ป้ายแนะนำการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ	2-60
2.2-56	อุปกรณ์ PPE ส่วนซ่อมบำรุง	2-60
2.2-57	การดูแลพื้นที่สีเขียว	2-61
2.2-58	บ่อหน่วงน้ำ	2-61
2.2-59	แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP)	2-61
2.2-60	อุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดลำแสง (Project Beam Smoke Detector Receiver)	2-61
2.2-61	พัดลมระบายอากาศบริเวณพื้นที่จอดรถ	2-61
2.2-62	โทรศัพท์ฉุกเฉิน (Telephone Jack)	2-61

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.3-1	แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ	1-14
2.2-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	2-2
3.2-1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	3-2
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-18
3.2.1-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-23
3.2.1-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา	3-25

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและเหตุผลในการจัดทำรายงาน

บริษัท นันทวัน จำกัด ได้ว่าจ้างบริษัท ไทย-ไทย 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)

ในระยะดำเนินการเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 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 แปซิฟิค เฟลส และอาคารสำนักงาน ทุ แปซิฟิค 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 เพื่อนำนํ้ามาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า 1 แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ ของอาคารโครงการ

แหล่งน้ำใช้

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

รีไซเคิลเพื่อใช้ในระบบชักโครก

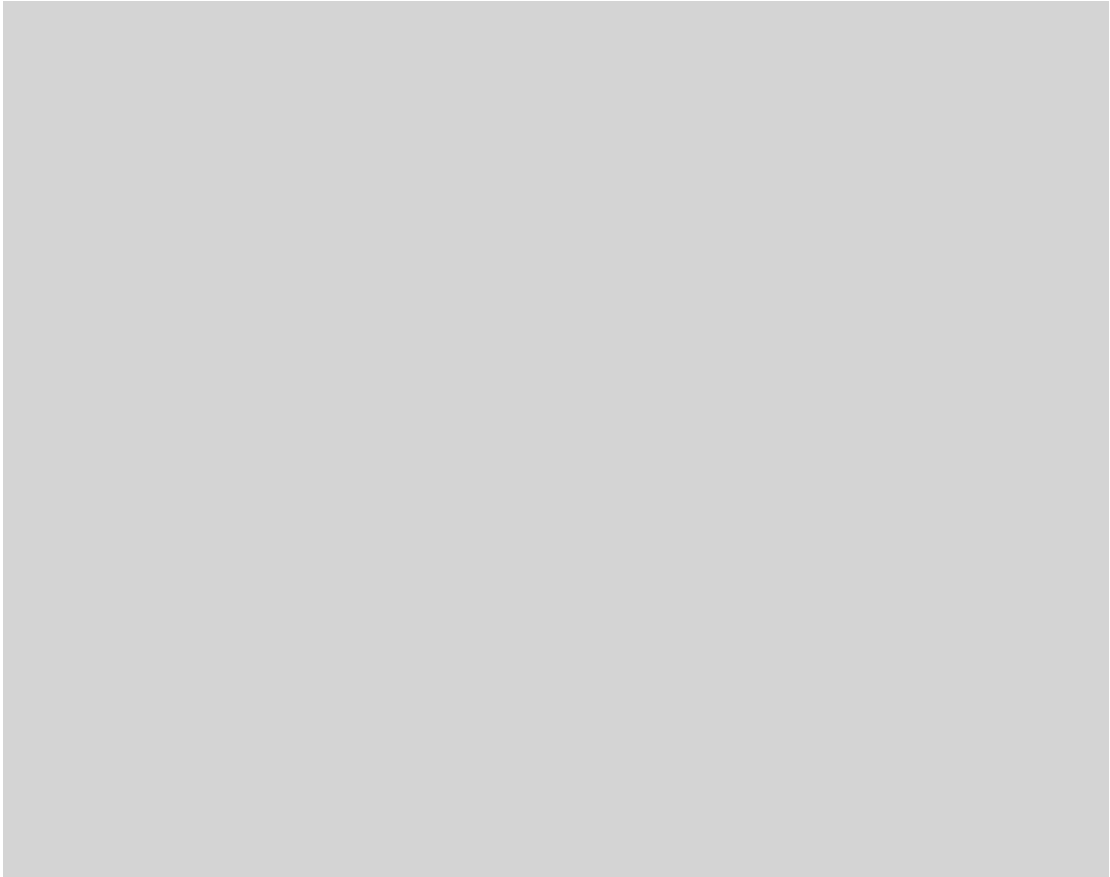
การสำรองน้ำใช้

- 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 และน้ำเสียจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวมปริมาณ 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



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 เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนพัฒนาโครงการ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 6 บริเวณด้านตะวันออกของโครงการต่อไป

- ระบบระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดที่หลีกเลี่ยงการรดน้ำต้นไม้ และใช้ในระบบชักโครกจะถูกสูบโดยเครื่องสูบน้ำ ก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 6 บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการต่อไป



รูปที่ 1.2-2 ผังแสดงระบบระบายน้ำฝนของโครงการ

▪ การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งแต่ชั้นใต้ดิน B5 ถึงชั้นดาดฟ้า 1 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น มีขนาดพื้นที่ 2.65 ตารางเมตร ภายในตั้งถังมูลฝอยจำนวน 4 ถัง (ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงสีน้ำเงิน ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงสีดำ ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงสีขาว ขุ่น 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)



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)



รูปที่ 1.2-4 ตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (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)



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)

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	2567												2568
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.
1. การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	●
2. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม													
2.1 คุณภาพอากาศ	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	●
2.2 เสียง	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	●
2.3 น้ำใช้	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	●
2.4 น้ำเสีย	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	●
2.5 การระบายน้ำ	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	●
2.6 มลฝอย	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	●
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 10 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

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2566 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม

สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2567 เดือนมกราคม-มิถุนายน

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

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 ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทัศนียภาพ การบดบังแสงแดดและทิศทางลม และการดุดกลืนคลื่นวิทยุและบดบังสัญญาณโทรศัพท์

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ O-NES TOWER ของบริษัท นันทวัน แมนเนจเม้นท์ จำกัด ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 สรุปผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ 1. จัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการเพื่อกันขอบเขตพื้นที่อย่างชัดเจน และมีการป้องกันการพังทลายของดินสู่พื้นที่ข้างเคียง	- โครงการจัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการเพื่อกันเขตพื้นที่อย่างชัดเจน และมีการปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการพังทลายของดินสู่พื้นที่ข้างเคียง	-	ภาพที่ 2.2-1
2. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มไม้คลุมดินภายในโครงการ เพื่อให้มีพืชช่วยยึดหน้าดิน	- โครงการมีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มไม้คลุมดินภายในโครงการเพื่อให้มีพืชช่วยยึดหน้าดิน	-	ภาพที่ 2.2-3
1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง 1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการโดยติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว ป้องกันไม่ให้ฝุ่นละอองบนผิวถนนฟุ้งกระจาย รวมทั้งจัดให้มีสัญญาณชะลอความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการ ขนาดความสูง 0.04 เมตร ความกว้าง 0.90 เมตร ความยาว 6 เมตร จำนวน 2 จุดเพื่อชะลอรถยนต์	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลและอำนวยความสะดวกด้านจราจรบริเวณพื้นที่จอดรถ ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว และจัดทำสัญญาณชะลอความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-4 ภาพที่ 2.2-5 ภาพที่ 2.2-48
2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยปลูกพืชคลุมพื้นที่ว่างทั้งหมด เพื่อลดการเกิดฝุ่นละออง	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มไม้คลุมดินภายในโครงการ เพื่อให้มีพืชช่วยยึดหน้าดิน	-	ภาพที่ 2.2-3
3. ทำความสะอาดถนนภายในโครงการทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนนภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-6
4. จัดส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ	- โครงการจัดให้มีส่วนสำหรับรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากการเปิดดำเนินโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-7

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	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	-	ภาพที่ 2.2-61
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 - ปลูกรักษาต้นไม้เขตเขตทดแทนต้นไม้ที่ตาย 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลอย่างสม่ำเสมอ 	-	<p>ภาพที่ 2.2-3</p> <p>ภาพที่ 2.2-57</p>
<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 ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว และจัดทำสัญญาณชะลอความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการ 	-	<p>ภาพที่ 2.2-4</p> <p>ภาพที่ 2.2-5</p> <p>ภาพที่ 2.2-48</p>
<p>2. ติดตั้งป้าย ห้ามเร่งเครื่องยนต์ ไว้ในบริเวณที่จอดรถและทางเดินรถภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้ในบริเวณพื้นที่จอดรถ 	-	ภาพที่ 2.2-53
<p>3. ตรวจสอบและซ่อมแซมป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ ป้ายจำกัดความเร็ว ให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน ไม่ลบเลือน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีส่วนช่างคอยตรวจสอบและซ่อมแซมป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ 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 ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนซอย สุขุมวิท 6 ด้านทิศตะวันออกของโครงการ	- โครงการได้มีการออกแบบและก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบ Conventional Activated Sludge System ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ BOD มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	ภาพที่ 2.2-12 รายละเอียดในบทที่ 3
2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ส่วนช่างทำหน้าที่ดูแลและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	-	ภาพที่ 2.2-14 เอกสารแนบ 2-1
3. ประสานให้สำนักงานเขตคลองเตยให้มาสุบกากไขมันจากส่วนดักไขมันไปกำจัดทุก 15 วัน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ส่วนช่างทำหน้าที่ตรวจสอบและประสานงานด้านการสูบกากตะกอนไปกำจัด	-	ภาพที่ 2.2-13 ภาพที่ 2.2-14
4. ประสานบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอเซียเวสต์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด เป็นต้น มาสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดทุก 1 เดือน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ส่วนช่างทำหน้าที่ตรวจสอบและประสานงานด้านสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัด	-	ภาพที่ 2.2-13 ภาพที่ 2.2-14
5. จัดให้มีบ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 บ่อ เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งภายหลังการบำบัด และก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	- โครงการจัดให้มีบ่อตรวจคุณภาพน้ำ เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งภายหลังการบำบัดและก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-15 ภาพที่ 2.2-16 รายละเอียดในบทที่ 3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ) 6. จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสีย และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ	- 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 เอกสารแนบ 2-14
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 	-	ภาพที่ 2.2-17
<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	-	-
5. ติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการรณรงค์ให้พนักงานการใช้น้ำอย่างประหยัด	-	-
6. กำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและชักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู ซึ่งจะใช้น้ำน้อยกว่าการใส่สายยางฉีดล้างทำความสะอาดโดยตรง	- โครงการได้มีการกำชับพนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและชักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู	-	-
7. จัดให้มีช่างซ่อมบำรุงซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่าการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมทันที	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ส่วนช่างทำหน้าที่ดูแลตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-14 เอกสารแนบ 2-2 เอกสารแนบ 2-14
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 โดยจะทำการระบายน้ำฝนที่กักเก็บไว้ออกภายหลัง จากนั้นจะถูกสูบเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ พร้อมตะแกรงดักขยะ โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิดจุ่มในบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 3 ชุด (ใช้งานพร้อมกัน 3 เครื่อง) อัตราสูบเครื่องละ 1.4 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนพัฒนาโครงการ โดยน้ำฝนจะถูกสูบเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำที่มีตะแกรงดักขยะอยู่ภายใน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 6 บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการต่อไป	- โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้น ก่อนจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-58
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	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	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 พู่น 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	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	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	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	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 โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยเปียก 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 โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยเปียก 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 โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยเปียก 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 2.2-19 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>- โครงการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่างภายในส่วนสำนักงานมีค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างที่เหมาะสมกับพื้นที่ใช้งาน</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) แยกสวิตช์ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างเป็นพื้นที่ย่อยแทน การใช้สวิตช์หนึ่งตัวควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างจำนวนมาก	- โครงการแยกสวิตช์ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างเป็นพื้นที่ย่อยแทนการใช้ สวิตช์หนึ่งตัวควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างจำนวนมาก	-	-
(2) ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) ในห้อง ที่ต้องการแสงสว่างในบางพื้นที่หรือบางช่วงเวลา 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 <ul style="list-style-type: none"> - ปิดจอภาพในเวลาพักเที่ยง หรือเมื่อไม่มีการใช้งานเกิน 15 นาที - ปิดคอมพิวเตอร์หลังเลิกการใช้งานและถอดปลั๊กออกด้วย - ใช้คอมพิวเตอร์ที่เป็นจอภาพแบบ LCD แทนแบบ CRT โดยจอ LCD ใช้พลังงานน้อยกว่า CRT ร้อยละ 50-60 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มีการกำหนดนโยบายและประชาสัมพันธ์วิธีการอนุรักษ์พลังงานให้แก่พนักงานในโครงการ 	-	-
(2) เครื่องถ่ายเอกสาร <ul style="list-style-type: none"> - กดปุ่มพัก (Standby mode) เครื่องถ่ายเอกสารเมื่อใช้งานเสร็จ - ควบคุมการถ่ายเอกสารเฉพาะเท่าที่จำเป็น - ไม่ควรวางเครื่องถ่ายเอกสารไว้ในห้องทำงานปรับอากาศ - ปิดเครื่องถ่ายเอกสารหลังเลิกการใช้งานและถอดปลั๊กออกด้วย 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มีการกำหนดนโยบายและประชาสัมพันธ์วิธีการอนุรักษ์พลังงานให้แก่พนักงานในโครงการ 	-	-
(3) เครื่องโทรสาร <ul style="list-style-type: none"> - กระดาษที่ไวต่อความร้อนทำให้เครื่องโทรสารใช้พลังงานน้อยลง - การใช้อุปกรณ์โทรสารผ่านคอมพิวเตอร์จะช่วยลดการใช้พลังงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)</p> <p>1.2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) โครงการจัดให้มีระบบท่อยืนร่วม (Combined System) ซึ่งเป็นระบบท่อยืนที่ใช้ร่วมกับระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) โดยแบ่งการจ่ายน้ำแต่ละพื้นที่ รายละเอียดดังนี้</p> <p>- โซนล่าง (ชั้นใต้ดิน B5 ถึงชั้นที่ 7) ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว จำนวน 3 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน B5 สํารองดับเพลิงปริมาณ 350 ลูกบาศก์เมตร และรับน้ำจากกรดดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่</p> <p>- โซนบน (ชั้นใต้ดิน 8 ถึงชั้นดาดฟ้า 1) ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน B5 สํารองดับเพลิงปริมาณ 350 ลูกบาศก์เมตร และรับน้ำจากกรดดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่</p>	<p>- โครงการมีการติดตั้งระบบท่อยืน (Stand Pipe) โครงการจัดให้มีระบบท่อยืนร่วม (Combined System) ซึ่งเป็นระบบท่อยืนที่ใช้ร่วมกับระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)</p> <p>- โครงการมีการติดตั้งระบบท่อยืน (Stand Pipe) โครงการจัดให้มีระบบท่อยืนร่วม (Combined System) ซึ่งเป็นระบบท่อยืนที่ใช้ร่วมกับระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>ภาพที่ 2.2-33 ภาพที่ 2.2-34</p> <p>ภาพที่ 2.2-33 ภาพที่ 2.2-34</p>

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 ห้องพัสดุฝอยรวม 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 2.2-33

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 2.2-33 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 (CO ₂) 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	- โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด	-	ภาพที่ 2.2-38
2) ระบบเตือนอัคคีภัย 2.1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) จะทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจจับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร	- โครงการจัดให้มีแผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจจับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ	-	ภาพที่ 2.2-59

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) 2.2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันบริเวณที่จอดรถและทางวิ่ง พื้นที่พาณิชยกรรม 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 พื้นที่พาณิชยกรรม 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 2.2-62
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)	-	ภาพที่ 2.2-60

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 สามารถย่นรวมคน ณ จุดรวมคนทั้งหมด 3 จุด (ขนาดพื้นที่รวม 937.8 ตารางเมตร) สามารถสรุปการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมคนภายในโครงการทั้งหมด 3 จุด (ขนาดพื้นที่รวม 937.8 ตารางเมตร)	- โครงการได้จัดให้มีจุดรวมพลไว้ภายในโครงการ เพื่อรองรับหากเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเกิดเพลิงไหม้		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 พร้อมทั้งกำหนดจุดรวมพลไว้ภายในโครงการ เพื่อรองรับหากเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเกิดเพลิงไหม้	-	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 พร้อมทั้งกำหนดจุดรวมพลไว้ภายในโครงการเพื่อรองรับหากเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเกิดเพลิงไหม้	-	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 และพนักงานดูแลพื้นที่สำนักงาน จำนวน 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 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 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 เอกสารแนบ 2-14
6. จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยและจัดให้มีการซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพคนกรณีเพลิงไหม้เป็นประจำทุกปี โดยล่าสุดดำเนินการฝึกซ้อมบรมดับเพลิงขั้นต้นและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2566 สำหรับปี 2567 จะดำเนินการในช่วงกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	-	เอกสารแนบ 2-6
7. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังของแต่ละชั้นของอาคาร ซึ่งแสดงตำแหน่งห้องต่างๆ ทุกห้อง รวมถึงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ทุกห้อง รวมถึงตำแหน่งที่ตั้งตู้หรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ติดไว้ที่บริเวณหน้าโถงลิฟต์ทุกชั้นซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจน และจะเก็บแปลนแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ในห้องสำนักงานบริเวณชั้นที่ 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>	-	ภาพที่ 2.2-39
<p>10. ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบก๊าซรั่ว (Gas Detector) ในบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน B1 โดยจะมีห้องควบคุมอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ซึ่งในระบบตรวจจับก๊าซ LPG และ NGV ที่รั่วซึมออกจากอุปกรณ์</p>	<p>- โครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบก๊าซรั่ว (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	-	ภาพที่ 2.2-61
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	- โครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบก๊าซรั่ว (Gas Detector) ในบริเวณที่จอดรถ	-	-
9. ติดตั้งพัดลมระบายอากาศมอเตอร์ชนิดป้องกันการระเบิด ซึ่งสามารถใช้ระบายก๊าซในกรณีที่เกิดการรั่วไหลได้ด้วยอัตรา 4 เท่าของปริมาณห้องต่อชั่วโมงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะปรับความเร็วรอบเพื่อใช้ในการระบายควันด้วยอัตรา 6 เท่าของปริมาณห้องต่อชั่วโมง	- โครงการมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณชั้นจอดรถ	-	ภาพที่ 2.2-61
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 ลูกระนาบชะลอความเร็วและติดตั้งกระจกนูน (Convex Mirror) บริเวณจุดกลับสายตาเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยและความปลอดภัยในการขับขี่ภายในโครงการ	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยภายในโครงการ ลูกระนาบชะลอความเร็ว และติดตั้งกระจกนูน (Convex Mirror) เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยและความปลอดภัยในการขับขี่ภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-48 ภาพที่ 2.2-49
5. จัดให้มีที่จอดรถรับจ้างสาธารณะ จำนวน 6 คัน อยู่ภายนอกอาคารบริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ และจัดให้มีการติดตั้งสัญญาณไฟ พร้อมป้ายเรียกรถรับจ้างสาธารณะให้เข้ามาในพื้นที่โครงการ	- โครงการยังไม่มีกำหนดพื้นที่สำหรับจอดรถแท็กซี่ อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดแท็กซี่ชั่วคราวเพื่อรับส่งเจ้าหน้าที่และผู้มาใช้บริการของโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรเพื่อลดผลกระทบด้านจราจรติดขัดบริเวณด้านหน้าโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-5 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. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แจ้งเตือนให้รถติดตั้งระบบก๊าซเข้าจุดตรวจบริเวณชั้นใต้ดิน B1 ถึงชั้นใต้ดิน B3	- โครงการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แจ้งเตือนให้รถติดตั้งระบบก๊าซเข้าจุดตรวจบริเวณชั้นใต้ดิน	-	ภาพที่ 2.2-39
12. จัดทำป้ายชื่อโครงการ และลูกศรทางเข้าออกรถยนต์จากพื้นที่โครงการอย่างเด่นชัด พร้อมติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบเพื่อเป็นจุดสังเกต ให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่จะเข้าสู่โครงการ สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- โครงการมีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรทางเข้าออกบริเวณด้านหน้าของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-2
13. บริษัท นันทวัน จำกัด รับผิดชอบให้พนักงานร่วมกันใช้ระบบขนส่งสาธารณะให้มากขึ้น เพื่อลดปริมาณจราจรที่จะเข้าสู่โครงการ	- โครงการได้มีการกำหนดนโยบายและรณรงค์ให้พนักงานร่วมกันใช้ระบบขนส่งสาธารณะให้มากขึ้น เพื่อลดปริมาณจราจรที่จะเข้าสู่โครงการ	-	-
3.10 การใช้ที่ดิน			
- ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 และกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556	- โครงการได้มีการออกแบบการก่อสร้างอาคารให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 และกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร 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 หากพบว่าการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ 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	- โครงการได้จัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี โดยล่าสุดดำเนินการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2566 สำหรับปี 2567 จะดำเนินการในช่วงกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	-	เอกสารแนบ 2-6
4. ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้สว่างเพียงพอ สามารถมองเห็นรถเข้าและออกจากโครงการได้อย่างชัดเจนในเวลากลางคืน	- โครงการมีการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้สว่างเพียงพอ	-	ภาพที่ 2.2-11
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) ด้านสาธารณสุขโรค สารพิษ - ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-	-
7) ผลกระทบด้านการใช้ที่ดิน - ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.1 ผลกระทบทางสังคม (ต่อ) 8) ด้านการคมนาคมขนส่ง - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.10 เรื่องการจราจรอย่างเคร่งครัด	- โครงการกำกับและกำกับดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่างๆ อย่างเคร่งครัด	-	-
9) ด้านการเปลี่ยนแปลงทางสังคม - ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-	-
4.2 สภาพเศรษฐกิจ - ไม่มีมาตรการกำหนด	-	-	-
4.3 การสาธารณสุข - ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ 1) สุขภาพประชาชนโดยรอบโครงการ - ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ	- โครงการกำกับและกำกับดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่างๆ อย่างเคร่งครัด	-	-
1. ด้านกายภาพ - โรคระบบทางเดินหายใจ 1. การระบายมลสารทางอากาศ - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในหัวข้อ 1.2 อย่างเคร่งครัด	- 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"> - โครงการกำกับและกำกับดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่างๆอย่างเคร่งครัด 	-	-
<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"> - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพถังเก็บน้ำให้สะอาดพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ และมีแผนดำเนินการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในเดือนพฤศจิกายน 2567 	-	เอกสารแนบ 2-10

