

บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 138-140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี

เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

ฉบับปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ
โครงการ 140 Wireless

ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

ฉบับที่ 1/2568 ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568



บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.

67/35-36 PHETKASEM 7/1 Rd., THAPRA, BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND Tel: 02-8681246 FAX: 02-8680860

67/35-36 เพชรเกษม ซอย 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600 Website: www.okla-testing.com



บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด
OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.

67/35-36 3rd Fl., Phetkasem 7/1 Rd., Wat Thaphra, Bangkokyai, Bangkok 10600, THAILAND Tel: (66) 02 868 1246 Fax: (66) 02 868 0860

67/35-36 เพชรเกษม ซอย 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600 Website: www.okla-testing.com J-NAC Group

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการ 140 Wireless

15 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการ
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะ
ดำเนินการ) โครงการ 140 Wireless ตั้งอยู่ที่ ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ของบริษัท เคียนหงวน
(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

(✓) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568

() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568

() อื่นๆ (ระบุ)

คณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

รายชื่อ		ตำแหน่ง	ลายเซ็น
1. นายธวัชชัย	จงวุฒิชัย	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านการจัดการน้ำเสีย	(.)
2. นายบวรวิษ	เอื้อพิพัฒน์กุล	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ด้านมลพิษสิ่งแวดล้อม	(.)
3. นายปริญญา	กล้าน้อย	นักวิชาการภาคสนามด้านอากาศ	(.)
4. นายโกวิท	บุพา	นักวิชาการภาคสนามด้านอากาศ	(.)
5. นายพีรพล	ถวิลหวัง	นักวิชาการภาคสนามด้านน้ำ การจัดการน้ำเสีย อากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	(.)
6. นายวิสิทธิ์ศักดิ์	ภัทรนิธิโรจน์	นักวิชาการภาคสนามด้านเสียงและความสั่นสะเทือน	(.)
7. นายธวัชชัย	จักรพันธุ์	นักวิชาการภาคสนามด้านเสียงและความสั่นสะเทือน	(.)
8. นางสาวนิจินา	มะติยาภักดิ์	นักวิเคราะห์คุณภาพอากาศ และน้ำ	(.)
9. นางสาวเบญจพร	อินแก้ว	นักวิเคราะห์คุณภาพอากาศ และน้ำ	(.)
10. นางสาวธิดารัตน์	กลัดตลาด	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ด้านมลพิษสิ่งแวดล้อม ด้านกากของ เสียอันตราย ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	(.)
11. นางสาววันวิสา	หวังแววกลาง	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการน้ำและน้ำเสีย	(.)
12. นางสาวรัตตชา	ศรีปราสาท	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ด้านอากาศ เสียงและความ สั่นสะเทือน	(.)

ขอแสดงความนับถือ

(นายธวัชชัย จงวุฒิชัย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด



บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.

67/35-36 3rd Fl., Phetkasem 7/1 Rd., Wat Thaphra, Bangkokyai, Bangkok 10600, THAILAND Tel: (66) 02 868 1246 Fax: (66) 02 868 0860

67/35-36 เพชรเกษม ซอย 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600 Website: www.okla-testing.com J-NAC Group

แบบ ตต.2

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ : 140 Wireless
2. สถานที่ตั้ง : ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร
3. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
4. ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 138-140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
5. จัดทำโดย : บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด
6. โครงการผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการ : หนังสือที่ ทส 1010.5/1417 ลงวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2562 (ภาคผนวกที่ ก)
7. โครงการได้นำเสนอรายงาน : ฉบับที่ 2/2567 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ผลการปฏิบัติครั้งล่าสุด
8. รายละเอียดโครงการ (นำเสนอในบทที่ 1)

การมอบอำนาจ

- ☐ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- ☒ เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

สารบัญ

หน้า

บทที่ 1 บทนำ

- 1.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป 1-1
- 1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน 1-13
- 1.3 การดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไข 1-13

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 2.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2-1
- 2.2 มาตรการติดตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2-53

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 3.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม 3-1
- 3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม 3-2

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1
- 4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก หนังสือเห็นชอบ และมาตรการฯ

ภาคผนวก ข - ใบรับแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอนอาคาร ตามมาตรา 39 ตรี (แบบ ยผ.4)

- หนังสือสำคัญการจดทะเบียนบริษัท

- หนังสือรับรองบริษัท

ภาคผนวก ค เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ภาคผนวก ค-1 คู่มืออาคารพื้นที่เช่าสำนักงาน

ภาคผนวก ค-2 เอกสารการตรวจสอบอาคารประจำปี 2568

ภาคผนวก ค-3 เอกสารการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้ MDB และ หม้อแปลง

ภาคผนวก ค-4 การบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองและปั้มน้ำดับเพลิง

ภาคผนวก ค-5 เอกสารตรวจสอบถังดับเพลิง

ภาคผนวก ค-6 การซ่อมอพยพหนีไฟและซ้อมดับเพลิงประจำปี 2567

ภาคผนวก ค-7 เอกสารตรวจสอบการทำงานของระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ภาคผนวก ค-8 เอกสารตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาคผนวก ค-9 เอกสารตรวจสอบสระว่ายน้ำของโครงการ

ภาคผนวก ค-10 การกำจัดแมลง

ภาคผนวก ง ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก จ เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซนและเอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1-1 พื้นที่ตั้งโครงการ 140 Wireless	1-2
รูปที่ 1-2 พื้นที่โดยรอบโครงการ 140 Wireless	1-3
รูปที่ 1-3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ	1-12
รูปที่ 2-1 พื้นที่สีเขียวของโครงการ	2-39
รูปที่ 2-2 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	2-40
รูปที่ 2-3 พื้นที่ส่วนกลางของโครงการ	2-40
รูปที่ 2-4 รั้วล้อมรอบโครงการ	2-40
รูปที่ 2-5 ตู้รับบัตรจอดรถและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 2 แห่ง	2-41
รูปที่ 2-6 ป้ายชื่อโครงการ	2-41
รูปที่ 2-7 ตัวอาคารโครงการ	2-41
รูปที่ 2-8 กระดาษหน้าต่างที่ใช้ค่าการสะท้อนแสงไม่เกิน ร้อยละ 30	2-41
รูปที่ 2-9 จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวก	2-41
รูปที่ 2-10 สันเนินชะลอความเร็ว	2-42
รูปที่ 2-11 ติดป้ายกรุณาดับเครื่องยนต์	2-42
รูปที่ 2-12 ติดตั้งกระจกโค้ง บริเวณจุดกลับสายตา	2-42
รูปที่ 2-13 จดรับ-ส่งผู้โดยสารด้านหน้าโครงการ	2-42
รูปที่ 2-14 สัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง	2-42
รูปที่ 2-15 พื้นที่จอดรถภายในโครงการ	2-42
รูปที่ 2-16 พื้นที่จอดรถสาธารณะ	2-43
รูปที่ 2-17 พื้นที่จอดรถผู้มาติดต่อ	2-43
รูปที่ 2-18 ออกแบบชั้นลานจอดรถ ให้มีช่องระบายอากาศได้สะดวก	2-43
รูปที่ 2-19 ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้าออกโครงการ	2-43
รูปที่ 2-20 กล้องวงจรปิดภายในโครงการ	2-43
รูปที่ 2-21 พื้นที่หลังอาคารจอดรถ ไม่ทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่น	2-43
รูปที่ 2-22 จุดประชาสัมพันธ์ และรับเรื่องร้องเรียน	2-43
รูปที่ 2-23 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	2-44
รูปที่ 2-24 คู่มือระบบบำบัดน้ำเสีย และมีเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ	2-44
รูปที่ 2-25 ขณะมีการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย มีการกั้นพื้นที่และมีการควบคุมการทำงาน โดยเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญการ	2-44
รูปที่ 2-26 จัดให้มีตะแกรงดักขยะภายในบ่อตรวจคุณภาพน้ำ	2-44
รูปที่ 2-27 ระบบหนองน้ำ	2-44

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2-28 ระบบวางระบายน้ำ พร้อมกับตะแกรงครอบ	2-44
รูปที่ 2-29 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดรางระบายน้ำ	2-44
รูปที่ 2-30 ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าและถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน	2-45
รูปที่ 2-31 ป้อนน้ำใช้และป้อนน้ำดับเพลิง	2-45
รูปที่ 2-32 เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	2-45
รูปที่ 2-33 จัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้า	2-45
รูปที่ 2-34 จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	2-45
รูปที่ 2-35 ติดตั้งเครื่องตรวจจับควันในห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	2-46
รูปที่ 2-36 ติดป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง	2-46
รูปที่ 2-37 ติดป้ายห้ามบุคคลภายนอกเข้าก่อนได้รับอนุญาต	2-46
รูปที่ 2-38 มีการเลือกเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีฉลากเบอร์ 5	2-46
รูปที่ 2-39 ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่เหมาะสม 25-26 องศาเซลเซียส	2-46
รูปที่ 2-40 แยกสวิตช์ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง	2-46
รูปที่ 2-41 ระบบควบคุมแสงสว่างภายในโครงการ	2-46
รูปที่ 2-42 เลือกใช้หลอดไฟแบบประหยัดไฟฟ้า	2-46
รูปที่ 2-43 มีการถ่ายเทอากาศภายในอาคารได้ดี	2-47
รูปที่ 2-44 จัดให้มีการติดตั้งระบบระบายอากาศ	2-47
รูปที่ 2-45 จัดให้มีการติดตั้งระบบหอดึงเย็น	2-47
รูปที่ 2-46 จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่สำนักงาน	2-47
รูปที่ 2-47 ห้องพักขยะรวม พร้อมปิดประตูมิดชิด	2-47
รูปที่ 2-48 พัดลมดูดอากาศภายในห้องพักขยะรวม	2-48
รูปที่ 2-49 ท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักขยะรวม	2-48
รูปที่ 2-50 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องพักขยะ	2-48
รูปที่ 2-51 สำนักงานเขตปทุมวันเข้ามารับขยะไปกำจัด	2-48
รูปที่ 2-52 ติดต่อร้านเข้ามารับซื้อขยะรีไซเคิล	2-48
รูปที่ 2-53 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกกรเก็บมูลฝอย	2-48
รูปที่ 2-54 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	2-48
รูปที่ 2-55 การซ่อมอพยพหนีไฟ ปี 2567	2-51
รูปที่ 2-56 บริเวณสระว่ายน้ำ (อยู่ในระหว่างการดำเนินการ)	2-51
รูปที่ 2-57 จัดให้มีกระเป๋ายาบาล และเครื่องช่วยชีวิต	2-52
รูปที่ 2-58 ติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ของโครงการ	2-52