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	-	เอกสารแนบ 2-11
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 ป้ายเตือนเพื่อให้เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	-	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 - โครงการมีระบบดูดฝุ่นแบบ BEF และ BSF ภายในโครงการ กรณีที่มีกิจกรรมซ่อมแซมที่ทำให้เกิดฝุ่น และจะทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ซ่อมแซมภายนอกอาคาร	-	ภาพที่ 2.2-56
3. เตรียมหน้ากากกันก๊าซพิษและถังอากาศช่วยหายใจสำรองขณะลงไปทำงานในระบบบำบัดน้ำเสียใต้ดิน	- โครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลสำหรับเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงตามเหมาะสมของแต่ละกิจกรรม	-	ภาพที่ 2.2-56
4. จัดให้มีการให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ และก๊าซพิษ	- โครงการจัดให้มีการให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ และก๊าซพิษ	-	-
5. มาตรการป้องกันผลกระทบจากอุบัติเหตุที่เกิดจากเพลิงไหม้ 1) จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนภัยอัคคีภัยตามข้อกำหนดกำหนด	- โครงการได้มีจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนภัยอัคคีภัยตามข้อกำหนดกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-40 ภาพที่ 2.2-41
2) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที	- โครงการมีการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 การสาธารณสุข (ต่อ) 3) จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ โดยติดต่อกับสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพคนกรณีเพลิงไหม้เป็นประจำทุกปี โดยล่าสุดดำเนินการฝึกซ้อมอบรมดับเพลิงขั้นต้นและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2566 สำหรับปี 2567 จะดำเนินการในช่วงกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	-	เอกสารแนบ 2-6
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	-	ภาพที่ 2.2-11

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 ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว และจัดทำลูกกระพริบชะลอความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-4 ภาพที่ 2.2-5 ภาพที่ 2.2-48
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 และการบดบังทัศนียภาพของสถานที่ (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 ไม่ให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น</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 และท่านได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจาก อาคารโครงการ ท่านสามารถหารือกับเจ้าหน้าที่ของ โครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ตั้งแต่เริ่ม ก่อสร้างจนถึงภายหลังจัดตั้งทีมบริหารของโครงการแล้ว เสร็จเป็นเวลา 1 ปี โดยติดต่อได้ที่ บริษัท นันทวัน จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 02-252-5200 เพื่อหารือการแก้ไขปัญหา ต่อไป แต่หากไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้แต่งตั้ง คณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหามาจากการพัฒนา โครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน</p>	<p>- โครงการจัดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายต่อผู้ได้รับผลกระทบ จากการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ อันเนื่องมาจากการ ดำเนินงานของโครงการนั้น ให้ดำเนินการแจ้งกับโครงการ เพื่อให้ เกิดกระบวนการปรึกษาหารือและหาแนวทางแก้ไข โดยมีกำหนด ระยะเวลาให้แจ้งกับโครงการ 1 ปี นับจากที่โครงการได้รับ ใบรับรองการก่อสร้าง การดัดแปลง หรือการเคลื่อนย้ายอาคาร ประเภทควบคุมการใช้ (แบบ อ.5) เลขที่ 182/2564 ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2564</p>	-	-
<p>2) โครงการมีการติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจาก ผู้ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากผู้พักอาศัย ข้างเคียงโครงการตั้งแต่เริ่มดำเนินการก่อสร้าง จนถึงก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดดำเนินการภายใน ระยะเวลา 1 ปี หลังจากจัดตั้งทีมบริหารของโครงการ แล้วเสร็จ</p>	<p>- โครงการได้มีการติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัย ข้างเคียงโครงการตั้งแต่เริ่มดำเนินการก่อสร้าง จนถึงก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดดำเนินการภายในระยะเวลา 1 ปี ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน 2567 ยังไม่มีการร้องเรียนจากการบดบังแสงแดด</p>	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>4.7 การดูแลสิ่งแวดล้อมและระบบสัญญาณโทรทัศน์</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะทำหนังสือแจ้งอาคาร/สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการลบดับคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ 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 เพื่อให้ทราบหากพบปัญหาอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการนั้นให้ดำเนินการแจ้งกับโครงการ 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 2.2-4 ป้ายจำกัดความเร็ว



ภาพที่ 2.2-5 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านจราจร



ภาพที่ 2.2-6 การทำความสะอาดถนนภายในโครงการ



กล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อม รปภ.



บริเวณเคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ด้านหน้าอาคาร

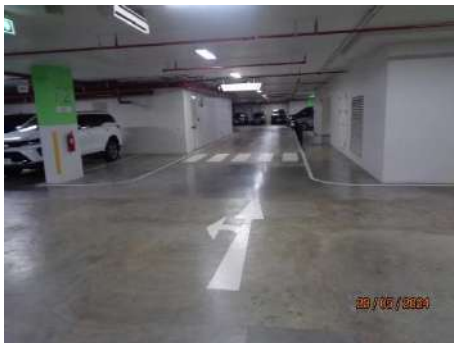
ภาพที่ 2.2-7 จุดรับความคิดเห็นของโครงการ



ภาพที่ 2.2-8 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า



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 สืบถามของเสียในโครงการ



ภาพที่ 2.2-14 เจ้าหน้าที่ส่วนอาคารสถานที่
และส่วนช่าง



ภาพที่ 2.2-15 บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังการบำบัด



ภาพที่ 2.2-16 บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ



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 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องพัสดุฝอยรวม



ภาพที่ 2.2-24 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



ภาพที่ 2.2-25 พัดลมดูดอากาศในห้องพัสดุฝอยเปียก



ภาพที่ 2.2-26 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.2-27 เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)



ภาพที่ 2.2-28 ป้ายเตือน “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง”



ภาพที่ 2.2-29 เครื่องตรวจจับความร้อน
(Heat Detector)



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
(Sprinkler System)



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



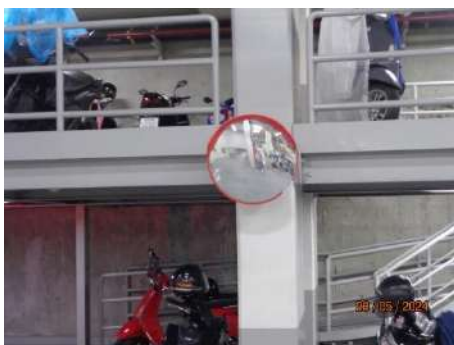
ภาพที่ 2.2-46 ร้านรับซื้อของเก่าเข้ามาซื้อมูลฝอยรีไซเคิล



ภาพที่ 2.2-47 ป้ายบอกทางหนีไฟ



ภาพที่ 2.2-48 ลูกกระนวดชะลอความเร็ว



ภาพที่ 2.2-49 กระจกนูน (Convex Mirror)



ภาพที่ 2.2-50 ห้องควบคุม CCTV



ภาพที่ 2.2-51 ลานจอดรถของโครงการ



ภาพที่ 2.2-52 จุดรับแลกบัตรเข้า-ออกภายในโครงการ



ภาพที่ 2.2-53 ป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์



ภาพที่ 2.2-54 อุปกรณ์การรักษายาบาลเบื้องต้น



ภาพที่ 2.2-55 ป้ายแนะนำการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ



ภาพที่ 2.2-56 อุปกรณ์ PPE ส่วนซ่อมบำรุง



ภาพที่ 2.2-57 การดูแลพื้นที่สีเขียว



ภาพที่ 2.2-58 บ่อหนองน้ำ



ภาพที่ 2.2-59 แผงควบคุม
(Fire Alarm Control Panel : FCP)



ภาพที่ 2.2-60 อุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดลำแสง
(Project Beam Smoke Detector Receiver)



ภาพที่ 2.2-61 พัฒนาระบายอากาศบริเวณพื้นที่จอดรถ



ภาพที่ 2.2-62 โทรศัพท์ฉุกเฉิน (Telephone Jack)

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 ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง <u>พารามิเตอร์</u> ความสะอาด <u>ความถี่</u> ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ <u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u> ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดถนนภายในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2.-6
<u>พารามิเตอร์</u> ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ <u>ความถี่</u> สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ <u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u> ผู้พักอาศัยและสถานประกอบการข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีส่วนสำหรับรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบการร้องเรียนผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	-	ภาพที่ 2.2.-7
1.2 มลพิษทางอากาศ <u>พารามิเตอร์</u> ความสะอาด <u>ความถี่</u> ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ <u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u> ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดถนนภายในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2.-6

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.2 มลพิษทางอากาศ (ต่อ) พารามิเตอร์ ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาสภาพต้นไม้ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	ภาพที่ 2.2.-3 ภาพที่ 2.2.-57
พารามิเตอร์ สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลือน ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลสภาพป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	ภาพที่ 2.2.-4 ภาพที่ 2.2.-9 ภาพที่ 2.2.-10 ภาพที่ 2.2.-53
พารามิเตอร์ ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ผู้พักอาศัยและสถานประกอบการข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีส่วนสำหรับรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบการร้องเรียนผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	-	ภาพที่ 2.2.-7

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. เสี่ยง พารามิเตอร์ สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่เปลี่ยนแปลง ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ภายในพื้นที่โครงการ ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลสภาพป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจน ไม่เปลี่ยนแปลงตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	ภาพที่ 2.2.-4 ภาพที่ 2.2.-9 ภาพที่ 2.2.-10 ภาพที่ 2.2.-53
พารามิเตอร์ ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ผู้พักอาศัยและสถานประกอบการข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีส่วนสำหรับรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบการร้องเรียนผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	-	ภาพที่ 2.2.-7
3. น้ำใช้ พารามิเตอร์ การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ เส้นท่อประปา	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ดูแลระบบเส้นท่อประปา เครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ ให้ทำงานอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	-	ภาพที่ 2.2.-14 เอกสารแนบ 2-2

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. น้ำใช้ (ต่อ) พารามิเตอร์ ความสะอาด ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ถังเก็บน้ำใช้	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพถังเก็บน้ำใช้ให้สะอาดพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ และมีแผนดำเนินการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในเดือนพฤศจิกายน 2567	-	เอกสารแนบ 2-10
พารามิเตอร์ การปิดวาล์วในช่วง 07.00-10.00 น. และช่วงเวลา 19.00-21.00 น. ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ วาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ	- โครงการมีการควบคุมการเปิด-ปิด วาล์วจ่ายน้ำด้วยระบบอัตโนมัติให้มีการทำงานได้ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	-
4. น้ำเสีย 4.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย (1) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด พารามิเตอร์ pH, BOD ₅ , Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Settleable Solids, TKN, Sulfide, Grease & Oil, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ บ่อดักไขมัน	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัดในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.1	-	เอกสารแนบ 4-1

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>(2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด <u>พารามิเตอร์</u> pH, BOD₅, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Settleable Solids, TKN, Sulfide, Grease & Oil, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria <u>ความถี่</u> เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ <u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u> บ่อบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งส่วนนี้จะส่งเข้าไปยังบ่อบำบัดคุณภาพน้ำ ก่อนระบายสู่ภายนอกโครงการต่อไป รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.1</p>	-	เอกสารแนบ 4-1
<p>(3) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ <u>พารามิเตอร์</u> pH, BOD₅, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Settleable Solids, TKN, Sulfide, Grease & Oil, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria <u>ความถี่</u> เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ <u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u> บ่อบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.1</p>	-	เอกสารแนบ 4-1

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>4.2 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>พารามิเตอร์</p> <p>ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย), ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลูกบาศก์เมตร), ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร), การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย), ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม), 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>เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน และบันทึกรายละเอียดเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปีนับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (ผู้อำนวยการเขตปทุมวัน) ภายในวันที่สิบห้าของเดือนถัดไป</p> <p>บริเวณที่ตรวจสอบ</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>	<p>- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบระบบบำบัดให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ และมีการจัดส่งรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส.2) เป็นประจำทุกเดือน</p>	-	<p>เอกสารแนบ 2-1</p> <p>เอกสารแนบ 2-12</p> <p>เอกสารแนบ 2-15</p>

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การระบายน้ำ พารามิเตอร์ การสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก และท่อระบายน้ำ ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ บ่อหนองน้ำ บ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบระบบระบายน้ำ เพื่อป้องกันการสะสมของตะกอนดินในท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำภายในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	-
พารามิเตอร์ สภาพพร้อมใช้งาน และอายุการใช้งาน ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ การทำงานเครื่องสูบน้ำ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	เอกสารแนบ 2-12 เอกสารแนบ 2-14
6. มูลฝอย พารามิเตอร์ ปริมาณมูลฝอยตกค้าง และความสะอาด ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการทำความสะอาดบริเวณที่ตั้งถังมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวม ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	ภาพที่ 2.2.-23

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ระบบไฟฟ้า พารามิเตอร์ สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน ไม่ลบลื่อน ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ หม้อแปลงไฟฟ้า (ป้ายเตือนระวังอันตราย)	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบบริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้าให้มีสภาพเปิดโล่งและไม่มีสิ่งกีดขวาง และป้ายเตือนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	-
พารามิเตอร์ สภาพพร้อมใช้งาน และอายุการใช้งาน ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ อุปกรณ์ไฟฟ้า	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	เอกสารแนบ 2-13 เอกสารแนบ 2-14
8. การอนุรักษ์พลังงาน พารามิเตอร์ เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพประหยัดพลังงานที่ระบุมากับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคารให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	ภาพที่ 2.2.-11

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ) พารามิเตอร์ อายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ระบบปรับอากาศส่วนกลาง, เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ เช่น ลิฟต์ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบดูแลระบบปรับอากาศส่วนกลาง รวมถึงเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	-
พารามิเตอร์ สภาพที่มองเห็นได้ชัดเจน ไม่เปลี่ยนแปลง ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ จุดติดประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบดูแลจุดติดประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์ให้อยู่ในสภาพที่มองเห็นได้ชัดตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	-
9. ระบบป้องกันอัคคีภัย พารามิเตอร์ สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	ภาพที่ 2.2.-34 ถึงภาพที่ 2.2.-45

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) พารามิเตอร์ มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	-
พารามิเตอร์ สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน ไม่บเลือน ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลสภาพป้าย และเครื่องหมายแสดงการหนีไฟของโครงการให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจน ไม่บเลือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	ภาพที่ 2.2.-47
พารามิเตอร์ สภาพพร้อมใช้งาน และอายุการใช้งาน ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ถังดับเพลิงแบบมือถือ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบถังดับเพลิงแบบมือถือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	ภาพที่ 2.2.-36 ภาพที่ 2.2.-37

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) พารามิเตอร์ สภาพพร้อมใช้งาน เข้าถึงได้สะดวก ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ หัวรับน้ำดับเพลิง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบหัวรับน้ำดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	ภาพที่ 2.2.-33
พารามิเตอร์ สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC), ถังเก็บน้ำใช้ และน้ำดับเพลิง, ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ Sprinkler System, เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC), ถังเก็บน้ำใช้ และน้ำดับเพลิง, ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ Sprinkler System, เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	ภาพที่ 2.2.-31 ถึงภาพที่ 2.2.-35
พารามิเตอร์ สภาพพร้อมใช้งาน และไม่มีสิ่งกีดขวาง ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบดูแลสภาพพื้นที่ และเส้นทางในการใช้สำหรับหนีไฟ รวมทั้งพื้นที่จุดรวมพลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	ภาพที่ 2.2.-38 ภาพที่ 2.2.-43 ภาพที่ 2.2.-44

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ระบบระบายอากาศ <u>พารามิเตอร์</u> ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง <u>ความถี่</u> เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ <u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u> ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู	- โครงการมีการตรวจสอบไม่ให้สิ่งกีดขวางบังบริเวณที่เป็นช่องระบายอากาศธรรมชาติตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	-
<u>พารามิเตอร์</u> สภาพพร้อมใช้งาน <u>ความถี่</u> เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ <u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u> พัดลมระบายอากาศ	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพพัดลมระบายอากาศให้อยู่สภาพพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	-
11. การจราจร <u>พารามิเตอร์</u> สภาพมองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลื่อน <u>ความถี่</u> 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ <u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u> บ้ายและเครื่องหมายการจราจร ภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลสภาพป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	ภาพที่ 2.2.-10

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. การจราจร (ต่อ) พารามิเตอร์ สภาพความคล่องตัวในการเดินทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ถนนภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	ภาพที่ 2.2.-5 ภาพที่ 2.2.-24
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พารามิเตอร์ ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม และไม่มีสิ่งกีดขวาง ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ กรณีที่ภายในโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น	- กรณีที่ภายในโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ โครงการจะติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซมตลอดเวลา ดำเนินการปรับปรุง/ซ่อมแซม	-	-
พารามิเตอร์ สภาพการใช้งาน ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ระบบกล้องวงจรปิด	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลระบบกล้องวงจรปิดตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	ภาพที่ 2.2.-50

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. ทศนิยมภาพ พารามิเตอร์ เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ผู้พักอาศัยและสถานประกอบการข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีส่วนสำหรับรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบการร้องเรียนผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-7
14. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม พารามิเตอร์ เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ผู้พักอาศัยและสถานประกอบการข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีส่วนสำหรับรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบการร้องเรียนผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-7
15. การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ พารามิเตอร์ เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ บริเวณที่ตรวจสอบ ผู้พักอาศัยและสถานประกอบการข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีส่วนสำหรับรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบการร้องเรียนผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-7

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>16. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัยข้างเคียง และการรับเรื่องร้องเรียน</p> <p><u>พารามิเตอร์</u></p> <p>ประเมินเรื่องราวจ้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของพนักงาน และผู้มาใช้บริการในโครงการ</p> <p><u>ความถี่</u></p> <p>ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p><u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u></p> <p>พนักงานและผู้มาใช้บริการในโครงการ</p>	<p>- โครงการจัดให้มีส่วนสำหรับรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับ ผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ ในช่วงเดือนมกราคม- มิถุนายน 2567 ไม่พบการร้องเรียนผลกระทบจากการดำเนินโครงการ</p>	-	ภาพที่ 2.2-7
<p><u>พารามิเตอร์</u></p> <p>ประเมินเรื่องราวจ้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พัก อาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ</p> <p><u>ความถี่</u></p> <p>ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p><u>บริเวณที่ตรวจสอบ</u></p> <p>ผู้พักอาศัยและสถานประกอบการข้างเคียงพื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการจัดให้มีส่วนสำหรับรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับ ผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ ในช่วงเดือนมกราคม- มิถุนายน 2567 ไม่พบการร้องเรียนผลกระทบจากการดำเนินโครงการ</p>	-	ภาพที่ 2.2-7

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 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อดักไขมัน (น้ำทิ้งก่อนบำบัด), บ่อกักน้ำใส (น้ำทิ้งหลังบำบัด) และบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ) เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Biochemical Oxygen Demand (BOD₅), Total Suspended Solids (TSS), Total Dissolved Solids (TDS), Settleable Solids (SS), Total Kjeldahl Nitrogen (TKN), Sulfide, Grease & Oil, Total Coliform Bacteria (TCB) และ Fecal Coliform Bacteria (FCB) 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 24 th Edition, 2023
2. BOD ₅	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (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.)



สัญลักษณ์ สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

-  บ่อดักไขมัน (น้ำทิ้งก่อนบำบัด)
-  บ่อบักรน้ำใส (น้ำทิ้งหลังบำบัด)
-  บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ)

รูปที่ 3.2.1-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อดักไขมัน (น้ำทิ้งก่อนบำบัด), บ่อบำบัดน้ำเสีย (น้ำทิ้งหลังบำบัด) และบ่อบำบัดน้ำเสีย (น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ) ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2567 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-2 และรายงานผลการวิเคราะห์แสดงใน ภาคผนวกที่ 4

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 สามารถสรุปได้ดังนี้

● คุณภาพน้ำทิ้งบ่อดักไขมัน (น้ำทิ้งก่อนบำบัด)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อดักไขมัน (น้ำทิ้งก่อนบำบัด) มีรายละเอียดดังนี้

- pH	มีค่าอยู่ในช่วง 6.52-7.44
- BOD ₅	มีค่าอยู่ในช่วง 790-10,548 mg/L
- TSS	มีค่าอยู่ในช่วง 364-34,050 mg/L
- TDS	มีค่าอยู่ในช่วง 542-1,350 mg/L
- SS	มีค่าอยู่ในช่วง 85-995 mg/L
- TKN	มีค่าอยู่ในช่วง 79-875 mg/L
- Sulfide	มีค่าอยู่ในช่วง 4.0-7.4 mg/L
- Grease & Oil	มีค่าอยู่ในช่วง 162-6,166 mg/L
- TCB	มีค่า >160,000 MPN/100mL ทุกครั้งที่ตรวจวิเคราะห์
- FCB	มีค่าอยู่ในช่วง 160,000->160,000 MPN/100mL

ทั้งนี้ เนื่องจากบริเวณบ่อดักไขมัน (น้ำทิ้งก่อนบำบัด) เป็นน้ำเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำ จึงยังไม่มีกำหนดมาตรฐานไว้เพื่อการควบคุม

● คุณภาพน้ำทิ้งบ่อบำบัดน้ำเสีย (น้ำทิ้งหลังบำบัด)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อบำบัดน้ำเสีย (น้ำทิ้งหลังบำบัด) มีรายละเอียดดังนี้

- pH	มีค่าอยู่ในช่วง 6.25-7.20
- BOD ₅	มีค่าอยู่ในช่วง 5-19 mg/L
- TSS	มีค่าอยู่ในช่วง 10.9-41.5 mg/L
- TDS	มีค่าอยู่ในช่วง 140-400 mg/L
- SS	มีค่าอยู่ในช่วง <0.1-0.4 mg/L
- TKN	มีค่าอยู่ในช่วง 10-25 mg/L
- Sulfide	มีค่าอยู่ในช่วง <0.06-0.11 mg/L
- Grease & Oil	มีค่าอยู่ในช่วง <2-3 mg/L
- TCB	มีค่าอยู่ในช่วง 3,300-160,000 MPN/100mL
- FCB	มีค่าอยู่ในช่วง 2,400-92,000 MPN/100mL

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.) พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ค่า TSS ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งส่วนนี้จะถูกสูบนำไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 6 บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการต่อไป

- **คุณภาพน้ำทิ้งบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ)**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ) มีรายละเอียดดังนี้

- pH	มีค่าอยู่ในช่วง 6.36-7.48
- BOD ₅	มีค่าอยู่ในช่วง 2-18 mg/L
- TSS	มีค่าอยู่ในช่วง 4.9-28.4 mg/L
- TDS	มีค่าอยู่ในช่วง 130-472 mg/L
- SS	มีค่าอยู่ในช่วง <0.1-0.2 mg/L
- TKN	มีค่าอยู่ในช่วง 5.8-22 mg/L
- Sulfide	มีค่าอยู่ในช่วง <0.06-0.07 mg/L
- Grease & Oil	มีค่าอยู่ในช่วง <2-2 mg/L
- TCB	มีค่าอยู่ในช่วง 400->160,000 MPN/100mL
- FCB	มีค่าอยู่ในช่วง 33-160,000 MPN/100mL

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.) พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 สถานี ในช่วงที่ผ่านมา ระหว่างปี 2565-2567 แสดงดังตารางที่ 3.2.1-3 และรูปที่ 3.2.1-2 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (น้ำทิ้งหลังบำบัด) และบริเวณบ่อบำบัดคุณภาพน้ำ (น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.) ยกเว้น ค่า BOD₅, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids และ Settleable Solids ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ น้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำเสีย (น้ำทิ้งหลังบำบัด) จะถูกสูบนำไปยังบ่อบำบัดคุณภาพน้ำ (น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ) ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 6 บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการต่อไป และทางโครงการทำการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง

สำหรับ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมัน (น้ำทิ้งก่อนบำบัด) ไม่ได้นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานเนื่องจากเป็นน้ำเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัด

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD ₅ (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 (น้ำทิ้งก่อนบำบัด)	29/01/67	6.64	2,515	21,230	1,290	850	875	4.5	2,051	>160,000	160,000
	14/02/67	6.74	875	364	584	85	95	4.0	162	>160,000	>160,000
	06/03/67	6.81	4,673	27,380	1,180	993	798	5.8	3,195	>160,000	>160,000
	03/04/67	7.44	8,600	27,300	1,350	985	848	6.6	2,633	>160,000	160,000
	03/05/67	6.71	10,548	34,050	1,050	995	790	7.4	6,166	>160,000	>160,000
	11/06/67	6.52	790	3,154	542	200	79	6.5	1,215	>160,000	160,000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		6.52-7.44	790-10,548	364-34,050	542-1,350	85-995	79-875	4.0-7.4	162-6,166	>160,000	160,000- >160,000
2. บ่อพักน้ำใส (น้ำทิ้งหลังบำบัด)	29/01/67	6.92	17	10.9	296	0.1	10	<0.06	3	3,300	2,400
	14/02/67	6.25	19	17.3	236	0.1	10	<0.06	<2	13,000	7,900
	06/03/67	7.00	18	28.0	400	<0.1	19	0.08	2	160,000	92,000
	03/04/67	6.96	18	29.0	357	0.4	23	<0.06	2	160,000	92,000
	03/05/67	7.20	5	25.0	140	<0.1	21	0.11	<2	4,900	2,400
	11/06/67	6.88	19	41.5	400	0.4	25	<0.06	2	54,000	17,000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		6.25-7.20	5-19	10.9-41.5	140-400	<0.1-0.4	10-25	<0.06-0.11	<2-3	3,300-160,000	2,400-92,000
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) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD ₅ (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. บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (น้ำทิ้งก่อนระบาย ออกสู่ภายนอก โครงการ)	29/01/67	6.36	15	4.9	420	<0.1	5.8	<0.06	<2	>160,000	160,000
	14/02/67	6.43	18	28.4	174	0.2	14	<0.06	2	54,000	35,000
	06/03/67	6.42	5	7.0	434	<0.1	14	<0.06	<2	22,000	14,000
	03/04/67	7.48	10	12.0	472	0.2	16	<0.06	<2	92,000	28,000
	03/05/67	7.05	4	14.3	130	<0.1	22	0.07	<2	4,900	3,300
	11/06/67	7.10	2	5.4	210	<0.1	7.5	<0.06	<2	400	33
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		6.36-7.48	2-18	4.9-28.4	130-472	<0.1-0.2	5.8-22	<0.06-0.07	<2-2	400->160,000	33-160,000
ค่ามาตรฐาน		5.0-9.0	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 20	-	-

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

ชื่อบริษัทที่เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD ₅ (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. บ่อดักไขมัน (น้ำทิ้งก่อนบำบัด)	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 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD ₅ (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 (น้ำทิ้งก่อนบำบัด)	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

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD ₅ (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 (น้ำทิ้งก่อนบำบัด)	29/01/67	6.64	2,515	21,230	1,290	850	875	4.5	2,051	>160,000	160,000
	14/02/67	6.74	875	364	584	85	95	4.0	162	>160,000	>160,000
	06/03/67	6.81	4,673	27,380	1,180	993	798	5.8	3,195	>160,000	>160,000
	03/04/67	7.44	8,600	27,300	1,350	985	848	6.6	2,633	>160,000	160,000
	03/05/67	6.71	10,548	34,050	1,050	995	790	7.4	6,166	>160,000	>160,000
	11/06/67	6.52	790	3,154	542	200	79	6.5	1,215	>160,000	160,000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		5.47-7.68	98-10,548	86.5-34,050	262-1,350	2-995	36-875	0.06-26	3-6,166	35,000- >160,000	24,000- >160,000

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD ₅ (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 (น้ำทิ้งหลังบำบัด)	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 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD ₅ (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 (น้ำทิ้งหลังบำบัด)	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

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD ₅ (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 (น้ำทิ้งหลังบำบัด)	29/01/67	6.92	17	10.9	296	0.1	10	<0.06	3	3,300	2,400
	14/02/67	6.25	19	17.3	236	0.1	10	<0.06	<2	13,000	7,900
	06/03/67	7.00	18	28.0	400	<0.1	19	0.08	2	160,000	92,000
	03/04/67	6.96	18	29.0	357	0.4	23	<0.06	2	160,000	92,000
	03/05/67	7.20	5	25.0	140	<0.1	21	0.11	<2	4,900	2,400
	11/06/67	6.88	19	41.5	400	0.4	25	<0.06	2	54,000	17,000
ค่ามาตรฐาน		5.0-9.0	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 20	-	-

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD ₅ (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. บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (น้ำทิ้งก่อนระบาย ออกสู่ภายนอก โครงการ)	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

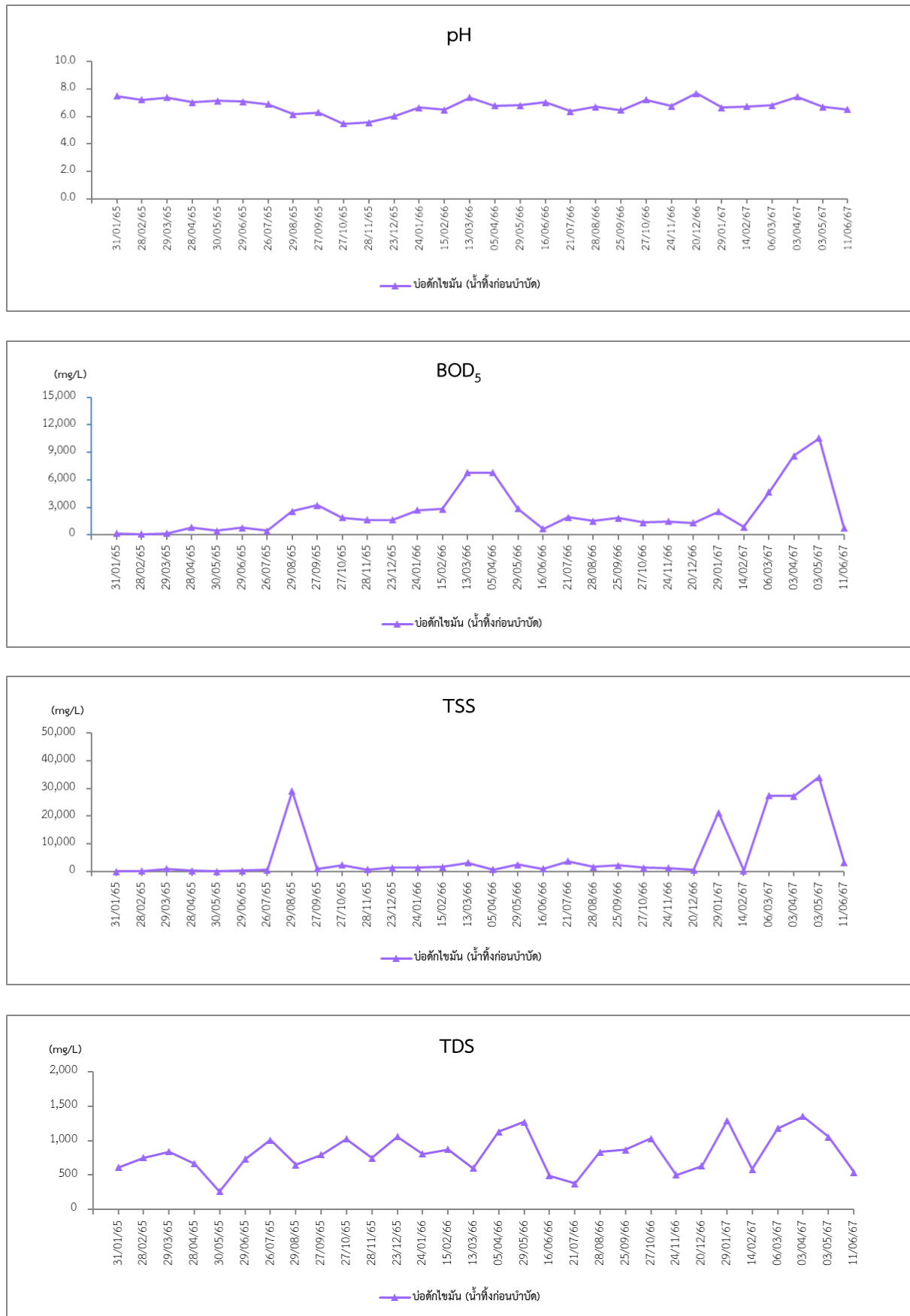
ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD ₅ (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. บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (น้ำทิ้งก่อนระบาย ออกสู่ภายนอก โครงการ)	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

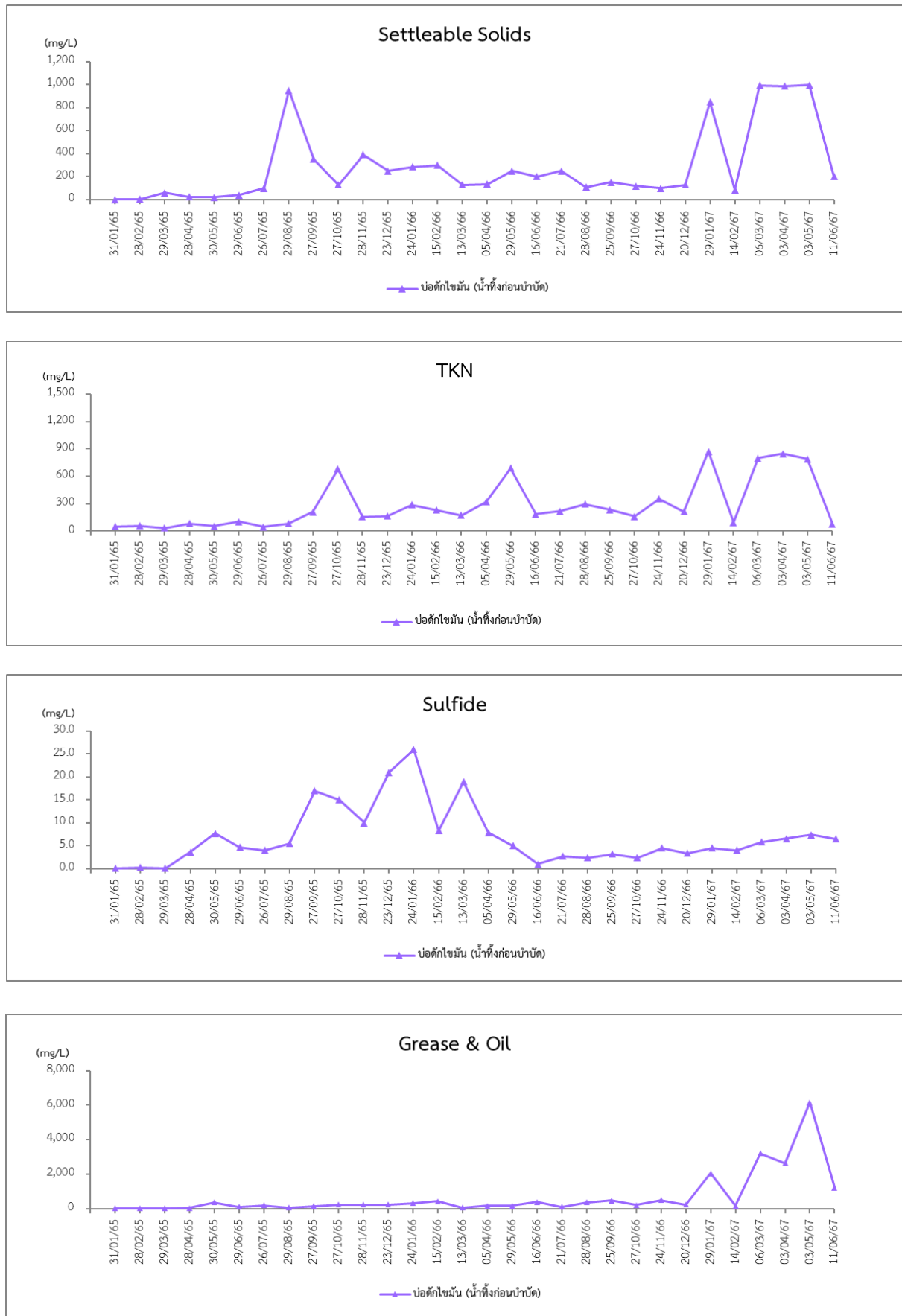
ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD ₅ (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. บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (น้ำทิ้งก่อนระบาย ออกสู่ภายนอก โครงการ)	29/01/67	6.36	15	4.9	420	<0.1	5.8	<0.06	<2	>160,000	160,000
	14/02/67	6.43	18	28.4	174	0.2	14	<0.06	2	54,000	35,000
	06/03/67	6.42	5	7.0	434	<0.1	14	<0.06	<2	22,000	14,000
	03/04/67	7.48	10	12.0	472	0.2	16	<0.06	<2	92,000	28,000
	03/05/67	7.05	4	14.3	130	<0.1	22	0.07	<2	4,900	3,300
	11/06/67	7.10	2	5.4	210	<0.1	7.5	<0.06	<2	400	33
ค่ามาตรฐาน		5.0-9.0	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 20	-	-