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2-59 การรับมือกับเหตุการณ์เกิดแผ่นดินไหว เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2568	2-52
รูปที่ 3-1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-3
รูปที่ 3-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดบ่อสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด) ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-6
รูปที่ 3-3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดบ่อสูบน้ำเสีย (หลังการบำบัด) ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-13
รูปที่ 3-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-20
รูปที่ 3-5 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-25
รูปที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพจากสระว่ายน้ำของโครงการ ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-34
รูปที่ 3-7 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-37

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)	2-2
ตารางที่ 2-2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระยะดำเนินการ)	2-54
ตารางที่ 3-1	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
ตารางที่ 3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-4
ตารางที่ 3-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด) ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-4
ตารางที่ 3-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำเสีย (หลังการบำบัด) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-10
ตารางที่ 3-5	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำเสีย (หลังการบำบัด) ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-11
ตารางที่ 3-6	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-18
ตารางที่ 3-7	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ) ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-19
ตารางที่ 3-8	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-26
ตารางที่ 3-9	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำโครงการ ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-28
ตารางที่ 3-10	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากห้องฝักรีดของโครงการ 140 Wireless (ระยะดำเนินการ) ปี พ.ศ. 2568	3-38
ตารางที่ 3-11	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากห้องฝักรีดของโครงการ 140 Wireless ปี 2567 - ปี พ.ศ. 2568	3-38
ตารางที่ 4-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะดำเนินการ	4-1
ตารางที่ 4-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	4-2
ตารางที่ 4-3	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	4-4

1.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.1.1 ชื่อโครงการ 140 Wireless

1.1.2 สถานที่ตั้ง ถนนวิฑู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร (รูปที่ 1-1)

1.1.3 ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

1.1.4 จัดทำโดย บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด โทรศัพท์ 0-2868-1246
โทรสาร 0-2868-0860

1.1.5 โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2561
(สำเนาหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.5/1417 ลงวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2562
แสดงไว้ในภาคผนวก ก)

1.1.6 การดำเนินการทั่วไปของโครงการ ระยะดำเนินการ (รูปที่ 1-2)

1.1.7 รายละเอียดโครงการ

1) ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการ 140 Wireless ตั้งอยู่ที่ 138-140-140/1/252 ถนนวิฑู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร โดยลักษณะโครงการเป็นอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งจะใช้เป็นอาคารสำนักงาน ประกอบด้วย พื้นที่ใช้สอยเป็นสำนักงานพาณิชย์กรรม-สถานศึกษา ขนาด ความสูง 23 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 121.083 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร ขนาด พื้นที่โครงการรวม 83-78.8 ไร่ หรือ 14,315.2 ตารางเมตร

2) พื้นที่โครงการ

โครงการ 140 Wireless มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบ ดังนี้

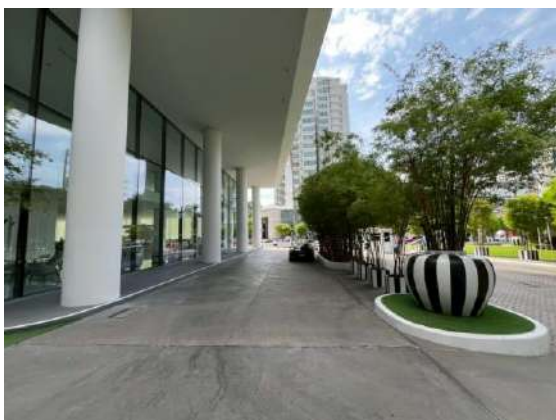
ทิศเหนือ ติดต่อกับ อาคารสินธร ขนาดความสูง 12 ชั้น 15 ชั้น และ 29 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
3 ทาวเวอร์ ถัดไปเป็นสถานเอกอัครราชทูตสหรัฐอเมริกา

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ถนนวิฑู เขตทางกว้าง 28-28.3 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ขนาด
ความสูง 2-3 ชั้น จำนวน 2 หลัง เลขที่ 103 และอาคารชุดพักอาศัย
(รอยัล เรสซิเดนซ์ พาร์ค) ขนาดความสูง 21 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

ทิศใต้ ติดต่อกับ อาคารเคียนหงวน 3 ขนาดความสูง 9 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และ
อาคารพักอาศัยรวม (สินธร ต้นสน) ขนาดความสูง 17 ชั้น จำนวน 1
อาคาร ถัดไปเป็นถนนสารสิน เขตทางกว้างประมาณ 26.71 เมตร

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ อาคารอยู่อาศัยรวมให้เช่า (Yoo Long Apartment) ขนาดความสูง 8 ชั้น
จำนวน 1 อาคาร บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น (เลขที่ 99/140)
และ ถัดไปเป็นถนนซอยต้นสน เขตทางกว้างประมาณ 18 เมตร