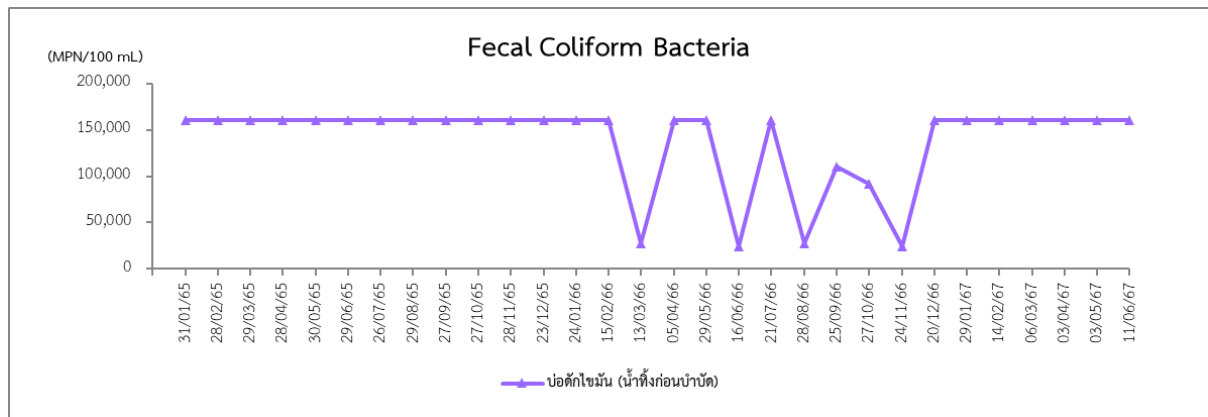
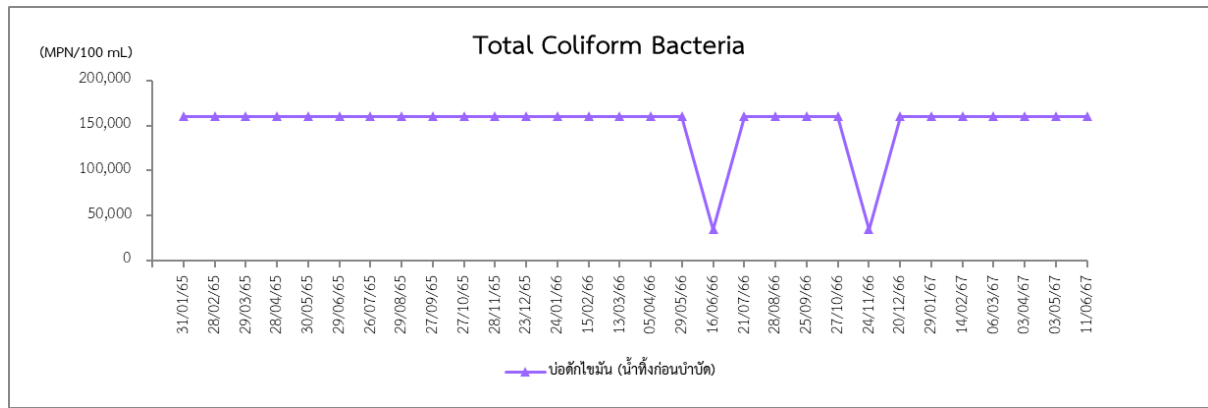
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก)



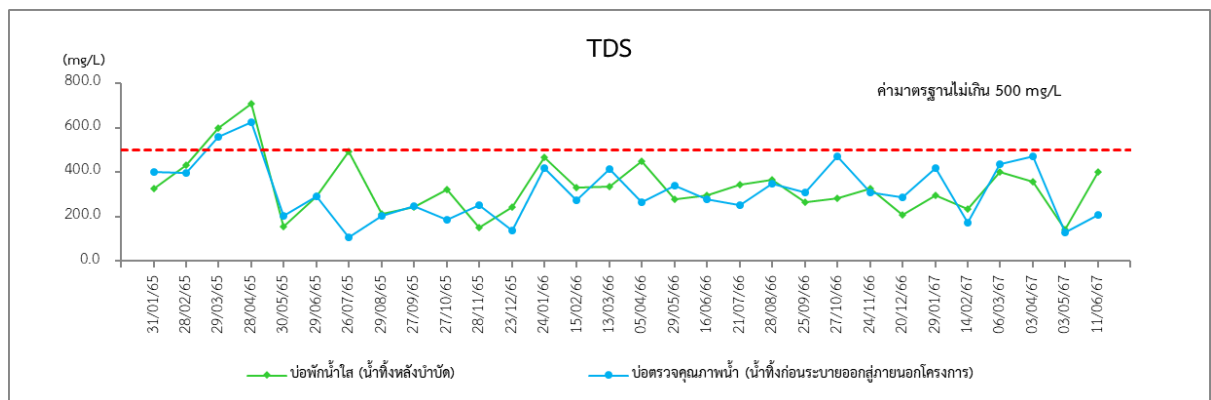
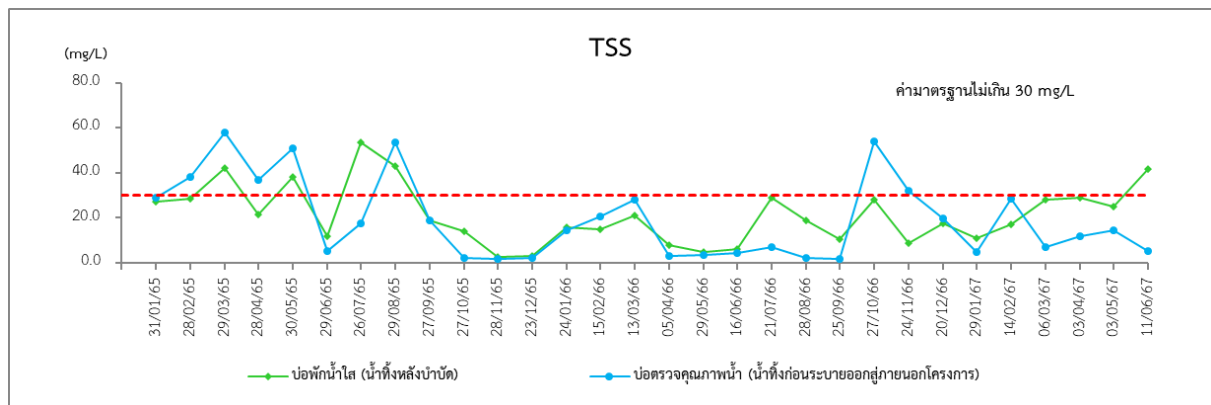
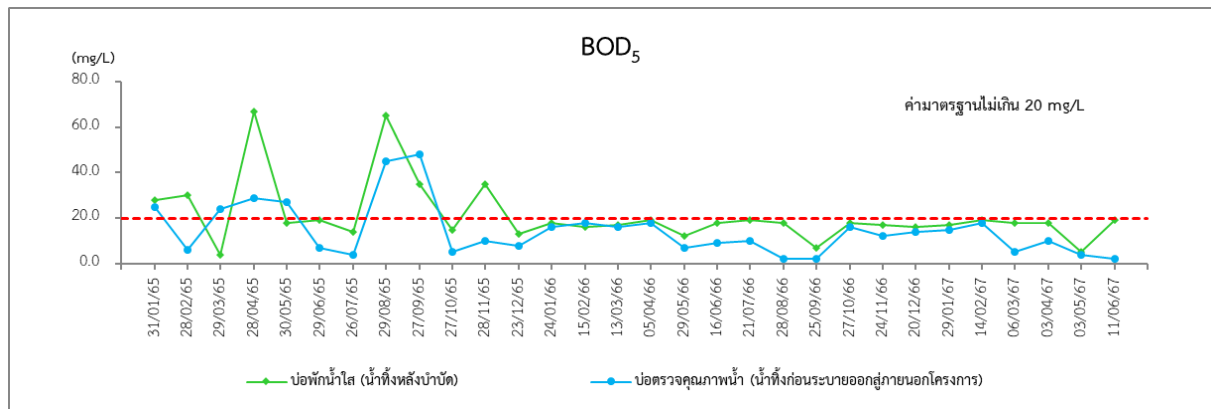
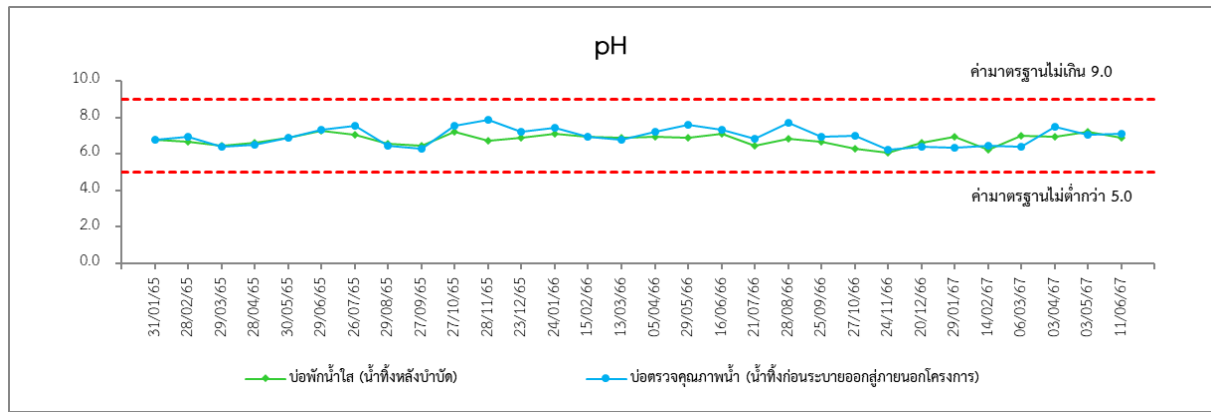
รูปที่ 3.2.1-2 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

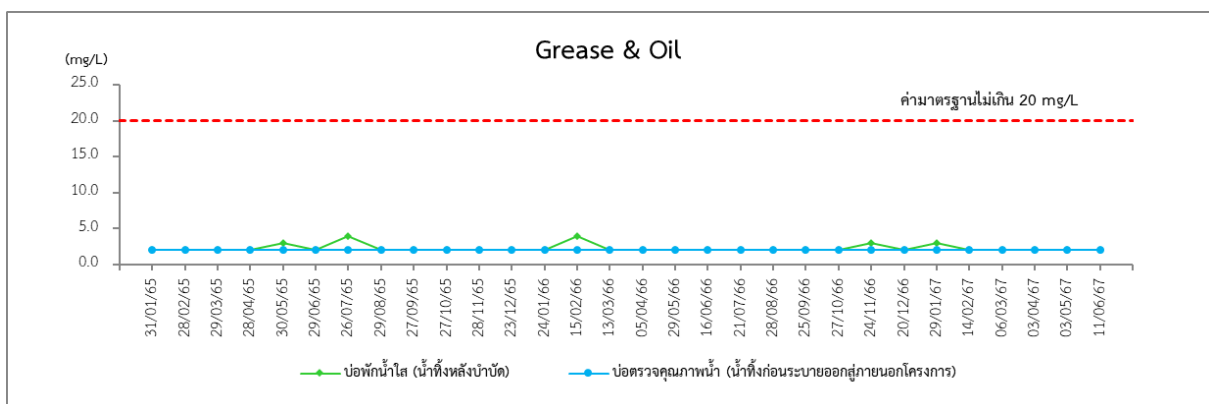
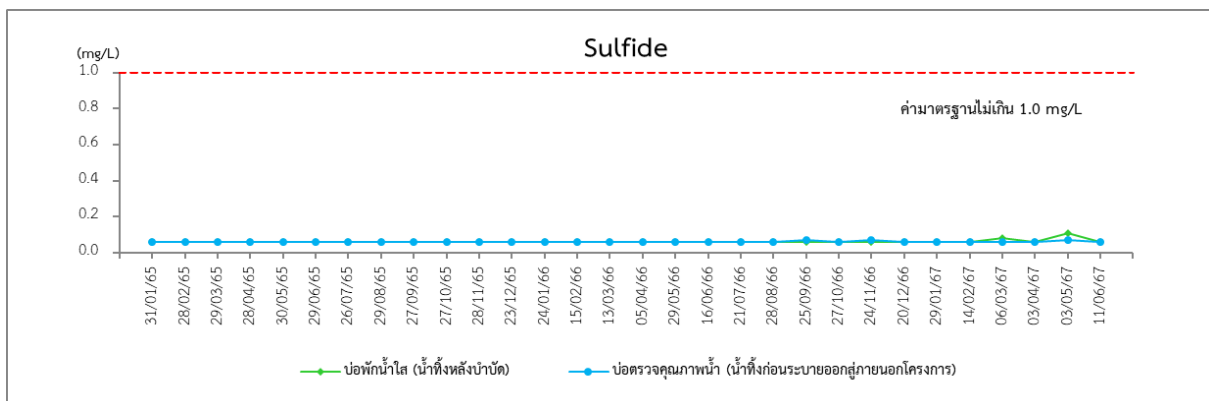
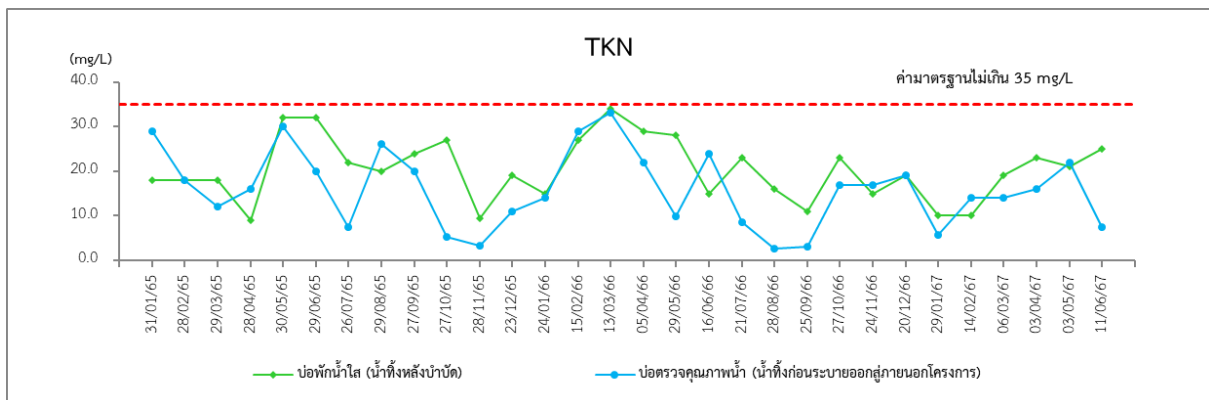
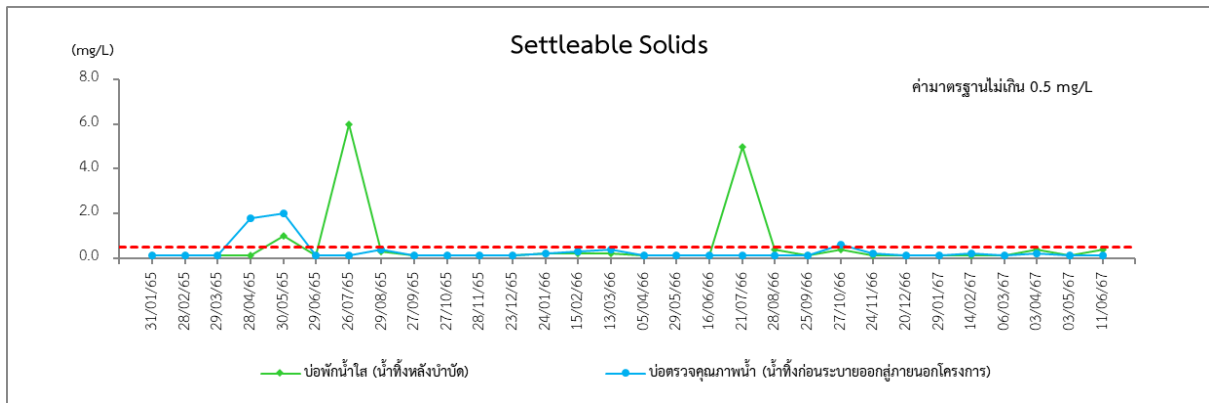


รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



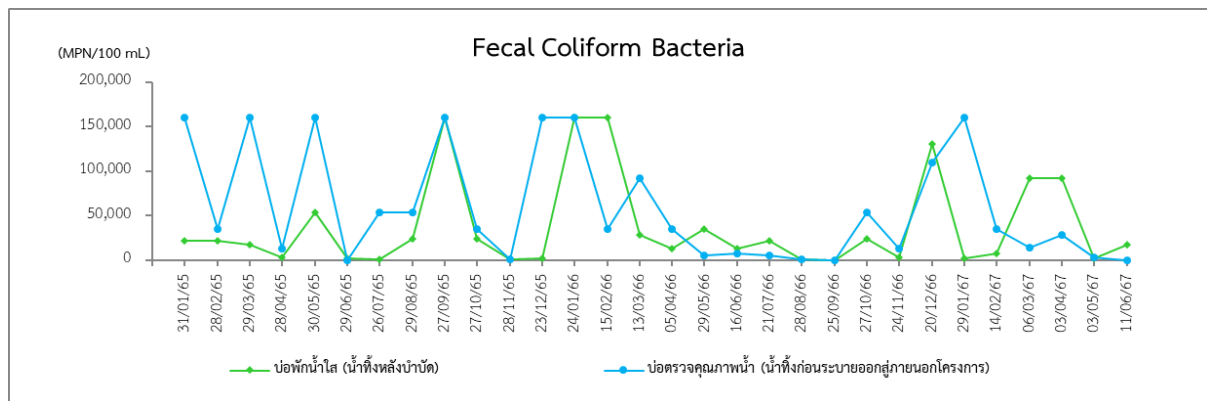
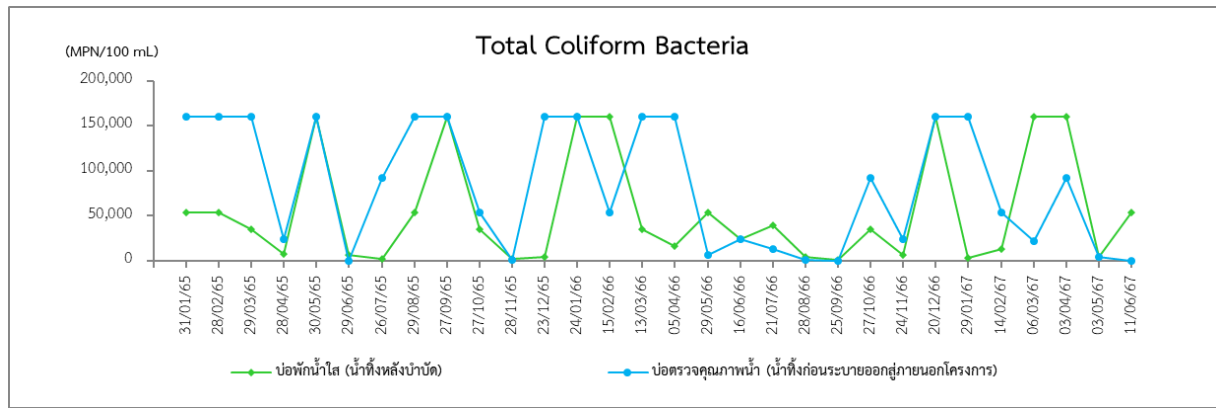
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและ
บางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก)

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



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

รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ในระยะดำเนินการ โครงการ O-NES TOWER ของบริษัท นันทวัน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการมีผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการในระยะดำเนินการ ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรทางกายภาพ ประกอบด้วย สภาพภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ เสียง และคุณภาพน้ำ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรทางชีวภาพประกอบด้วยนิเวศวิทยาบนบก และนิเวศวิทยาทางน้ำ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย การใช้น้ำ การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย ระบบไฟฟ้า การอนุรักษ์พลังงาน การป้องกันอัคคีภัย ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ การจราจร และการใช้ที่ดิน และด้านคุณค่าคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านสาธารณสุขอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทัศนียภาพ การบดบังแสงแดดและทิศทางลม และการดุดกลืนคลื่นวิทยุและบดบังสัญญาณโทรศัพท์

2. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีบุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในด้านต่างๆ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง น้ำใช้ น้ำเสีย การระบายน้ำ มูลฝอย ระบบไฟฟ้า การอนุรักษ์พลังงาน ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ การจราจร อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทัศนียภาพ การบดบังแสงแดด และทิศทางลม การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรศัพท์ คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัยข้างเคียงและการรับเรื่องร้องเรียน และศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลังเปิดดำเนินการ ซึ่งพบว่า

2.1 คุณภาพอากาศ

โครงการมีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดถนนภายในพื้นที่โครงการ และตรวจสอบดูแลสภาพป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจน ไม่ลบลบเลือน รวมทั้งบำรุงรักษาสภาพต้นไม้ให้อยู่ในสภาพดี ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีส่วนสำหรับรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ

2.2 เสียง

โครงการมีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบด้านเสียง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลสภาพป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจน ไม่ลบลบเลือน ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีส่วนสำหรับรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ

2.3 น้ำใช้

โครงการมีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบด้านน้ำใช้ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการดูแลบำรุงรักษาระบบเส้นท่อประปา เครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ ให้ทำงานอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ และตรวจสอบสภาพถังเก็บน้ำใช้ให้สะอาดพร้อมใช้งาน

2.4 น้ำเสีย

โครงการมีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียตามที่มาตรการฯ กำหนด ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งบ่อกักน้ำใส (น้ำทิ้งหลังบำบัด) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) ยกเว้น ค่า Total Suspended Solids (TSS) ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งส่วนนี้จะถูกสูบน้ำไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 6 บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการต่อไป และพบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ ทางโครงการดำเนินการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องและมีการจัดส่งรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส.2) เป็นประจำทุกเดือน

2.5 การระบายน้ำ

โครงการมีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบระบบระบายน้ำ เพื่อป้องกันการสะสมของตะกอนดินในท่อระบายน้ำและบ่อกักน้ำภายในพื้นที่โครงการ และตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

2.6 มูลฝอย

โครงการมีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบมูลฝอยตกค้างประจำวัน และมีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำ

2.7 ระบบไฟฟ้า

โครงการมีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบบริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้าให้มีสภาพเปิดโล่งและไม่มีสิ่งกีดขวาง และป้ายเตือนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

2.8 การอนุรักษ์พลังงาน

โครงการมีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการคอยตรวจสอบดูแลเครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพประหยัดพลังงานที่ระบุมากับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดี

2.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบด้านระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ แผนผังเส้นทางหนีไฟ ถังดับเพลิงแบบมือถือ หัวรับน้ำดับเพลิง สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC) ถังเก็บน้ำใช้ น้ำดับเพลิง ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

2.10 ระบบระบายอากาศ

โครงการมีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบสภาพช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและ ประตู และพัดลมระบายอากาศ ให้อยู่สภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

2.11 การจราจร

โครงการมีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบด้านจราจร โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ ดูแลสภาพป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดี และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกด้านจราจรบริเวณเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

2.12 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการมีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในกรณีที่มีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคารการซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอก ท่อระบายน้ำ โครงการจะ ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซมในช่วงเวลาการปรับปรุง/ซ่อมแซม และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอย ตรวจสอบสภาพการใช้งานของระบบกล้องวงจรปิดอยู่เสมอ

2.13 ทักษะภาพ

โครงการจัดให้มีส่วนสำหรับรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ ของโครงการ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ

2.14 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม

โครงการจัดให้มีส่วนสำหรับรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ ของโครงการ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ

2.15 การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์

โครงการจัดให้มีส่วนสำหรับรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ ของโครงการ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ

2.16 คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัยข้างเคียงและการรับเรื่องร้องเรียน

โครงการจัดให้มีส่วนสำหรับรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ ของโครงการ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ

2.17 ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลังเปิดดำเนินการ

ปัจจุบันโครงการยังไม่มีความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแต่อย่างใด หากมีการเปลี่ยนแปลงจะดำเนินการสำรวจด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนให้ครอบคลุมทุกกลุ่มผู้ที่มีส่วนได้เสียของโครงการ

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 แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 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 เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอน
การพิจารณารายงาน และกรุงเทพมหานครได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่
๘/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Nana Office Building ของบริษัท นันทวัน จำกัด ตั้งอยู่ที่
ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้บริษัท
นันทวัน จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้ประสานบริษัท
ที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานฯ ที่ได้รับรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ

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

(นางรวิวรรณ ภูริเดช)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๑๒-๖๘๑๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

นางสาวศิริวรรณ สอนคำ
นางสาวศิริวรรณ สอนคำ
นางสาวศิริวรรณ สอนคำ

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 แจ้งผลการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Nana Office Building ลงวันที่ 2 เมษายน 2562 ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ Nana Office Building ต่อคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 8/2562 เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2562 และคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญ 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

(นางวิไลรัตน์ นันทวัน)
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
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 พาณิชยกรรมตามหนังสือแจ้งการก่อสร้าง ขม.4 เลขที่ 34/2562 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2562 โดยใช้ชื่อโครงการว่า "Nana Office Building" ตามที่ได้แจ้งไว้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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 ๙



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

๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุญาตเปลี่ยนชื่อโครงการ 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 ๘๒,๘๙๙.๕ 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

(นายสุโร อุนลทิพย์)

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 ๑๖๑ ตรอก/ซอย ถนน ราชดำริ หมู่ที่ ตำบล/แขวง สมบัติ อำเภอ/เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๙๓๐ ได้ทำการ ก่อสร้างอาคาร เป็นไปโดยถูกต้องตามที่ได้รับอนุญาต ในใบอนุญาตเลขที่ ... ลงวันที่ ... ใบรับแจ้งฯ แบบ ยม. ๔ เลขที่ ๓๔/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๒ ซึ่งอาคารดังกล่าวเป็น อาคารประเภทควบคุมการใช้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นจึงออกใบรับรองให้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ เป็นอาคาร

(๑) ชนิด ดึก ๒๙ ชั้น ชั้นใต้ดิน ๕ ชั้น จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารสำนักงาน พาณิชย จอดรถยนต์ พื้นที่อาคาร/ความยาว ๘๒,๗๓๖.๐๐ ตารางเมตร โดยมีที่จอดรถ ที่กัลบริด และทางเข้าออกของรถ จำนวน ๕๔๒ คัน

(๒) ชนิด ... จำนวน ... เพื่อใช้เป็น ... พื้นที่อาคาร/ความยาว ... โดยมีที่จอดรถ ที่กัลบริด และทางเข้าออกของรถ จำนวน ... คัน ที่บ้านเลขที่ ... ตรอก/ซอย ... ถนน สุขุมวิท หมู่ที่ ... ตำบล/แขวง คลองเตย อำเภอ/เขต คลองเตย 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 พย ๒๕๖๔ พ.ศ.

(ลายมือชื่อ) ... ผู้อนุญาต

(...)

ตำแหน่ง ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



EIA = โครงการ Nana Office Building

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

หมายเหตุ ๑. ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้พิจารณา

๒. ใส่เครื่องหมาย✓ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

ที่ กท ๐๙๐๗/ก.๕๖๕



สำนักงานโยธา

๓๑๑ ถนนมิตรไมตรี เขตดินแดง กทม. ๑๐๔๐๐

ด ๖ พย. ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณา

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท นันทวัน จำกัด

อ้างถึง หนังสือแจ้งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบการก่อสร้างอาคาร แบบ กทผ. ๔ เลขรับที่ ๒๒๒ 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

(นายใหญ่ ธิ ชันแก้ว)

ผู้อำนวยการสำนักการโยธา

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

สำนักงานควบคุมอาคาร

โทร. ๐ ๒๒๐๓ ๒๔๐๐ ต่อ ๒๐๕๒

โทรสาร ๐ ๒๒๐๓ ๒๔๕๔

ภาคผนวกที่ 2

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

เอกสาร	2-1	ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย
เอกสาร	2-2	ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบเส้นท่อประปา/เส้นท่อ
เอกสาร	2-3	ตัวอย่างเอกสารบันทึกการเก็บข้อมูลของโครงการ
เอกสาร	2-4	คู่มือปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย
เอกสาร	2-5	ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย
เอกสาร	2-6	เอกสารรายงานการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ/ซ้อมดับเพลิง ปี 2566
เอกสาร	2-7	ตำแหน่งจุดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง
เอกสาร	2-8	สำเนาผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำหล่อเลี้ยงของโครงการ
เอกสาร	2-9	ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบและซ่อมบำรุง COOLING
เอกสาร	2-10	แผนการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ
เอกสาร	2-11	แบบฟอร์ม Work Permit Application
เอกสาร	2-12	ตัวอย่างรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส. 2)
เอกสาร	2-13	ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำ
เอกสาร	2-14	ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า
เอกสาร	2-15	แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

เอกสารที่ 2-1

ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบระบํ้าบัดน้ำเสีย

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)

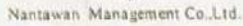
Filing No. : _____

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 ----->		φ	φ	φ	φ	φ
1 ตรวจตู้สแตนด์เบอร์ด และหลอดไฟ	Q	1	1	1	1	1
2 ตรวจ Over Load; Timer	Q	1	1	1	1	1
3 ตรวจสอบเสียง; การสั่นสะเทือน	Q	1	1	1	1	1
4.1 ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า (R,S,T)	Q	407/408/410	407/408/408	407/408/408	408/408/408	407/408/408
4.2 ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้า (R,S,T)	Q	3.3/3.4/3.5	3.3/3.2/3.3	3.6/1.86/1.86	1.81/1.79/1.86	1.96/1.96/1.98
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 สร้างทำความสะอาดตัวบีม	A					
11 ตรวจสอบฟังก์ชันควบคุม	A					
12 ตรวจสอบสภาพน้ำมันของบีม	A					
13 ตรวจสอบใบพัดของบีม	A					
14 เก็บขยะที่อยู่ในบ่อไปทิ้ง	A					
15 ทำความสะอาดบ่อ	A					
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาที่จบงาน		:-/:-	:-/:-	:-/:-	:-/:-	:-/:-
วันที่ปฏิบัติงาน		/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
บันทึกเพิ่มเติมของช่างผู้ปฏิบัติงาน :		9/1/67	เวลาปฏิบัติงาน 14.00 - 17.00 น.			
หมายเหตุ สภาวะ						
1 : ปกติ						
2 : ทำงานผิดปกติ						
3 : อุปกรณ์ชำรุด						
4 : ทำการซ่อมแซม						
5 : เปลี่ยนอุปกรณ์						

บันทึกเพิ่มเติมของหัวหน้างาน และเซ็นชื่อรับรองด้านหลัง ----->

เอกสารที่ 2-2

ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบเส้นท่อประปา/เส้นท่อ

**MAINTENANCE FORM**

Equipment : TRANSFER PUMP

Building : O-NES TOWER

CDC

Controlled Copy

Document No. : 151 -MF-G03(00)

Filing No. : _____

[illegible]

บันทึกเพิ่มเติมของหัวหน้างาน และเซ็นชื่อรับรองด้านหลัง ----->

เอกสารที่ 2-3

ตัวอย่างเอกสารบันทึกการเก็บข้อมูลฟอยของโครงการ

ใบสำคัญรับเงิน

เลขที่ 2567-0006

วันที่ 6 มิถุนายน 2567

ข้าพเจ้า

(ผู้ขายสินค้า/ให้บริการ)

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 3320200141980

ที่อยู่เลขที่ 355/113

หมู่ -

ชอย สุขุมวิท 42

แขวง/ตำบล คลองเตย

เขต/อำเภอ คลองเตย

จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ได้รับเงินจาก

บริษัท นันทวัน จำกัด (สำนักงานใหญ่)

(ผู้ซื้อ/ผู้รับบริการ) ดังรายการต่อไปนี้

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105517007014

ที่อยู่เลขที่ 6

หมู่ -

ชอย สุนุมวิท 6

แขวง/ตำบล คลองเตย

เขต/อำเภอ คลองเตย

จังหวัด กรุงเทพมหานคร

จำนวน	รายการ	หน่วยละ	จำนวนเงิน
1	ค่าบริการเก็บขยะ		
		รวมเป็นเงิน (บาท)	



ลงชื่อ

รับเงิน

(.....)

วันที่

ลงชื่อ

ผู้จ่ายเงิน

()

วันที่

6/06/2024

หมายเหตุ : แบนสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนผู้รับเงิน

เอกสารที่ 2-4

คู่มือปฏิบัติงานป้องกันและระงับอัคคีภัย

เอกสารที่ 2-5

ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย

JEC

รายงานผลการทดสอบระบบสัญญาณแจ้งเตือนเพลิงไหม้และเหตุฉุกเฉิน

SERIAL NO. :

1

PROJECT : FA O Nes Tower Project

DATE : ๒๒ / 6 / 2024

CONTRACTOR : JARDINE ENGINEERING.CO.TH

NO.	รายการอุปกรณ์	CHECK		COMMENT	RE-CHECK	
		YES	NO		YES	NO
1	Fire Alarm Control Panel (ตู้สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้)					
	Brand...Notifier.....Model...NFS2-3030					
	-No False Alarm (ไม่เกิดการไปกดไม่ไฟไฟแสดงการ Alarm)	/				
	-All LEDs are not damaged (ไฟ LED ทุกหลอดไม่เสียหาย)	/				
	-Buzzer or Horn is normally functional (การทำงานของ Buzzer หรือแตรดังปกติ)	/				
	-Energized from Emergency Power (แหล่งจ่ายไฟมาจากไฟฟ้าฉุกเฉิน)	/				
	-Alarm Acknowledge Switch is normally functional					
	(การทำงานของสวิตช์หรือปุ่ม Acknowledge เป็นปกติ)	/				
	-Back up Power with Free Maintenance Battery					
	(มีแหล่งจ่ายไฟสำรองด้วยแบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องบำรุงรักษา)	/				
	-Low Battery's LED is normally functional					
	(มีไฟแสดง Low Battery และสามารถใช้งานได้เป็นปกติ).	/				
	-Addressable or Zoning Display is working					
	(ชุดแสดงผลหน้าจอทำงานปกติ).	/				
	-History Events are recorded (สามารถบันทึกเหตุการณ์ในอดีตได้)	/				
	-Programmable Function and Upload,Download from PC Computer					
	(สามารถ Upload หรือ Download ข้อมูลรวมทั้งแก้ไข Program ได้).	/				
2	Computer Workstation					
	-Login to the workstation by user					
	(Program ถูก Login โดย User)	/				
	-Displays the Overview pane on the workstation screen.					
	(ในส่วนของการแสดงผล Overview ถูกเปิดไว้พร้อมใช้งาน)	/				
	-Displays the Navigation Tree pane on the workstation screen.					
	(ในส่วนของการแสดงผล Navigation ถูกเปิดไว้พร้อมใช้งาน)	/				
	-Displays the New Events pane on the workstation screen.					
	(ในส่วนของการแสดงผล New Events ถูกเปิดไว้พร้อมใช้งาน)	/				
	-Displays the Acknowledged Events pane on the workstation screen.					
	(ในส่วนของการแสดงผล Acknowledged Events ถูกเปิดไว้พร้อมใช้งาน)	/				
	-Displays floorplan view on the workstation screen.					
	(ในส่วนของการแสดงผล floorplan ถูกเปิดไว้พร้อมใช้งาน)	/				
	-Disabled/Enable points on the system					
	(สามารถ Disable/Enable อุปกรณ์จาก Workstation ได้)	/				
	-Acknowledged, Silence, Reset at the Workstation					
	(สามารถใช้คำสั่ง Acknowledged, Silence, Reset จาก Workstation ได้)	/				

CUSTOMER SIGNATURE

TECHNICIAN SERVICE

SIGN :

(22 / 6 / 2024)

SIGN :

(22 / 6 / 2024)

เอกสารที่ 2-6

เอกสารรายงานการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ/ซ้อมดับเพลิง ปี 2566



กรุงเทพมหานคร



วุฒิบัตรเลขที่ สป.ก(กป.๓) ๖๕๕/๒๕๖๖

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพฉ.-ร ๒๐๒

ขอรับรองว่า

อาคาร โอ - เนส ทาวเวอร์

ตั้งอยู่เลขที่ ๖ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

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

มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน ๑,๘๗๕ คน

เมื่อวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๖

(นายธีรยุทธ ภูมิภักดี)

ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

เอกสารที่ 2-7

ตำแหน่งจุดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง

เอกสารที่ 2-8

สำเนาผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำหอดึงเย็นของโครงการ



Ref. No. W347/06/24

Report No. 2406/248

144/10/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มิถุนายน 2567
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 12 มิถุนายน 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 12-19 มิถุนายน 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 20 มิถุนายน 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสมพงษ์ ศรีสถาวร
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.38
Free Chlorine (mg/L)	DPD Colorimetric Method (4500-Cl G.)	<0.02
Combined Chlorine (mg/L)	DPD Colorimetric Method (4500-Cl G.)	<0.02
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	3,900
Legionella spp. (CFU/1,000 mL)	Membrane Filter Technique (9260 J.)	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

20 / 06 / 67

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



Ref. No. W348/06/24

Report No. 2406/248

144/10/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มิถุนายน 2567
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 12 มิถุนายน 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมนเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 12-19 มิถุนายน 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 20 มิถุนายน 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสมพงษ์ ศรีสถาวร
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ในอ่างรองรับน้ำ
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.63
Free Chlorine (mg/L)	DPD Colorimetric Method (4500-CL G.)	0.03
Combined Chlorine (mg/L)	DPD Colorimetric Method (4500-CL G.)	0.04
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	4,900
Legionella spp. (CFU/1,000 mL)	Membrane Filter Technique (9260 J.)	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

20 / 06 / 67

----- 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. W349/06/24

Report No. 2406/248

144/10/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มิถุนายน 2567
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 12 มิถุนายน 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมนเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 12-19 มิถุนายน 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 20 มิถุนายน 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสมพงษ์ ศรีสถาวร
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	พื่อน้ำทิ้งจากท่อฝังเย็น
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.94
Free Chlorine (mg/L)	DPD Colorimetric Method (4500-CL G.)	<0.02
Combined Chlorine (mg/L)	DPD Colorimetric Method (4500-CL G.)	0.05
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	2,900
Legionella spp. (CFU/1,000 mL)	Membrane Filter Technique (9260 J.)	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

20 / 06 / 67

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

เอกสารที่ 2-9

ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบและซ่อมบำรุง COOLING

ORIGINAL



Nantawan Management Co., Ltd.

MAINTENANCE FORM

Equipment : Cooling Tower

Building : O-NES TOWER

CDC

Controlled Copy

Controlled Copy

Document No. : 151-MF-A06(01)

Filing No. : _____

Running No.	Unit No.	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1
ประเภทของงานบำรุงรักษา ----->		1	1	1	1	1
1 ตรวจสอบหลอดไฟฟ้า	Q	1	1	1	1	1
2 ตรวจสอบการสั้นสะเทือน	Q	1	1	1	1	1
3 ตรวจสอบการเปิด-ปิด วาล์ว	Q	1	1	1	1	1
4.1 ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า (R,S,T)	Q	402/401/402	401/401/402	402/402/402	401/402/402	402/402/402
4.2 ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า (R,S,T)	Q	18/16/16	16/16/16	18/16/16	17/18/18	18/18/18
5 ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ	S	-	-	-	-	-
6 ตรวจสอบการหมุนของเครื่องจักร	Q	1	1	1	1	1
7 ตรวจสอบการหมุนของ Condenser	S	-	-	-	-	-
8 ตรวจสอบการบีบที่ Screw ทุกจุด	S	-	-	-	-	-
9 ตรวจสอบความตึงของสายพาน	Q	1	1	1	1	1
10 ตรวจสอบการบีบของมอเตอร์ และพัดลม	Q	1	1	1	1	1
11 ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ	Q	1	1	1	1	1
12 วัดความต้านทานขดลวด	A	/	/	/	/	/
12.1 U-V / U-W / U-Y (MΩ)	A	/	/	/	/	/
12.2 U-Z / V-W / V-X (MΩ)	A	/	/	/	/	/
12.3 V-Z / W-X / W-Y (MΩ)	A	/	/	/	/	/
12.4 X-Y / X-Z / Y-Z (MΩ)	A	/	/	/	/	/
12.5 U-G / V-G / W-G (MΩ)	A	/	/	/	/	/
12.6 X-G / Y-G / Z-G (MΩ)	A	/	/	/	/	/
13 ทำความสะอาด Eliminator	A	1	1	1	1	1
14 ทำความสะอาดโครงสร้าง Cooling	Q	1	1	1	1	1
15 ทำความสะอาดภายใน Cooling	Q	1	1	1	1	1
16 ทำการปรับวาล์ว	Q	1	1	1	1	1
18 ทำความสะอาดลาน Cooling	Q	1	1	1	1	1
18.1 PCDS = °F	A	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5
18.2 PCDR = °F	A	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาที่จบงาน		11/1/16	11/1/16	11/1/16	12/1/16	12/1/16
วันที่ปฏิบัติงาน		11/1/16	11/1/16	11/1/16	12/1/16	12/1/16
บันทึกเพิ่มเติมของช่างผู้ปฏิบัติงาน :		ซ่อมปั๊มน้ำ 16.00 - 17.00				
หมายเหตุ สภาวะ		1 : ปกติ				
		2 : ทำงานผิดปกติ				
		3 : อุปกรณ์ชำรุด				
		4 : ทำการซ่อมแซม				
		5 : เปลี่ยนอุปกรณ์				

บันทึกเพิ่มเติมของหัวหน้างาน และเซ็นชื่อรับรองด้านหลัง ----->

เอกสารที่ 2-10

แผนการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ

PREVENTIVE MAINTENANCE SCHEDULE TRACKING OF O-NES TOWER

20

REMARK:

- O = PLANING WORK
P = PERIOD
A = ANNUALY
S = SEMI-ANNUALY
Q = QUATERLY
M = MONTHLY

เอกสารที่ 2-11

แบบฟอร์ม Work Permit Application

WORK PERMIT APPLICATION FORM

ใบขออนุญาตเข้าทำงานในอาคาร

วันที่ ____ / ____ / ____

เรียน ฝ่ายบริหารอาคาร

เรื่อง ขออนุญาตเข้าทำงานในอาคาร

☐ มีผลกระทบต่อผู้เช่ารายอื่น

☐ ไม่มีผลกระทบต่อผู้เช่ารายอื่น

ข้าพเจ้านาย/นาง/นางสาว _____ บริษัท _____

ตำแหน่ง _____ โทรศัพท์ _____

มีความประสงค์จะเข้ามาปฏิบัติงานเกี่ยวกับ _____

ให้แก่ นาย/นาง/นางสาว _____ บริษัท _____

ตำแหน่ง _____ โทรศัพท์ _____ ชั้น _____ ในวันที่ ____ / ____ / ____

ตั้งแต่วันที่ ____ น. ถึงเวลา ____ น.