	
	<p>รูปที่ 1-1 พื้นที่ตั้งโครงการ 140 Wireless ตั้งอยู่ที่ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร</p>
	<p>ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์) โครงการ 140 Wireless.บทที่ 1 หน้าที่ 1-4</p>



รูปที่ 1-2 พื้นที่โดยรอบโครงการ 140 Wireless
ตั้งอยู่ที่ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

3) กิจกรรมในโครงการ

3.1 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการ 140 Wireless ตั้งอยู่ที่ 138-140-140/1/252 ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร โดยลักษณะโครงการเป็นอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งจะใช้เป็นอาคารสำนักงาน ประกอบด้วย พื้นที่ใช้สอยเป็นสำนักงานพาณิชย์กรรม-สถานศึกษา ขนาด ความสูง 23 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 121.083 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร ขนาด พื้นที่โครงการรวม 83-78.8 ไร่ หรือ 14,315.2 ตารางเมตร

3.2 ระบบสาธารณูปโภค

3.2.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

ระบบน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของโครงการจะขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง โดยอยู่ในเขตการให้บริการของการประปานครหลวงสาขาแม่น้ำศรี โครงการเชื่อมท่อน้ำประปาของโครงการจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ โดยท่อหลักของโครงการที่นำไปเชื่อมต่อมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว หรือ 100 มิลลิเมตร เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินจากนั้นสูบน้ำไปยังชั้นดาดฟ้าห้องเครื่องแล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป โดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำ ดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีความจุ 306.60 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีความจุ 364 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 670.6 ลูกบาศก์เมตร โดยกันตั้งอยู่ที่ระดับ 3.60 เมตร (อ้างอิงจากระดับ : 0.00 เมตร ที่ถนนวิทยุบริเวณด้านหน้าโครงการ) ภายในถังแบ่งเป็น น้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค และน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ดังนี้

(1.1) น้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค ดังที่ 1 มีความจุ 196.40 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีความจุ 233.20 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 429.6 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.87 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 115 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคาต่อไป

(1.2) น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ถังที่ 1 มีความจุ 110.20 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีความจุ 130.80 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 241 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 160 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันน้ำในระดับท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 170 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังชั้นต่างๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) ถังเก็บน้ำชั้น 23 จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีความจุ 40 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีความจุ 40 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 80 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้ง Booster Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบ 0.55 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 20 เมตร เพื่อเพิ่ม แรงดันในการจ่ายน้ำลงมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร

ทั้งนี้ โครงการจะกำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำแต่ละถังเพื่อล้างแต่ละถังเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำ ซึ่งโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค บริเวณชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถัง และบริเวณชั้นที่ 23 จำนวน 2 ถัง ซึ่งในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำของโครงการ จะทำการกวาดตะกอน ขัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัด ไม่ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง ทั้งนี้ ในการล้างทำความสะอาดจะดำเนินการครั้งละถัง โดยมีความถี่ในการ ทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน / 1 ครั้ง) เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของพนักงานและผู้มาใช้บริการ

3.2.2 การบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากครัว และอื่นๆ โดยปริมาณน้ำเสียจะคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ น้ำดื่มสระว่ายน้ำ และน้ำสำหรับเติมระบบปรับอากาศ) ซึ่งคาดว่าโครงการจะมีปริมาณน้ำเสีย 253 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Contact Aeration System) จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

3.2.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา

ประกอบด้วย ท่อรับน้ำฝน (RO) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (PAL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว 8 นิ้ว และ 10 นิ้ว จากนั้นจึงไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบๆ อาคารโครงการ และจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Wastes Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว 4 นิ้ว และ 3 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากส่วนต่างๆ ของอาคารเข้าสู่บ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคารเข้าสู่บ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

(3) ท่อระบายน้ำ จากการประกอบอาหาร (Kitchen Waste Pipes) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และ 5 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการ ประกอบอาหารเข้าสู่บ่อย่อยไขมันของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

(1) ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย รางระบายน้ำ ความกว้าง 0.3 เมตร ความลึก 0.3 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่พัฒนาโครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยโครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความจุ 28 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือโครงการ ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบ 0.014

ลูกบาศก์เมตร/วินาที สำหรับการระบายน้ำบริเวณชั้นใต้ดิน จัดให้มีรางระบายน้ำ ความกว้าง 0.2 เมตร ความลึก 0.3 เมตร รวบรวมน้ำหลากที่เกิดขึ้นจากชั้นใต้ดินทั้งหมด เข้าสู่บ่อสูบน้ำ จำนวน 2 บ่อ แต่ละบ่อมีความกว้าง 1.5 เมตร ความยาว 1.5 เมตร และความลึก 1.5 เมตร โดยภายในแต่ละบ่อจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.6 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่ TDH 9 เมตร เพื่อสูบน้ำเข้าสู่รางระบายน้ำบริเวณชั้นที่ 1 ต่อไป

(2) ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนวิทยุต่อไป

3.2.4 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น ซึ่งคาดว่าโครงการจะมีปริมาณมูลฝอย 2,361 กิโลกรัม/วัน หรือประมาณ 11.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การจัดการมูลฝอย