จำนวนช่างที่เข้ามาปฏิบัติงาน มีรายชื่อดังต่อไปนี้ **กรณีเกิน 4 คน สามารถทำบันทึกรายชื่อเป็นเอกสารแนบได้**

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 3. _____ |
| 2. _____ | 4. _____ |

ข้อปฏิบัติและกฎระเบียบของอาคาร

- ผู้รับเหมา จะปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย พ.ศ.2554 ของกระทรวงแรงงาน
- ผู้รับเหมา จะมีเจ้าหน้าที่ระดับหัวหน้างานประจำอยู่ที่คอกแต่งตลอดเวลาที่ขอทำงาน
- ผู้รับเหมา รับทราบและจะปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ระบุอยู่ในคู่มือการตกแต่งของอาคารฯ อย่างเคร่งครัด
- ผู้รับเหมา จะจัดให้มีถังดับเพลิงชนิด CO₂ ไว้ในพื้นที่คอกแต่งตามจำนวนที่ฝ่ายอาคารแจ้งก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง
- ผู้รับเหมา ต้องแต่งกายสุภาพ สวมกางเกงขายาวและรองเท้าผ้าใบ
- ผู้รับเหมา จะใช้แรงงานที่เป็นคนไทยหรือคนต่างด้าวที่หน่วยงานราชการที่ดูแลกำกับอนุญาตแล้วเท่านั้น (แบบบัตร)
- ผู้รับเหมา จะสูบบุหรี่ เช้าห้องน้ำ และรับประทานอาหารในบริเวณที่กำหนดไว้ และจะเก็บให้เรียบร้อยทุกครั้ง
- ผู้รับเหมา จะดำเนินงานตามแบบที่ได้รับอนุมัติจากฝ่ายอาคาร และจะปฏิบัติงานตามที่กำหนดเวลาที่ขอเท่านั้น
- ผู้รับเหมา ยินดีที่จะให้ฝ่ายอาคารหยุดงานการตกแต่งได้ทันทีที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของอาคาร
- ผู้รับเหมา ต้องนำเศษขยะ เศษวัสดุ และอุปกรณ์ ที่เกิดจากการตกแต่ง/ซ่อมบำรุง กลับไปด้วยทุกครั้ง ห้ามทิ้งภายในอาคารโดยเด็ดขาด
- ผู้รับเหมา ต้องแนบสำเนาบัตรประชาชนหรือบัตรที่ออกโดยทางราชการตามรายชื่อทุกคนที่ขอเข้าทำงาน มิฉะนั้นจะไม่อนุญาตให้เข้าทำงานในอาคารโดยเด็ดขาด

**ข้าพเจ้ารับทราบข้อกำหนดและกฎระเบียบต่าง ๆ และยินดีที่จะปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด หากข้าพเจ้าละเลยไม่ปฏิบัติตาม ไม่ว่าจะจงใจหรือไม่ก็ตาม ข้าพเจ้าจะรับผิดชอบต่อความเสียหายทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นทางแพ่งและทางอาญา

ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต

หัวหน้าผู้ควบคุมงาน

ลงชื่อ _____ ผู้อนุญาต

ฝ่ายบริหารอาคาร

โทรศัพท์ _____

ผู้ตรวจสอบหลังปฏิบัติงานเสร็จสิ้น

ลงชื่อ _____ ฝ่ายบริหารอาคาร เวลา _____ น.

ลงชื่อ _____ หัวหน้ารักษาความปลอดภัย เวลา _____ น.

เอกสารที่ 2-12

ตัวอย่างรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส. 2)

รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

Updated 1 Jan 2014

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ให้ : O-NE55088
แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 6
ซอย : สุขุมวิท 6
แขวง/ตำบล : คลองเตย
จังหวัด : กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ : 022525200

โดยมี :
เขตปกครอง : เขตคลองเตย

ประกอบกิจการประเภท : อาคารที่ทำการของรัฐ และเอกชน
ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 55,000 ตารางเมตรขึ้นไป
สังกัด : เอกชน

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

- (1) ประเภท/ ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย
 1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (Aerated L
 2. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทีฟเต็ดสลัดจ์ (Active Process)
 3. < ระบบบำบัด >
 4. < ระบบบำบัด >
 5. < ระบบบำบัด >
- (2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- (3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย
- (4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)
- (5) วิธีกำจัดตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการค่าฯ

3. สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
- (4) ค่าระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้
ชื่อสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพ
1.
- (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ระบบบำบัดน้ำเสีย
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไป
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน: มิถุนายน พ.ศ. 2567
ตามที่ได้อนุญาตในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

พิมพ์

กลับรายการหลัก

เอกสารที่ 2-13

ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำ

ORIGINAL



Nantawan Management Co., Ltd.

MAINTENANCE FORM

Equipment : Submersible Pump Ejector

Building : O-NES TOWER

Controlled Copy

Document No. : 151-MF-P02(00)

Filing No. : _____

Running No.	Unit No.	SEP 2A	SEP 2B	SEP 3	SEP 1	SEP 2
รายละเอียดการตรวจเช็ค	ระยะ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1
ประเภทของงานบำรุงรักษา ----->		Q	Q	Q	Q	Q
1 ตรวจสอบตู้สแตนด์บาย และโหลดไฟ	Q	1	1	1	1	1
2 ตรวจสอบ OverLoad; Timer	Q	1	1	1	1	1
3 ตรวจสอบสภาพ Manhole	Q	1	1	1	1	1
4 ตรวจสอบเสียง; การสั่นสะเทือน	Q	1	1	1	1	1
5.1 ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า (R,S,T)	Q	3.1/3.4/4.0	3.4/3.1/4.0	3.4/3.4/3.4	3.4/3.4/3.4	3.4/3.4/3.4
5.2 ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า (R,S,T)	Q	4.3/4.1/4.1	4.3/4.8/4.3	10.1/9.7/9.7	2.9/1.6/1.6	1.9/1.8/1.8
6 ตรวจสอบสภาพ Check Valve	A	/	/	/	/	/
7.1 U-V / U-W / U-Y (MΩ)	A	/	/	/	/	/
7.2 U-Z / V-W / V-X (MΩ)	A	/	/	/	/	/
7.3 V-Z / W-X / W-Y (MΩ)	A	/	/	/	/	/
7.4 X-Y / X-Z / Y-Z (MΩ)	A	/	/	/	/	/
7.5 U-G / V-G / W-G (MΩ)	A	/	/	/	/	/
7.6 X-G / Y-G / Z-G (MΩ)	A	/	/	/	/	/
8 ทำความสะอาดภายในตู้	Q	1	1	1	1	1
9 ขั้วนิรภัย Terminal ภายในตู้	Q	1	1	1	1	1
10 ตรวจสอบชุด Protection	A	-	-	-	-	-
11 สลักทำความสะอาดตัวบีม	Q	1	1	1	1	1
12 เช็ด และทำความสะอาดลูกลอย	Q	1	1	1	1	1
13 ตรวจสอบการทำงานของลูกลอย	Q	1	1	1	1	1
14 ตรวจสอบฟังก์ชันชุดควบคุม	Q	1	1	1	1	1
15 ตรวจสอบสภาพน้ำมันของบีม	A	-	-	-	-	-
16 ตรวจสอบใบพัดของบีม	A	-	-	-	-	-
17 เก็บขยะที่อยู่ในบ่อไปทิ้ง	A	-	-	-	-	-
18 ทำความสะอาดห้องเครื่อง	Q	1	1	1	1	1
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาทำงาน		-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
วันที่ปฏิบัติงาน		/	/	/	/	/
บันทึกเพิ่มเติมของช่างปฏิบัติงาน :		วันที่ปฏิบัติงาน 10/5/67 เวลา 10.00-12.00				
หมายเหตุ สภาวะ						
1 : ปกติ						
2 : ทำงานผิดปกติ						
3 : อุปกรณ์ชำรุด						
4 : ทำการซ่อมแซม						
5 : เปลี่ยนอุปกรณ์						

บันทึกเพิ่มเติมของหัวหน้างาน และเซ็นชื่อรับรองงานเสร็จ ----->

CDC

Controlled Copy

เอกสารที่ 2-14

ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า

ORIGINAL



Nantawan Management Co., Ltd.

MAINTENANCE FORM

CDC

Controlled Copy

Controlled Copy

Equipment : Distribution Board & Load Center

Document No. : 151-MF-E05(00)

Building : O - NES TOWER

Filing No. : _____

Running No.	Unit No.	ระยะ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 1
ประเภทของงานบำรุงรักษา ----->			A	A	A	A	A
1 ตรวจสอบหลอดสัญญาณแสงสว่าง	Q	1	1	1	1	1	1
2 ตรวจสอบจุดยึดของตู้	Q	1	1	1	1	1	1
3 ตรวจสอบสภาพภายนอก	Q	1	1	1	1	1	1
4 ตรวจสอบอุณหภูมิตู้, Relay	Q	1	1	1	1	1	1
5 ตรวจสอบเสียงครางของ Magnetic	Q	1	-	-	1	-	-
6.1 VR - N= Volts.	Q	234	234	233	234	234	234
6.2 VS - N= Volts.	Q	233	232	232	233	236	236
6.3 VT - N= Volts.	Q	232	232	232	232	237	237
6.4 VR - S= Volts.	Q	409	408	409	408	406	406
6.5 VS - T= Volts.	Q	410	407	407	407	410	410
6.6 VR - T= Volts.	Q	407	406	406	407	407	407
6.7 IR = Amp.	Q	3.3	0	61.5	16.91	234	234
6.8 IS = Amp.	Q	3.0	0	61.16	15.26	190	190
6.9 IT = Amp.	Q	3.2	0	61.38	14.42	264	264
6.10 IN = Amp.	Q	4	-	-	-	-	-
7 ตรวจสอบที่ Power, Control	A	1	1	1	1	1	1
8 ทำความสะอาดตู้	A	1	1	1	1	1	1
9 ตรวจสอบสภาพภายใน, ภายนอกตู้	A	1	1	1	1	1	1
10.1 R-G = MΩ	A	2	2	2	2	2	2
10.2 S-G = MΩ	A	2	2	2	2	2	2
10.3 T-G = MΩ	A	2	2	2	2	2	2
10.4 R-S = MΩ	A	2	2	2	2	2	2
10.5 R-T = MΩ	A	2	2	2	2	2	2
10.6 S-T = MΩ	A	2	2	2	2	2	2
11 ตรวจสอบอุปกรณ์ Safety	A	1	1	1	1	1	1
12 ตรวจสอบการเกิดสนิม	A	1	1	1	1	1	1
บันทึกเวลาเริ่มงาน และเวลาที่จบงาน		-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-
วันที่ปฏิบัติงาน		/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
บันทึกเพิ่มเติมของช่างปฏิบัติงาน :		10/2/2567 12.00 น. ถึง 21.00 - 06.00 น.					
หมายเหตุ สภาวะ							
1 : ปกติ							
2 : ทำงานผิดปกติ							
3 : อุปกรณ์ชำรุด							
4 : ทำการซ่อมแซม							
5 : เปลี่ยนอุปกรณ์							

บันทึกเพิ่มเติมของช่างปฏิบัติงาน และเซ็นชื่อรับรองด้านล่าง ----->

เอกสารที่ 2-15

แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

PREVENTIVE MAINTENANCE SCHEDULE TRACKING OF O-NES TOWER

EQUIPMENT	2024											
	JANUARY	FEBRUARY	MARCH	APRIL	MAY	JUNE	JULY	AUGUST	SEPTEMBER	OCTOBER	NOVEMBER	DECEMBER
	P 1 2 3 4	P 1 2 3 4	P 1 2 3 4	P 1 2 3 4	P 1 2 3 4	P 1 2 3 4	P 1 2 3 4	P 1 2 3 4	P 1 2 3 4	P 1 2 3 4	P 1 2 3 4	P 1 2 3 4
AIR CONDITION												
PUMP CONDENSER												
PUMP CONDENSER BY ERARA												
PCD-1	S	O					A	O				
PCD-2	S	O					A	O				
PCD-3	S	O					A	O				
PCD-4	S	O					A	O				
PCD-5	S	O					A	O				
PCD-6	S	O					A	O				
PCD-7	S	O					A	O				
PCD-8	S	O					A	O				
PCD-9	S	O					A	O				
PCD-10	S	O					A	O				
PCD-11	S	O					A	O				
PCD-12	S	O					A	O				
PCD-13	S	O					A	O				
PCD-14	S	O					A	O				
PCD-15	S	O					A	O				
PCD-16	S	O					A	O				
PCD-17	S	O					A	O				
PCD-18	S	O					A	O				
PCD-19	S	O					A	O				
PCD-20	S	O					A	O				
COOLING PLANT												
COOLING PLANT BY LIANO CHE												
CT1-1	O	O				S	O				A	O
CT1-2	O	O				S	O				A	O
CT1-3	O	O				S	O				A	O
CT1-4	O	O				S	O				A	O
CT2-1	O	O				S	O				A	O
CT2-2	O	O				S	O				A	O
CT2-3	O	O				S	O				A	O
CT2-4	O	O				S	O				A	O
CT3-1	O	O				S	O				A	O
CT3-2	O	O				S	O				A	O
CT3-3	O	O				S	O				A	O
CT3-4	O	O				S	O				A	O
CT4-1	O	O				S	O				A	O
CT4-2	O	O				S	O				A	O
CT4-3	O	O				S	O				A	O
PLATE HEAT EXCHANGER												
PLATE HEAT EXCHANGER BY ERARA												
PHE-1	S	O					S	O				
PHE-2	S	O					S	O				
PHE-3	S	O					S	O				
PHE-4	S	O					S	O				
FLOOR COOLING SYSTEM												
FLOOR COOLING SYSTEM BY CARATUCHI												
CHILLER RE NO.1		O	O				S	O			A	O
AHU RE NO.1		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.1		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.2		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.3		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.4		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.5		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.6		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.7		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.8		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.9		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.10		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.11		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.12		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.13		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.14		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.15		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.16		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.17		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.18		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.19		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.20		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.21		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.22		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.23		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.24		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.25		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.26		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.27		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.28		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.29		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.30		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.31		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.32		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.33		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.34		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.35		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.36		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.37		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.38		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.39		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.40		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.41		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.42		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.43		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.44		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.45		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.46		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.47		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.48		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.49		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.50		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.51		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.52		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.53		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.54		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.55		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.56		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.57		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.58		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.59		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.60		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.61		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.62		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.63		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.64		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.65		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.66		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.67		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.68		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.69		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.70		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.71		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.72		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.73		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.74		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.75		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.76		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.77		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.78		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.79		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.80		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.81		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.82		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.83		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.84		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.85		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.86		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.87		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.88		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.89		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.90		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.91		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.92		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.93		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.94		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.95		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.96		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.97		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.98		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.99		O	O				S	O			A	O
PCU RE NO.100		O	O				S	O			A	O

PREVENTIVE MAINTENANCE SCHEDULE TRACKING OF O-NES TOWER

EQUIPMENT	2024																																															
	JANUARY				FEBRUARY				MARCH				APRIL				MAY				JUNE				JULY				AUGUST				SEPTEMBER				OCTOBER				NOVEMBER				DECEMBER			
	P	1	2	3	4	P	1	2	3	4	P	1	2	3	4	P	1	2	3	4	P	1	2	3	4	P	1	2	3	4	P	1	2	3	4	P	1	2	3	4	P	1	2	3	4			
VRV06-64 NO1-3	Q	O									S	O									Q	O																										
VRV06-62 NO1-3	Q	O									S	O									Q	O																										
VRV06-66 NO1-7	Q	O									S	O									Q	O																										
VRV06-67 NO1-7	Q	O									S	O									Q	O																										
VRV06-65 NO1-3	Q	O									S	O									Q	O																										
VRV06-69 NO1-2	Q	O									S	O									Q	O																										
VRV06-06 NO1-3	Q	O									S	O									Q	O																										
HE XACQSENSEIR06 NO1-9	S	O																																														
OA06P NO1-2	S	O																																														
BSF06 NO1-11	S	O																																														
BSF06 NO1-6	S	O																																														
VRV16-61 NO1-3																																																
VRV16-62 NO1-6																																																
VRV16-63 NO1-6																																																
VRV16-64 NO1-3																																																
VRV16-65 NO1-2																																																
VRV16-66 NO1-6																																																
VRV16-67 NO1-6																																																
VRV16-68 NO1-7																																																
VRV16-69 NO1-3																																																
VRV16-06 NO1-3																																																
HE XACQSENSEIR06 NO1-8																																																
OA06P NO1-2																																																
BSF16 NO1-10																																																
BSF16 NO1-8																																																
VRV11-61 NO1-3																																																
VRV11-62 NO1-6																										</																						

[illegible][illegible]

[illegible]

19

[illegible]

20

REMARK:

- O = PLANING WORK
- P = PERIOD
- A = ANNUALY
- S = SEMI-ANNUALY
- Q = QUATERLY
- M = MONTHLY

EQUIPMENT	2024											
	JANUARY	FEBRUARY	MARCH	APRIL	MAY	JUNE	JULY	AUGUST	SEPTEMBER	OCTOBER	NOVEMBER	DECEMBER
ELECTRICAL SYSTEM (EE)												
RING MAIN UNIT & HIGH VOLTAGE SWITCHGEAR	RING MAIN UNIT & HIGH VOLTAGE SWITCHGEAR BY ASEFA											
RMU-SG1			A	O								
RMU-SG2			A	O								
HV-SG.1			A	O								
HV-SG.2			A	O								
TRANSFORMER	TRANSFORMER BY A&P											
TR-1			A	O								
TR-2			A	O								
TR-3			A	O								
TR-4			A	O								
MAIN DISTRIBUTION BOARD	MAIN DISTRIBUTION BOARD BY ASEFA											
MDB-1			A	O								
MDB-2			A	O								
MDB-3			A	O								
MDB-4			A	O								
EMERGENCY MAIN DISTRIBUTION BOARD	EMERGENCY MAIN DISTRIBUTION BOARD BY ASEFA											
EMDB-1			A	O								
EMDB-2			A	O								
CAPACITOR BANK	CAPACITOR BANK BY ASEFA											
CAP BANK-1			A	O								
CAP BANK-2			A	O								
CAP BANK-3			A	O								
CAP BANK-4			A	O								
BUSDUCT	BUSDUCT BY ASEFA											
EMDB1-EBD-1			A	O								
MDB1-LBD-1			A	O								
MDB3-LBD-2			A	O								
MDB4-GBD-1			A	O								
MDB1-HBD-1			A	O								
MDB3-HBD-2			A	O								
LIGHTNING PROTECTION	LIGHTNING PROTECTION BY NMC											
LIGHTNING PROTECTION											A	O
GROUNDING SYSTEM	GROUNDING SYSTEM BY NMC											
GROUNDING SYSTEM			A	O								
SUB DISTRIBUTION & LOAD CENTER	SUB DISTRIBUTION & LOAD CENTER											
B40DB-SN1			A	O								
B4EDB-FP			A	O								
B2DB-CH			A	O								
B2EAHU-1			A	O								
1DB-1			A	O								
1EDB-1			A	O								

[illegible]

NANTANWAN MANAGEMENT CO.,LTD.

ELECTRIC SYSTEM

PREVENTIVE MAINTENANCE SCHEDULE TRACKING OF O-NES TOWER

EQUIPMENT	2024											
	JANUARY	FEBRUARY	MARCH	APRIL	MAY	JUNE	JULY	AUGUST	SEPTEMBER	OCTOBER	NOVEMBER	DECEMBER
27DB-NO.1-2		A	O									
27EDB-NO.1-2		A	O									
28DB-NO.1-2		A	O									
28EDB-NO.1-2		A	O									
29DB-NO.1-2		A	O									
29EDB-NO.1-2		A	O									
RDB-1		A	O									
14EDB-1		A	O									
20EDB-L1		A	O									
26EDB-1		A	O									
REDE-L1		A	O									
REDE-L2		A	O									
REDE-L3		A	O									
RACC-1		A	O									
RACC-2		A	O									
GENERATOR												
GENERATOR BY COMMONS DKSII												
GEN-7-1	M		O	M		O	M		O	M		O
GEN-7-2	M		O	M		O	M		O	M		O
EXIT LIGHT												
EXIT LIGHT BY CEE												
EXIT-B-5 NO.1-14	Q	O					Q	O				
EXIT-B-4 NO.1-18	Q	O					Q	O				
EXIT-B-3 NO.1-20	Q	O					Q	O				
EXIT-B-2 NO.1-18	Q	O					Q	O				
EXIT-B-1 NO.1-24	Q	O					Q	O				
EXIT-01 NO.1-13	Q	O					Q	O				
EXIT-02 NO.1-5	Q	O					Q	O				
EXIT-03 NO.1-4	Q	O					Q	O				
EXIT-04 NO.1-7	Q	O					Q	O				
EXIT-05 NO.1-19	Q	O					Q	O				
EXIT-06 NO.1-17	Q	O					Q	O				
EXIT-07 NO.1-20	Q	O					Q	O				
EXIT-08 NO.1-12	Q	O					Q	O				
EXIT-09 NO.1-12	Q	O					Q	O				
EXIT-10 NO.1-12	Q	O					Q	O				
EXIT-11 NO.1-12	Q	O					Q	O				
EXIT-12 NO.1-12	Q	O					Q	O				
EXIT-13 NO.1-12	Q	O					Q	O				
EXIT-14 NO.1-12	Q	O					Q	O				
EXIT-15 NO.1-12	Q	O					Q	O				
EXIT-16 NO.1-12	Q	O					Q	O				
EXIT-17 NO.1-12	Q	O					Q	O				
EXIT-18 NO.1-12	Q	O					Q	O				
EXIT-19 NO.1-12	Q	O					Q	O				
EXIT-20 NO.1-12	Q	O					Q	O				
EXIT-21 NO.1-12	Q	O					Q	O				
EXIT-22 NO.1-12	Q	O					Q	O				
EXIT-23 NO.1-12	Q	O					Q	O				

NANTANWAN MANAGEMENT CO.,LTD.

ELECTRIC SYSTEM

PREVENTIVE MAINTENANCE SCHEDULE TRACKING OF O-NES TOWER

EQUIPMENT	2024											
	JANUARY	FEBRUARY	MARCH	APRIL	MAY	JUNE	JULY	AUGUST	SEPTEMBER	OCTOBER	NOVEMBER	DECEMBER
EXIT-24 NO.1-12	Q	O					Q	O				
EXIT-25 NO.1-12	Q	O					Q	O				
EXIT-26 NO.1-12	Q	O					Q	O				
EXIT-27 NO.1-12	Q	O					Q	O				
EXIT-28 NO.1-12	Q	O					Q	O				
CENTRAL BATTERY CONTROL												
BATTERY EXPIRE BY SUNNY												
BAT TERY-B5 NO.1	Q	O					A	O				
BAT TERY-B4 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-B3 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-B2 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-B1 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-01 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-04 NO.1	Q	O					A	O				
BAT TERY-05 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-06 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-07 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-08 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-09 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-10 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-11 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-12 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-13 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-14 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-15 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-16 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-17 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-18 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-19 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-20 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-21 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-22 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-23 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-24 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-25 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-26 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-27 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-28 NO.1-2	Q	O					A	O				
BAT TERY-29 NO.1-2	Q	O					A	O				
EMERGENCY LIGHT												
EMERGENCY LIGHT BY CEE												
EMER-B5-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-B4-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-B3-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-B2-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-B1-NO.1-4	Q	O					A	O				
EMER-1-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-2-NO.1-2	Q	O					A	O				

NANTANWAN MANAGEMENT CO.,LTD.

ELECTRIC SYSTEM

PREVENTIVE MAINTENANCE SCHEDULE TRACKING OF O-NES TOWER

EQUIPMENT	2024											
	JANUARY	FEBRUARY	MARCH	APRIL	MAY	JUNE	JULY	AUGUST	SEPTEMBER	OCTOBER	NOVEMBER	DECEMBER
EMER-3-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-4-NO.1-4	Q	O					A	O				
EMER-5-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-6-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-7-NO.1-4	Q	O					A	O				
EMER-8-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-9-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-10-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-11-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-12-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-13-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-14-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-15-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-16-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-17-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-18-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-19-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-20-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-21-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-22-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-23-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-24-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-25-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-26-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-27-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-28-NO.1-2	Q	O					A	O				
EMER-29-NO.1-5	Q	O					A	O				
EMER-PH1-NO.1-4	Q	O					A	O				
OBSTRUCTION LIGHT	OBSTRUCTION LIGHT BY NMC											
OBSTRUCTION LIGHT 1	M	O					M	O				
OBSTRUCTION LIGHT 2	M	O					M	O				
OBSTRUCTION LIGHT 3	M	O					M	O				
OBSTRUCTION LIGHT 4	M	O					M	O				
FIRE ALARM SYSTEM	FIRE ALARM SYSTEM BY JARDINE											
FC&P&C	M	O					M	O				
B5FA-1	M	O					M	O				
B4FA-1	M	O					M	O				
B3FA-1	M	O					M	O				
B2FA-1	M	O					M	O				
B1FA-1	M	O					M	O				
1FA-1	M	O					M	O				
2FA-1	M	O					M	O				
3FA-1	M	O					M	O				
4FA-1	M	O					M	O				
5FA-1	M	O					M	O				
6FA-1	M	O					M	O				
7FA-1	M	O					M	O				
8FA-1	M	O					M	O				
9FA-1	M	O					M	O				

5

NANTANWAN MANAGEMENT CO.,LTD.

ELECTRIC SYSTEM

PREVENTIVE MAINTENANCE SCHEDULE TRACKING OF O-NES TOWER

EQUIPMENT	2024											
	JANUARY	FEBRUARY	MARCH	APRIL	MAY	JUNE	JULY	AUGUST	SEPTEMBER	OCTOBER	NOVEMBER	DECEMBER
10FA-1	M	O					M	O				
11FA-1	M	O					M	O				
12FA-1	M	O					M	O				
13FA-1	M	O					M	O				
14FA-1	M	O					M	O				
15FA-1	M	O					M	O				
16FA-1	M	O					M	O				
17FA-1	M	O					M	O				
18FA-1	M	O					M	O				
19FA-1	M	O					M	O				
20FA-1	M	O					M	O				
21FA-1	M	O					M	O				
22FA-1	M	O					M	O				
23FA-1	M	O					M	O				
24FA-1	M	O					M	O				
25FA-1	M	O					M	O				
26FA-1	M	O					M	O				
27FA-1	M	O					M	O				
28FA-1	M	O					M	O				
29FA-1	M	O					M	O				
CLOSE CIRCUIT TELEVISION (CCTV)	CLOSE CIRCUIT TELEVISION (CCTV) BY TAKACHIO											
WORK STATION 1FL_7FL	M	O					M	O				
CAMERA-B5-NO.1-6	M	O					M	O				
CAMERA-B4-NO.1-8	M	O					M	O				
CAMERA-B3-NO.1-8	M	O					M	O				
CAMERA-B2-NO.1-8	M	O					M	O				
CAMERA-B1-NO.1-12	M	O					M	O				
CAMERA-1-NO.1-30	M	O					M	O				
CAMERA-2-NO.1-3	M	O					M	O				
CAMERA-3-NO.1-3	M	O					M	O				
CAMERA-4-NO.1-3	M	O					M	O				
CAMERA-5-NO.1-11	M	O					M	O				
CAMERA-6-NO.1-8	M	O					M	O				
CAMERA-7-NO.1-5	M	O					M	O				
CAMERA-8-NO.1-3	M	O					M	O				
CAMERA-9-NO.1-3	M	O					M	O				
CAMERA-10-NO.1-3	M	O					M	O				
CAMERA-11-NO.1-3	M	O					M	O				
CAMERA-12-NO.1-3	M	O					M	O				
CAMERA-13-NO.1-3	M	O					M	O				
CAMERA-14-NO.1-3	M	O					M	O				
CAMERA-15-NO.1-3	M	O					M	O				
CAMERA-16-NO.1-3	M	O					M	O				
CAMERA-17-NO.1-3	M	O					M	O				
CAMERA-18-NO.1-3	M	O					M	O				
CAMERA-19-NO.1-4	M	O					M	O				
CAMERA-20-NO.1-3	M	O					M	O				
CAMERA-21-NO.1-3	M	O					M	O				
CAMERA-22-NO.1-3	M	O					M	O				
CAMERA-23-NO.1-3	M	O					M	O				

6

NANTANWAN MANAGEMENT CO.,LTD.

ELECTRIC SYSTEM

PREVENTIVE MAINTENANCE SCHEDULE TRACKING OF O-NES TOWER

EQUIPMENT	2024																							
	JANUARY		FEBRUARY		MARCH		APRIL		MAY		JUNE		JULY		AUGUST		SEPTEMBER		OCTOBER		NOVEMBER		DECEMBER	
CAMERA-24-NO.1-3	M	O	M	O	Q	O	M	O	M	O	Q	O	M	O	M	O	Q	O	M	O	M	O	A	O
CAMERA-25-NO.1-3	M	O	M	O	Q	O	M	O	M	O	Q	O	M	O	M	O	Q	O	M	O	M	O	A	O
CAMERA-26-NO.1-3	M	O	M	O	Q	O	M	O	M	O	Q	O	M	O	M	O	Q	O	M	O	M	O	A	O
CAMERA-27-NO.1-3	M	O	M	O	Q	O	M	O	M	O	Q	O	M	O	M	O	Q	O	M	O	M	O	A	O
CAMERA-28-NO.1-3	M	O	M	O	Q	O	M	O	M	O	Q	O	M	O	M	O	Q	O	M	O	M	O	A	O
CAMERA-29-NO.1-3	M	O	M	O	Q	O	M	O	M	O	Q	O	M	O	M	O	Q	O	M	O	M	O	A	O
CAMERA-PH1-NO.1-7	M	O	M	O	Q	O	M	O	M	O	Q	O	M	O	M	O	Q	O	M	O	M	O	A	O
CAMERA-PH2-NO.1-5	M	O	M	O	Q	O	A	O	A	O	Q	O	M	O	M	O	Q	O	M	O	M	O	A	O
BUILDING MANAGEMENT SYSTEM (BMS)	BUILDING MANAGEMENT SYSTEM BY JARDINE																							
BUILDING MANAGEMENT SYSTEM -7	M		O	M		O	M		O	M		O	M		O	M		O	M		O	M		O
PARKING MANAGEMENT SYSTEM	PARKING MANAGEMENT SYSTEM BY TAKACHIHU																							
PMS1	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O
PMS2	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O
PMS3	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O
PMS4	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O
PLAP GATE	PLAP GATE BY TAKACHIHU																							
FLAP GATE1-1	M	O	M	O	M	O	S	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	A	O	M	O	M	O
FLAP GATE1-2	M	O	M	O	M	O	S	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	A	O	M	O	M	O
FLAP GATE1-3	M	O	M	O	M	O	S	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	A	O	M	O	M	O
FLAP GATE1-4	M	O	M	O	M	O	S	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	A	O	M	O	M	O
FLAP GATE1-5	M	O	M	O	M	O	S	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	A	O	M	O	M	O
FLAP GATE1-6	M	O	M	O	M	O	S	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	A	O	M	O	M	O
FLAP GATE5-1	M	O	M	O	M	O	S	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	A	O	M	O	M	O
FLAP GATE5-2	M	O	M	O	M	O	S	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	A	O	M	O	M	O
FLAP GATE5-3	M	O	M	O	M	O	S	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	A	O	M	O	M	O
FLAP GATE5-4	M	O	M	O	M	O	S	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	A	O	M	O	M	O
ACCESS CONTROL	ACCESS CONTROL BY TAKACHIHU																							
B1 DOOR NO.1-2					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
1 DOOR NO.1-3					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
2 DOOR NO.1					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
3 DOOR NO.1					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
4 DOOR NO.1					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
5 DOOR NO.1					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
6 DOOR NO.1-2					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
7 DOOR NO.1-4					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
8 DOOR NO.1-2					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
9 DOOR NO.1-2					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
10 DOOR NO.1-1					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
11 DOOR NO.1-2					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
12 DOOR NO.1-2					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
13 DOOR NO.1-4					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
14 DOOR NO.1-2					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
15 DOOR NO.1-2					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
16 DOOR NO.1-4					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
17 DOOR NO.1-4					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
18 DOOR NO.1-4					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
19 DOOR NO.1-10					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
20 DOOR NO.1-9					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
21 DOOR NO.1-2					Q	O					Q	O					Q	O					A	O

NANTANWAN MANAGEMENT CO.,LTD.

ELECTRIC SYSTEM

PREVENTIVE MAINTENANCE SCHEDULE TRACKING OF O-NES TOWER

EQUIPMENT	2024																							
	JANUARY		FEBRUARY		MARCH		APRIL		MAY		JUNE		JULY		AUGUST		SEPTEMBER		OCTOBER		NOVEMBER		DECEMBER	
22 DOOR NO.1-4					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
23 DOOR NO.1-4					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
24 DOOR NO.1-4					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
25 DOOR NO.1-4					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
26 DOOR NO.1-4					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
27 DOOR NO.1-4					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
28 DOOR NO.1-4					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
29 DOOR NO.1-4					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
PH1 DOOR NO.1-2					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
PH2 DOOR NO.1-2					Q	O					Q	O					Q	O					A	O
LIGHTING CONTROL SYSTEM	LIGHTING CONTROL SYSTEM BY EURO CREATION																							
LIGHTING CONTROL SYSTEM 1 FL	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O	M	O

REMARK :

O = PLANING WORK
P = PERIOD
A = ANNUALY
S = SEMI-ANNUALY
Q = QUATERLY
M = MONTHLY

NAN ANWAN MANAGEMENT CO.,LTD.

SUB CONTRACTOR

PREVENTIVE MAINTENANCE SCHEDULE TRACKING OF O-NES TOWER

EQUIPMENT	2024																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	JANUARY	FEBRUARY	MARCH	APRIL	MAY	JUNE	JULY	AUGUST	SEPTEMBER	OCTOBER	NOVEMBER	DECEMBER																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
ELEVATOR	ELEVATOR BY MITSUBISHI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
CAR PARKING LIFT A,B	M	O				M	O				M	O				M	O																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								</

REMARK :

O = PLANING WORK
P = PERIOD
A = ANNUALY
S = SEMI-ANNUALY
O = QUATERLY
M = MONTHLY

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. คอนซัลติ้ง 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. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

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

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๔ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๔ ราย

๑) นายชลิต เขียวระยับ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๒
๒) นางสาวโสภิดา ประสาทพร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๓
๓) นางสาวพิมพ์นิตดา มะโรงศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๔
๔) นางสาวเขมรินทร์ ธีรรัฐเศรษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๕
๕) นางสาวกวิสรา วรรณชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๖
๖) นางสาวเบญจวรรณ หอมกลิ่น	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๘
๗) นางสาวชนนิกานต์ หอมรินทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๙
๘) นายยุทธนา ธาณาระชนิต	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๑๐
๙) นางสาวณลิณี สิมาก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๑๑
๑๐) นายวิทยา โพนชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๑๒
๑๑) นางสาวเพ็ญภา ภิาสธวัช	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๑๓
๑๒) นางสาวธัญญ์พัฒน์ หลานเศษฐา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๑๔
๑๓) นางสาวธนัญญา นาคะกุลพัฒนา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๑๕
๑๔) นางสาวอัจฉรา ไชยยาว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๑๖
๑๕) นายวรวิทย์ เหล่าตระกูล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๑๗
๑๖) นางสาวจินดาพร ภารกุล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๑๘
๑๗) นายธีรชัย สอแม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๑๙
๑๘) นายเกษม สิมภาพ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๒๐
๑๙) นางสาววรารักษ์ เครื่องมั่ง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๒๑
๒๐) นางปริยาณัฐ ทศจรย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๒๒
๒๑) นายอดุลย์ แดงกล่อม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๒๓
๒๒) นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิคม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๒๔
๒๓) นางสาวสุจินดา วิชาวาสดี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๒๕
๒๔) นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๒๖
๒๕) นางสาวขวัญภา ทองนพ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๒๗
๒๖) นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๒๘
๒๗) นายสมประสงค์ มั่งมี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๒๙
๒๘) นางสาวพิมพ์พร พูลพวง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๓๐
๒๙) นางสาวดาริน ทองศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๓๑
๓๐) นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๓๒
๓๑) นางสาววรารักษ์ ชัยสิทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๓๓
๓๒) นายณณนาท ไตรภู	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๓๔
๓๓) นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๓๕
๓๔) นายพีระ เดชอุดม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๓๖



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย

๑) นางสาวณัฏกมล มีระหาญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๑
๒) นายสิทธิเมธ ตรีบุตรดา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๕
๓) นางสาววรรณมน พรหมพิมาย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๘
๔) นางสาวอรรพพร บุญตาน้อย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๙
๕) นางสาวบุศยารัตน์ ศิลาชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๐
๖) นายรัฐธนากรณ ยศเรืองศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๑
๗) นางสาวณิชา กรดเต็ม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๒
๘) นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๓
๙) นางสาวสิรินารถ ขาวทะเล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๔
๑๐) นางสาวบัวลม คินดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๕
๑๑) นางสาวอุทุมพร มูลตรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๖
๑๒) นายเทพพิทักษ์ โสภณ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๗
๑๓) นายภาณุวิชญ์ ชูสิงห์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๘
๑๔) นางสาวกมลชนก บุญไชยมิ่ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๙
๑๕) นางสาวราภรณ์ ภูวดิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๐
๑๖) นางสาวนฤชา ช้างแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๑
๑๗) นางสาวนภัสวรรณ แสงทับทิม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๒
๑๘) นายปริญญา โพธิ์ข้า	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๓
๑๙) นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๔
๒๐) นางสาวจิตสุภา สติคราม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๕
๒๑) นายสราวุธ พรหมกระโทก	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๖
๒๒) ว่าที่ร้อยตรีพิระพงษ์ สุพรรณศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๗
๒๓) นางสาวจิราพร ตาลจรัส	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๘
๒๔) นางสาวยุภารัตน์ สาแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๙
๒๕) นางสาวสุวรรณา กรอนกลาง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๐
๒๖) นางสาวศิริวรรณ เจริญทิม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๑
๒๗) นางสาวธนัชฐา รักวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๒
๒๘) นายยศอน คงแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๓
๒๙) นายพิสิษฐ์ วรรณชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๔
๓๐) นายวิชณุ อยู่สุข	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๕
๓๑) นายชาญชัย เกาวิจิตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๖
๓๒) นายกิตติ ช่วยวัน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๗
๓๓) นายปิยวัฒน์ สิมมา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๘
๓๔) นายณัฐพงษ์ เชื้อเล็ก	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๙
๓๕) นายสิทธิศักดิ์ คำวงษา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๐

๓๖) นายกิตติพงษ์ แสนวงศ์
 ๓๗) นางสาวอาทิตยา โสภณ
 ๓๘) นางสาวไฉตริส สัตย์ชื่อ
 ๓๙) นางสาวปิยมน เนื้อทอง
 ๔๐) นางสาวณัฏา ชุ่มสีดา
 ๔๑) นางสาวกรรณา เรืองศรี
 ๔๒) นางสาวนภาพรณ สันโคกสูง
 ๔๓) นางสาวณานิ แก้วนก
 ๔๔) นางสาวณิชา แสนทอง
 ๔๕) นายอัมภาภูมิ นิระผาย
 ๔๖) นายชญาณนท์ ชาติสุวรรณ
 ๔๗) นายอริยะ วงษ์เนตร

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๑
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๒
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๓
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๔
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๕
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๖
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๗
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๘
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๙
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๐
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๑
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๒

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๑๑

ที่ อก 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 ₈ -C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,22]
111	TPH (C ₁₆ -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) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Beryllium	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]

...fur 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]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 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]

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]

31 Selenium...

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]

36 Trichloroethylene...

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 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]

68 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]

82 Manganese...

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 (C₈-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

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๖๖๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ
บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๘ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร แจ้งขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษในสิ่งปฏิภนหรือ
วัสดุที่ไม่ใช่แล้วของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นให้เปลี่ยนแปลงดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวจินดาพร ภารกุล ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๘

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวณิชา กรดเต็ม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๗๑๓๔

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ได้แก่

๑) นางสาวอารยา เสงประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๓

๒) นางสาวเชมณัฐ แสนหายก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๔

๓) นางสาวไทยสิริ ปัญญากุล ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๕

๔) นางสาวอนุชา สมใจ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๖

๕) นางสาวพัชชานนท์ อินปริก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๗

๖) นางสาวสถาพร วิเศษหมื่น ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๘

๔. ให้ยกเลิกขอช่วยรายการสารมลพิษในสิ่งปฏิภนหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ตามรายการ
เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๕๓๒๑
ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

๕. ให้วิเคราะห์สารมลพิษตามขอช่วยที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในสิ่งปฏิภนหรือ
วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน ๓๘ รายการ ตามเอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิง
วิธีวิเคราะห์สารมลพิษ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

-๒-

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดยุพร้อมกับหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงาน
อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสระ จันทเรณ)

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ วิชาการภาพแทน

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

อนึ่ง...