อาคารโครงการเป็นอาคารสำนักงาน โดยโครงการจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอย ขนาด 20-100 ลิตร พร้อมฝาปิดตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่สำนักงาน และพื้นที่อื่นๆ ตามความเหมาะสม โดยแต่ละจุดตั้งมูลฝอย จำนวน 4 ถึง (ถังมูลฝอยเปียก 1 ถึง ภายในรองด้วยถุงสีดำ ตั้งมูลฝอยทั่วไป 1 ถึง ภายในรองด้วยถุงสีน้ำเงิน ถึงมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถึง ภายในรองด้วยถุงสีขาวขุ่น สีเหลือง หรือสีขาวใส และตั้งมูลฝอยอันตราย ภายในรองด้วยถุงสีส้ม

นอกจากนี้ สำหรับพื้นที่อื่นๆ ภายในโครงการ ได้แก่ บริเวณที่จอดรถ และทางเดินภายในโครงการ โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย ขนาด 100-200 ลิตร ตั้งกระจายอยู่ทั่วไปในตำแหน่งที่เหมาะสม ภายในบริเวณดังกล่าว โดยในแต่ละวันจะมีพนักงานทำความสะอาดและเก็บรวบรวมมูลฝอยตามจุด ต่างๆ วันละ 2 รอบ ในช่วงเวลา 10.00 - 11.00 น. และช่วงเวลา 16.00 - 17.00 น. แล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป

ทั้งนี้ ในการจัดเก็บมูลฝอยจากแต่ละจุดภายในโครงการ จะกำหนดให้พนักงานแยกประเภทมูลฝอยใส่ถุงมูลฝอยแต่ละประเภทและติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้นๆ โดยในการรวบรวมมูลฝอยจากพื้นที่ต่างๆ จะให้พนักงานขนย้ายโดยใช้ถุงมูลฝอยที่มีล้อเลื่อนเพื่อป้องกันกรณีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลลงพื้น และขนย้ายโดยใช้ลิฟต์ดับเพลิงในการขนลงมาชั้นที่ 1

สำหรับความสะดวกในการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตปทุมวันนั้น รถเก็บขนมูลฝอยจะจอดบริเวณด้านทิศใต้หน้าอาคารเคียนหงวน 4 ดยในช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอย โครงการ จะจัดให้มีพนักงานคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอย รวมทั้งโครงการจะอ้างพื้นที่บริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยทุกครั้ง เพื่อป้องกันปัญหาน้ำชะมูลฝอยที่อาจส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง นอกจากนี้โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตปทุมวัน

3.2.5 ระบบไฟฟ้า

1) ระบบไฟฟ้าทั่วไป

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าโดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 230/400 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ และโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้า 3,302 KVA

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 900 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟนาน 8 ชั่วโมง

3.2.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

อาคารโครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย โดยรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย มีรายละเอียดดังนี้

(1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง แต่ละเครื่องอัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ TH 160 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.182 ลูกบาศก์ เมตร/นาที่ ที่ TDH 170 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน ไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

อนึ่ง ในการออกแบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงได้ คำนวณแรงดันทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายการคำนวณการสูญเสียแรงดันในเส้นท่อน้ำเนื่องจากความเสียดทาน (Friction Loss) ความสูง (Static Head) รวมถึงแรงดัน ปลายท่อจะมีแรงดันสุทธิ (Total Dynamic Head) รวมเท่ากับ 155.04 เมตร น้ำ ดังนั้น แรงดันเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ออกแบบที่แรงดันสุทธิ (Total Dynamic Head) ที่ออกแบบไว้เท่ากับ 160 เมตรน้ำ จึงเพียงพอที่จะสูบน้ำดับเพลิงได้อย่างมี

สำหรับห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะตั้งอยู่บริเวณเดียวกับถังเก็บน้ำดับเพลิง โดยพื้นที่ห้องอยู่ที่ ระดับ -3.60 เมตร (อ้างอิงจากระดับ 2 0.00 เมตร ที่ถนนวิทยุบริเวณด้านหน้าโครงการ) มีความสูงจากระดับพื้นห้องถึงเพดานห้องเท่ากับ 4.1 เมตร

(2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe)

จัดให้มีท่อยืน (Stand Pipe) จำนวน 3 ท่อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว และ 8 นิ้ว โดย จะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิง ปริมาณรวม 241 ลูกบาศก์เมตร และรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานดับเพลิงบ่อนไก่อ

(3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire: Department Connector : HDC)

โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Corrector : FDC) ขนาด 20 x 20 x 4 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 2 ชุด ติดตั้งอยู่บริเวณด้านทิศใต้ใกล้

กับทางเข้าโครงการ เพื่อความสะดวกและเหมาะสมต่อการใช้งานของรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- หัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน จำนวน 1 ชุด จะทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดินเพื่อเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงภายในอาคารต่อไป
- หัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าระบบท่อยืน จำนวน 1 ชุด จะทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังท่อยืนโดยตรง และจ่ายไปยังท่อดับเพลิงที่ต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคาร

(4) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC)

ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อยถังดับเพลิงแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์

โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hoses Cabinet : FHC) ไว้บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน ถึงชั้นที่ 19 จำนวน 2 ชั้น และชั้น 20 ถึงชั้น 21 จำนวน 1 ตู้/ชั้น บริเวณห้องเครื่องปรับอากาศ ตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นชั้นที่ 19 จำนวน 1 ชั้น บริเวณข้างห้องสำนักงาน ชั้นที่ 1 จำนวน 1 ตู้ บริเวณตู้ประณีตชั้นใต้ดิน 1 ตู้ บริเวณบันได SF01 ตั้งแต่ชั้น 20 ถึงชั้นที่ 23 จำนวน 1 ตู้/ชั้น บริเวณบันได SF02 และบริเวณห้องเก็บของตั้งแต่ชั้น 22 ถึงชั้นที่ 23 จำนวน 1 ชั้น โดยแต่ละตู้มีระยะห่างกัน มากที่สุดประมาณ 35 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร) สำหรับอาคารเคียนหงวน 2 จะติดตั้งบริเวณบันไดหลักและบันไดหนีไฟ ทั้ง 2 ด้าน จำนวน 10 ตู้ และอาคารเรียนวน 4 ติดตั้งบริเวณบันไดหลักและบันไดหนีไฟ จำนวน 5 ตู้

(5) ถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีชนิด CO₂ ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งไว้ภายในห้องไฟฟ้า จำนวนรวม 20 ถัง สำหรับอาคารเคียนหงวน 2 ติดตั้งไว้ภายในห้องไฟฟ้าจำนวน 5 ถัง

(6) ถังดับเพลิงมือถือชนิด ABC โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งไว้ภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ทุกตู้ มีระยะห่างกันมากที่สุด 38 เมตร (ไม่เกิน 45 เมตร) สำหรับอาคารเคียนหงวน 2 และอาคารเคียนหงวน 4 จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งไว้ภายในตู้เก็บสายดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ทุกตู้

(7) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิ ทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งทั่วทั้งอาคารตามมาตรฐาน ว.ส.ท และ NFPA ได้แก่ บริเวณพื้นที่สำนักงาน พื้นที่จอดรถทุกชั้นของแต่ละอาคาร ห้องพัสดุระบายอากาศ ห้องพัสดุอัดอากาศ ห้องเครื่องทำความเย็น ห้องเก็บของ โถงต้อนรับ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ห้องสำนักงาน และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น สำหรับอาคารเคียนหงวน 2 จะติดตั้งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงไว้บริเวณห้องเก็บของ ห้องน้ำชาย - หญิง โถงลิฟต์ และบริเวณพื้นที่จอดรถทั่วทั้งอาคาร และอาคารเคียนหงวน 4 จะติดตั้งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง

ไว้บริเวณห้องควบคุม ห้องคนขับรถ ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ ห้องน้ำชาย-หญิง ทางเดิน และบริเวณพื้นที่จอดรถทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น

(8) **ลิฟต์ดับเพลิง** อาคารโครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด มีขนาดพื้นที่หน้าโถงลิฟต์ดับเพลิงอย่างน้อย 6.36 ตารางเมตร สามารถขึ้น-ลงได้จากชั้นใต้ดิน 1 ถึงชั้นที่ 23 ซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับบันได SF02 ซึ่งมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และ แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) **แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP)** ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการ รับ - ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วอาคาร

(2) **เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)** เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณพื้นที่สำนักงาน พื้นที่จอดรถทุกชั้น ห้องพัดลมระบายอากาศ ห้องพัดลมอัดอากาศ ห้องเครื่องทำความเย็น ห้องช่าง โถงต้อนรับ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือ ทุกภาพและคนชรา ห้องสำนักงาน (ห้องรับรอง) ห้องออกกำลังกาย ห้องสมุด และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น สำหรับอาคารเคียนหงวน 2 จะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องน้ำชาย - หญิง และอาคารเคียนหงวน 4 จะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้บริเวณห้องคนขับรถ ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ ห้องน้ำชาย - หญิง และทางเดิน เป็นต้น

(3) **เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)** เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในโครงการ และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยจะติดตั้งอยู่ภายในบริเวณห้องนักการสำนักงาน ห้องน้ำชาย-หญิง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา

(4) **เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Station)** เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึงบริเวณโถงบันไดต้อนรับ โถงบันได ห้องสำนักงาน ห้องเรียนและทางเดิน สำหรับอาคารเคียนหงวน 2 และอาคารเคียนหงวน 4 จะติดตั้งเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึงบริเวณทางเดินหน้าบันไดหลักและบันไดหนีไฟ

(5) **ลำโพงแจ้งสัญญาณเตือนภัยเพลิงไหม้ และมีแสงกระพริบ (Fire Alarm Speaker)** ติดตั้งไว้ บริเวณเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Station) สำหรับอาคารเคียนหงวน 2 และอาคารเคียนหงวน 4 จะติดตั้งไว้บริเวณเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Station)

(6) **โทรศัพท์ฉุกเฉิน (Telephones Jack)** ติดตั้งไว้บริเวณเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง

3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 63.76 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที) เป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

4) ทางหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟได้ จำนวน 2 แห่ง รายละเอียดดังนี้

(1) บันได SF01 (บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และบันไดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นหนีไฟทางอากาศถึงชั้น 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.140-0.15 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร มีชานพักกว้าง 1.640-1.940 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน จัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบเวียนกล โดยให้พัดลมอัดอากาศทำงานโดยอัตโนมัติ จำนวน 1 ชุด มีอัตราการอัดอากาศ 19,400 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) บันได SF02 (บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นหนีไฟทางอากาศถึงชั้น 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.176-0.180 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร มีชานพักกว้าง 1.60 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน จัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบเวียนกล โดยใช้พัดลมอัดอากาศทำงานโดยอัตโนมัติ จำนวน 1 ชุด มีอัตราการอัดอากาศ 19,400 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

5) การกำหนดจุดรวมคน

ในการชักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดตรวจเช็คจำนวนคน ว่ามีผู้ใดติดอยู่ในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาหรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันเวลาที่ โครงการได้จัดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ โดยได้พิจารณาถึงความปลอดภัยของผู้ที่ปฏิบัติงานและเข้ามาใช้บริการภายในโครงการ ได้แก่ พนักงานประจำของอาคารสำนักงานเดิม (อาคารเคียนทงวน 2) และอาคารสำนักงานใหม่ จำนวนผู้ที่มาซื้อของ จำนวนผู้มาใช้บริการสวายน้ำและห้องออกกำลังกาย และจำนวนนักเรียนและนักศึกษาที่เข้ามาทักท้วง ผู้มาติดต่อองค์กรธุรกิจต่างๆ

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดจุดรวมคนไว้ จำนวน 2 จุด รายละเอียดดังนี้

(1) จุดที่ 1 รองรับพนักงานอาคารเคียนทงวน 2 จำนวน 1,200 คน และอาคารสำนักงานใหม่ ได้แก่ ผู้มาใช้บริการส่วนพาณิชย์กรรม จำนวน 115 คน ส่วนพื้นที่สถานศึกษา จำนวน 500 คน และสำหรับพนักงานในชั้นที่ 4-6 จำนวน 588 คน ซึ่งมีจำนวนรวม 2,403 คน โดยจุดรวมคนจุดที่ 1 จัดไว้บริเวณถนนและที่ว่างด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 650 ตารางเมตร สามารถรองรับคนได้จำนวน 2,600 คน โดย 1 คนจะใช้พื้นที่ในประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ซึ่งเพียงพอต่อผู้มาใช้บริการและพนักงานในส่วนพื้นที่ดังกล่าว 2,403 คน

(2) จุดที่ 2 รองรับพนักงานในชั้นที่ 2-22 ของอาคารสำนักงานใหม่ ซึ่งมีจำนวนรวม 2,142 คน โดยจุดรวมคนจุดที่ 2 จัดไว้บริเวณถนนและพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 600 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวไม่รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น) สามารถรองรับคนได้จำนวน 2,400 คน โดย 1 คนจะใช้ พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ซึ่งเพียงพอต่อพนักงานจากชั้นดังกล่าว 2,142 คน ดังนั้น รวมทั้ง 2 จุด มีขนาดพื้นที่จุดรวมคน เท่ากับ 1,250 ตารางเมตร สามารถรองรับคนได้ จำนวน 5,000 คน โดยจุดรวมคนดังกล่าวสามารถรองรับพนักงานและผู้มาใช้บริการรวมทั้งสิ้น 4,595 คน ได้อย่างเพียงพอ

6) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ อาคารโครงการจัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศบริเวณ ชั้นหนีไฟทางอากาศ ความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได SF01 และ SF02 เพื่อเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับ เจ้าหน้าที่สถานีดับเพลิงบ่อนไก่เป็นวิทยากรในการซักซ้อมอพยพหนีไฟให้กับโครงการ โดยโครงการจะกำหนดให้มี การซ้อมหนีไฟทางอากาศร่วมด้วย ทั้งนี้ ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ โครงการจะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงาน และผู้มาใช้บริการภายในโครงการไม่หนีขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยจะพยายามใช้บันได SF01 และ SF02 ลงมายังชั้นที่ 1 เพื่อสะดวกต่อการช่วยเหลือ

3.2.7 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ ดังนี้

1) ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นระบบศูนย์รวมชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cooled Chiller) ซึ่งเป็นระบบทำความเย็นส่วนกลาง ระบายความร้อนโดยใช้หอผึ่งน้ำ (Cooling Tower) ของโครงการ มีขนาดความเย็นรวมทั้งสิ้น 1,909 ตัน

ทั้งนี้ ในการออกแบบจะปฏิบัติตามข้อกำหนดในการประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการ ควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลา ในหอผึ่งน้ำของอาคารในประเทศไทย โดยน้ำที่ใช้ในการหล่อเย็นจะผ่านการปรับเสถียรและการเติมคลอรีนในระบบ นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะกำหนดมาตรการการใช้งาน และดูแลรักษาหอผึ่งเย็น รวมทั้ง มาตรการติดตามตรวจสอบ เฝ้าระวัง ตามข้อกำหนดประกาศกรมอนามัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับ โครงการ ในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อลิจิโอเนลลา