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๑๑๑
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ **๖๖๖** ลงวันที่ **๒๔ มกราคม ๒๕๖๗**

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๘ รายการ

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 38 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,23] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,23]
2	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]
3	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
4	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,13] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
5	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
6	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
7	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]

-๒-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,24]
9	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,14] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[4,14]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[22]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]
20	Kepone	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[7,24]
21	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
22	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,24]
23	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,15] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[16]
24	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]
26	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
27	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
28	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,24]
29	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,24]
30	pH	Electrometric Method ^[28,29]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,17] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
32	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
33	Silvex	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[22]
34	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
35	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,24]
36	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,23] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,23]
37	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่ม 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- 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**, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A**, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C**, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed-System Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A**, 2002.
- United...

11. 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
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B**, 2007.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A**, 1992.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A**, 1992.
15. 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.
16. 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.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride), SW-846 Method 7741A**, 1994.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B**, 2007.
20. 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.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B**, 2007.
22. 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.
23. 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

24. 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.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C**, 2004.
26. 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.
27. 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.
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.
29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045**

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๗๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๕ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

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

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพลโยธิน ๒๔ ถนนพลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วมีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- ๑) นางสาวกวิสรา วรรณชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๐๐๐๖
๒) นางสาวนลินี สีมวก ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-ค-๐๐๑๑

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

- นายพิสิษฐ์ วรรณชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-จ-๐๐๓๔

๓. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๗๒

ลงวันที่ ๐๕ มีนาคม ๒๕๖๗

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

ดิน จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

เอกสารอ้างอิง

1. 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.
2. 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.



๑๘ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๒ ราย ได้แก่

๑) นางสาวสิรินารถ ขาวทะเล

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๔

๒) นางสาวณัฏฐิ แก้วนก

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายพยท กุลกรรณ)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ภาคผนวกที่ 4

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม



Ref. No. W620-W621/01/24

Report No. 2401/318

144/10/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 มกราคม 2567
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 29 มกราคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมนเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 29 มกราคม-6 กุมภาพันธ์ 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 7 กุมภาพันธ์ 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสมพงษ์ ศรีสถาวร
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อดักไขมัน)	น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อบำบัดน้ำใส)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.64	6.92	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	2,515	17	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	21,230	10.9	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C*	1,290	296 ^[1]	ไม่เกิน 500 ^[2]
Settleable Solids (mL/L)	Settleable Solids (2540 F.)	850	0.1	ไม่เกิน 0.5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	875	10	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.)	2,051	3	ไม่เกิน 20
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	>160,000	3,300	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	160,000	2,400	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

- น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อดักไขมัน) : เหลืองขุ่น ตะกอนมาก
- น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อบำบัดน้ำใส) : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
- น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 294 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ^[1] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้เป็นค่าที่ถูกหักลบด้วยปริมาณสารที่ละลายได้ในน้ำใช้ตามปกติแล้ว
- ^[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

ห้ามคัดลอกหรือรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงค์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

๐๗ / ๐๒ / ๖๖

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



Ref. No. W622/01/24

Report No. 2401/318

144/10/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมนเนจเม้นท์ จำกัด
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสมพงษ์ ศรีสถาวร
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 มกราคม 2567
วันที่รับตัวอย่าง : 29 มกราคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 29 มกราคม-6 กุมภาพันธ์ 2567
วันที่ออกรายงาน : 7 กุมภาพันธ์ 2567

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (บ่อตรวจคุณภาพน้ำ)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.36	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	15	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	4.9	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C*	420 ^[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.)	5.8	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.)	160,000	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

- น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 294 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

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

๐๗ / ๐๒ / ๖๖

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



Ref. No. W374-W375/02/24

Report No. 2402/211

144/10/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 14 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 14-22 กุมภาพันธ์ 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 23 กุมภาพันธ์ 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวิษณุ อยู่สุข
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อตกไขมัน)	น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อพักน้ำใส)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.74	6.25	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	875	19	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	364	17.3	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C*	584	236 ^[1]	ไม่เกิน 500 ^[2]
Settleable Solids (mL/L)	Settleable Solids (2540 F.)	85	0.1	ไม่เกิน 0.5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	95	10	ไม่เกิน 35
Sulfide (mg/L)	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F.)	4.0	<0.06	ไม่เกิน 1.0
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	162	<2	ไม่เกิน 20
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	>160,000	13,000	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	>160,000	7,900	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อตกไขมัน) : เหลืองขุ่น ตะกอนปานกลาง

2. น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อพักน้ำใส) : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

- น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 294 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

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

23 / 02 / 67

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



Ref. No. W376/02/24

Report No. 2402/211

144/10/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 14 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมนเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 14-22 กุมภาพันธ์ 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 23 กุมภาพันธ์ 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวิษณุ อยู่สุข
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (บ่อตรวจคุณภาพน้ำ)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.43	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	18	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	28.4	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C*	174 ^[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.)	14	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.)	54,000	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	35,000	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

- น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 294 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

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

23 / 02 / 67

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



Ref. No. W156-W157/03/24

Report No. 2403/105

144/10/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 มีนาคม 2567
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 7 มีนาคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมนเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 7-14 มีนาคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 15 มีนาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสมพงษ์ ศรีสถาวร
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อดักไขมัน)	น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อบำบัดน้ำเสีย)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.81	7.00	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	4,673	18	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	27,380	28.0	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C*	1,180	400 ^[1]	ไม่เกิน 500 ^[2]
Settleable Solids (mL/L)	Settleable Solids (2540 F.)	993	<0.1	ไม่เกิน 0.5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldhl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	798	19	ไม่เกิน 35
Sulfide (mg/L)	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F.)	5.8	0.08	ไม่เกิน 1.0
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	3,195	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	92,000	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อดักไขมัน) : น้ำตาลขุ่น ตะกอนมาก

2. น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อบำบัดน้ำเสีย) : เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

- น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 220 มิลลิกรัมต่อลิตร

[1] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้เป็นค่าที่ถูกลบด้วยปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ตามปกติแล้ว

[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 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2548

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(ในกรณีนี้คือ...)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 03 / 67

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



Ref. No. W158/03/24

Report No. 2403/105

144/10/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 มีนาคม 2567
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 7 มีนาคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 7-14 มีนาคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 15 มีนาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสมพงษ์ ศรีสถาวร
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (บ่อตรวจคุณภาพน้ำ)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.42	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	5	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*	434 ^[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.)	14	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.)	22,000	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	14,000	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

- 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, 24th Edition, 2023.

Method* = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางปริยาฯ ทิศจรรย)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

15 / 03 / 67

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



Ref. No. W105-W106/04/24

Report No. 2404/078

144/10/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 เมษายน 2567
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 3 เมษายน 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 3-17 เมษายน 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสมพงษ์ ศรีสถาวร
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อดักไขมัน)	น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อกักน้ำใส)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.44	6.96	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	8,600	18	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	27,300	29.0	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C*	1,350	357 ^[1]	ไม่เกิน 500 ^[2]
Settleable Solids (mL/L)	Settleable Solids (2540 F.)	985	0.4	ไม่เกิน 0.5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	848	23	ไม่เกิน 35
Sulfide (mg/L)	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F.)	6.6	<0.06	ไม่เกิน 1.0
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	2,633	2	ไม่เกิน 20
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	>160000	160,000	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	160,000	92,000	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อดักไขมัน) : น้ำตาลขุ่น ตะกอนมาก

2. น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อกักน้ำใส) : เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

- น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 191 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 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2548

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจอนันท์พร นพะบุตทพันธ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
18/04/67

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



Ref. No. W107/04/24
144/10/66

Report No. 2404/078

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมเนจเม้นท์ จำกัด
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสมพงษ์ ศรีสถาวร
วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 เมษายน 2567
วันที่รับตัวอย่าง : 3 เมษายน 2567
วันที่วิเคราะห์ : 3-17 เมษายน 2567
วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2567
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (ปอดตรวจคุณภาพน้ำ)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.48	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.)	12.0	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C*	472 ⁽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.)	16	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.)	28,000	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

- น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 191 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

(นางสาวธนภพร นาคระกุลพัฒนา)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

18/04/67

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



Ref. No. W093-W094/05/24

Report No. 2405/042

144/10/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2567
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมนเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 3-14 พฤษภาคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 15 พฤษภาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสมพงษ์ ศรีสถาวร
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อดักไขมัน)	น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อบำบัดน้ำใส)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.71	7.20	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	10,548	5	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	34,050	25.0	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C*	1,050	140 ⁽¹⁾	ไม่เกิน 500 ⁽²⁾
Settleable Solids (mL/L)	Settleable Solids (2540 F.)	995	<0.1	ไม่เกิน 0.5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	790	21	ไม่เกิน 35
Sulfide (mg/L)	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F.)	7.4	0.11	ไม่เกิน 1.0
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	6,166	<2	ไม่เกิน 20
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	>160,000	4,900	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	>160,000	2,400	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

- น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อดักไขมัน) : น้ำตาลขุ่น ตะกอนมาก
- น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อบำบัดน้ำใส) : เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย
- น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 388 มิลลิกรัมต่อลิตร

⁽¹⁾ ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้เป็นค่าที่หักกลบด้วยปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ตามปกติแล้ว

⁽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

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไปยังหน่วยงานอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวธนัญพร นาคะกุลพัฒนา)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

15/05/67

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



Ref. No. W095/05/24

Report No. 2405/042

144/10/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมนเนจเม้นท์ จำกัด
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสมพงษ์ ศรีสถาวร
วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2567
วันที่รับตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 3-14 พฤษภาคม 2567
วันที่ออกรายงาน : 15 พฤษภาคม 2567
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (บ่อตรวจคุณภาพน้ำ)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.05	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	4	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	14.3	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C*	130 ^[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.)	22	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.)	4,900	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	3,300	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

- น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 388 มิลลิกรัมต่อลิตร

[1] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้เป็นค่าที่ถูกลบด้วยปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ตามปกติแล้ว

[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

(นางสาวธนัญพร นาคระกุลพัฒนา)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
15 05 67

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



Ref. No. W343-W344/06/24

Report No. 2406/248

144/10/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มิถุนายน 2567
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 12 มิถุนายน 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมนเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 12-19 มิถุนายน 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 20 มิถุนายน 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสมพงษ์ ศรีสถาวร
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อตกไขมัน)	น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อพักน้ำใส)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.52	6.88	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	790	19	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	3,154	41.5	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C*	542	400 ^[1]	ไม่เกิน 500 ^[2]
Settleable Solids (mL/L)	Settleable Solids (2540 F.)	200	0.4	ไม่เกิน 0.5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	79	25	ไม่เกิน 35
Sulfide (mg/L)	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F.)	6.5	<0.06	ไม่เกิน 1.0
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	1,215	2	ไม่เกิน 20
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	>160,000	54,000	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	160,000	17,000	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. น้ำทิ้งก่อนการบำบัด (บ่อตกไขมัน) : น้ำตาลขุ่น ตะกอนมาก

2. น้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อพักน้ำใส) : เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

- น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 204 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

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

20 / 06 / 67

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



Ref. No. W345/06/24

Report No. 2406/248

144/10/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : O-NES TOWER วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มิถุนายน 2567
ที่ตั้งโครงการ : ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 12 มิถุนายน 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นันทวัน แมนเนจเม้นท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 12-19 มิถุนายน 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 20 มิถุนายน 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสมพงษ์ ศรีสถาวร
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (บ่อตรวจคุณภาพน้ำ)	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.10	5-9
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	2	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	5.4	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C*	210 ^[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.)	7.5	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.)	400	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	33	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

- น้ำใช้ตามปกติ มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 204 มิลลิกรัมต่อลิตร

[1] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้เป็นค่าที่ถูกหักลบด้วยปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ตามปกติแล้ว

[2] ค่า Total Dissolved Solids ในรายงานผลนี้มีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารที่ละลายในน้ำใช้ตามปกติ 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

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

20 / 06 / 67

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

ภาคผนวกที่ 5

เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

ตารางสรุปรายการเอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้ง

รายการตรวจวัด	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์
	ชื่อเครื่องมือ
pH	pH Meter
BOD ₅	BOD Analyzer
TSS	Digital Balance
TDS	Digital Balance
Settleable Solids	Digital Balance
TKN	Digital Balance
Sulfide	Digital Balance
Grease & Oil	Digital Balance
TCB	Incubator
FCB	Water Bath



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 : ATSAWIN Y.

CALIBRATION DATE : 06-Sep-23

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

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 :-

<u>INSTRUMENT</u>	<u>MODEL</u>	<u>SERIAL No/ LOT No</u>	<u>CERTIFICATE No</u>	<u>DUE DATE</u>
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

END OF CALIBRATION REPORT PAGE 2 OF 3



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.

Technician Signature

(Kittipong Maekwong)

Laboratory Manager

(Natenapha Pisatkunchon)

CERT.No.: HS-V015C

Calibration Date : 20 Mar 24
 Submitted by : ASIA LAB @ CONSULTANT CO.,LTD
 184 Soi Phutthamonthon Sai 2 Soi 12,
 Bangphai, Bangkae, Bangkok 10160

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. F8065C26
 Barometric ref : S/N. F8065C26
 Water Temp ref : S/N. 11430
 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.

Technician Signature

(Kittipong Maekwong)

Laboratory Manager

(Supreecha Sumaritam)



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 : ATSAWIN Y.

CALIBRATION DATE : 10-Mar-23

APPROVED BY : PONGSAK J.

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

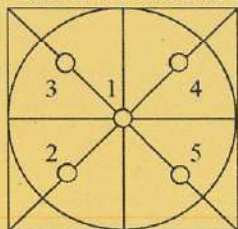
2. TARE FUNCTION : NORMAL

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



CERTIFICATE No : 24M2229
REFERENCE No : 72448-3

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 : ATSAWIN Y.

CALIBRATION DATE : 08-Mar-24

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 14-Mar-24

RECEIVED DATE : 08-Mar-24



CERTIFICATE No : 24M2229

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE **MODEL** : BSA224S-CW
MANUFACTURER : SARTORIUS **S/N** : 36591843
ID No : BA 09/61 **RECEIVED DATE** : 08-Mar-24
AIR PRESSURE : 1010mbar \pm 1mbar **CALIBRATION DATE** : 08-Mar-24
AMBIENT TEMPERATURE : 25° C \pm 1° C **RELATIVE HUMIDITY** : 55 %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 :-

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

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 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

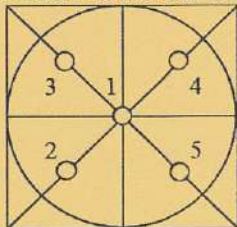
2. TARE FUNCTION : NORMAL

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	0.000082
0.1	0.1000	0.0000	0.000083
0.2	0.2000	0.0000	0.000083
0.5	0.5000	0.0000	0.000083
1.0	1.0000	0.0000	0.000084
2.0	2.0000	0.0000	0.000084
5.0	5.0000	0.0000	0.000086
10.0	10.0000	0.0000	0.000089
20.0	20.0001	-0.0001	0.000094
50.0	50.0000	0.0000	0.00012
100.0	100.0001	-0.0001	0.00019
200.0	200.0000	0.0000	0.00032

5. OFF CENTER LOADING ERROR

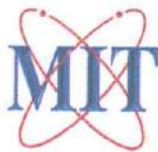


POINT	READING (g)
1	100.0000
2	100.0000
3	100.0000
4	100.0000
5	100.0000
OFF-CENTER LOADING	0.0000

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 : Mr. Jame Khaothong

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.

Approved by:



(Mr. Sarayuth Tochua)



Page 1 of 2

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

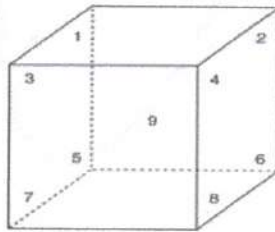
Calibration Temperature (°C)	MPE (±°C)	Pass / Fail with Guard Band								
		No. 1 (°C)	No. 2 (°C)	No. 3 (°C)	No. 4 (°C)	No. 5 (°C)	No. 6 (°C)	No. 7 (°C)	No. 8 (°C)	No. 9 (°C)
35.00	0.5	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
41.50	0.5	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass

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 : CHAICHARN CH.

CALIBRATION DATE : 10-Mar-23

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

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 :-

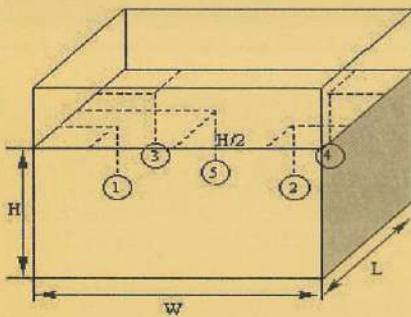
INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DATA LOGGER WITH RTD	2625A	6603614	22T7514	05-Jul-23

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

**QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.**

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

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

www.qcalibration.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0049

CERTIFICATE No : 24T2234

REFERENCE No : 72448-8

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 : CHAICHARN CH.

CALIBRATION DATE : 08-Mar-24

APPROVED BY : 
PONGSANT J.

ISSUED DATE : 14-Mar-24

RECEIVED DATE : 08-Mar-24

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



CERTIFICATE No : 24T2234

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

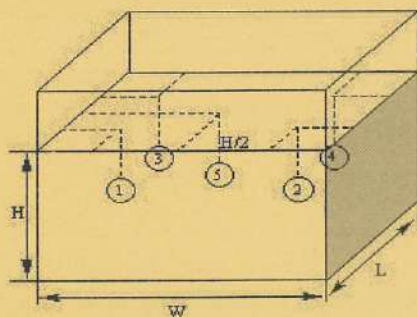
EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
ID NUMBER : WB-05/58
RECEIVED DATE : 08-Mar-24
AMBIENT TEMPERATURE : 25 °C ± 1 °C
MODEL : WNB29
SERIAL NUMBER : L614.0123
CALIBRATION DATE : 08-Mar-24
RELATIVE HUMIDITY : 56 %RH ± 10 % RH

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 :-

- | INSTRUMENT | MODEL | SERIAL No | CERTIFICATE No | DUE DATE |
|-------------------------|-------|-----------|----------------|-----------|
| 1) DATA LOGGER WITH RTD | 2635A | 7286308 | 23T6641 | 14-Jul-24 |
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 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) : 2.1
Overall Variation of Line Voltage (V) : 14
Instrument Condition : Normal
Bath Inner Size (W*L*H) : 60*40*6 cm

BATH PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Radius Uniformity (°C)	Axial Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
50.0	0.05	0.06	0.04	0.11
60.0	0.07	0.19	0.03	0.30

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	
50.0	50.0	49.61	49.62	49.63	49.67	49.65	0.15
60.0	60.0	59.48	59.67	59.52	59.60	59.59	0.16

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