2) ระบบระบายอากาศ มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ อาคารโครงการจะมีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ซึ่งมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตูหน้าต่าง โดยจะจัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยกลโดยการ ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ บริเวณพื้นที่ส่วนต่างๆ ภายในอาคาร ห้องความเย็น ห้องเครื่องสูบน้ำ ตู้ไปรษณีย์ ห้องน้ำชาย หญิง ห้องไฟฟ้าสำรอง ห้องตู้ไฟฟ้าหลัก ร้านค้า โถงทางเดิน ห้องเรียน และสำนักงาน เป็นต้น

3.2.8 พื้นที่สีเขียว

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่ที่บริเวณกลางแจ้งนอกอาคารทั้งหมด ขนาดพื้นที่รวม 754.90 ตารางเมตร โดยจัดให้เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นทั้งหมด โดยจะปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้ทรงพุ่มของไม้ยืนต้น) ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ ไม้ เสสา กระดุมทองเลื้อย ภาษีตีนตุ๊กแก และหญ้ามาเลเซีย เป็นต้น (ดังรูปที่ 1-3)



รูปที่ 1-3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ 140 Wireless ตั้งอยู่ที่ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร เป็นอาคารชุดพักอาศัย ประกอบด้วยอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งจะใช้เป็นอาคารสำนักงาน ประกอบด้วย พื้นที่ใช้สอยเป็นสำนักงานพาณิชย์กรรม-สถานศึกษา ขนาด ความสูง 23 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 121.083 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร ขนาด พื้นที่โครงการรวม 83-78.8 ไร่ หรือ 14,315.2 ตารางเมตร เข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนพิเศษ 97ง ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2555 ลำดับที่ 30 ที่ระบุให้โครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ซึ่งทางคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้เห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

เนื่องจากรายงาน EIA ที่ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ที่พิจารณารายงานฯ ได้กำหนดเงื่อนไขให้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบอย่างเคร่งครัด (ภาคผนวก ก) และได้ให้โครงการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานผู้ให้อนุญาตรับทราบผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน ดังนั้น บริษัท เคียนหววน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ในฐานะเจ้าของโครงการจึงได้ว่าจ้าง บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด ทำการศึกษาผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการ และจัดทำรายงานความก้าวหน้าผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการเพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ซึ่งรายงานฉบับนี้ที่ 1/2568 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ที่รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

1.3 การดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไข

การดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของโครงการ ประกอบด้วย การดำเนินการ 2 ส่วน ดังนี้

การติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โดยตรวจสอบตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงาน EIA ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ดังรายละเอียดที่แสดงในบทที่ 2 หัวข้อ 2.1 และตารางที่ 2-1

สำหรับการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในดำเนินการ รายละเอียดดังแสดงไว้ในบทที่ 2 หัวข้อ 2.2 และตารางที่ 2-2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA โดยทำการสำรวจ เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ซึ่งมีการสำรวจโครงการร่วมกับการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่โครงการเพื่อรายงานความก้าวหน้าผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 และเสนอผลการปฏิบัติที่ได้มีการปฏิบัติจริง พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดของปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการและแนวทางการแก้ไขโครงการ และแสดงรูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ 1. จัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการเพื่อกันขอบเขตพื้นที่อย่างชัดเจน และป้องกันการพังทลายของดินในพื้นที่ข้างเคียง	- โครงการจัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการเพื่อกันขอบเขตพื้นที่อย่างชัดเจน	-	รูปที่ 2-4
2. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มไม้คลุมดินภายในโครงการ เพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดิน	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณชั้น 1 ของโครงการ	-	รูปที่ 2-1
1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง 1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว เพื่อเตือนไม่ให้ขับรถเร็วเกินไปทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน	- โครงการมีการติดตั้งสัญญาณชะลอความเร็วภายในโครงการ	-	รูปที่ 2-10
2. ดูแลรักษาความสะอาดถนนในโครงการโดยฉีดล้างถนนอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดให้มีการดูแลรักษาความสะอาดถนนในโครงการ	-	-
3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากพื้นที่จอดรถของโครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณชั้น 1 ของโครงการ	-	รูปที่ 2-1
4. โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	-
5. ไม่ใช้พื้นที่หลังอาคารจอดรถ (อาคารเคียนหงวน 4) ในการทำงานใดๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง	- โครงการไม่ใช้พื้นที่หลังอาคารจอดรถ (อาคารเคียนหงวน 4) ในการทำงานใดๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง	-	รูปที่ 2-21
2) มลพิษทางอากาศ 1. ออกแบบให้ชั้นจอดรถ สามารถระบายอากาศได้อย่างสะดวกตลอดเวลา ไม่ให้เกิดการสะสมมลพิษ	- โครงการจัดให้มีการออกแบบให้ชั้นจอดรถ สามารถระบายอากาศได้อย่างสะดวกตลอดเวลา	-	รูปที่ 2-18

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	- โครงการมีการติดป้ายกฤษฎาดับเครื่องยนต์บริเวณพื้นที่จอดรถของโครงการ	-	รูปที่ 2-11
3. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน เพื่อไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการทำได้เป็นอย่างดีและปลอดภัย	- โครงการมีการจัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน	-	รูปที่ 2-14
4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 754.90 ตารางเมตร เพื่อให้ต้นไม้ดูดซับมลพิษจากพื้นที่จอดรถของโครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูกมีอัตราการสังเคราะห์แสง 491.23 โมล หรือคิดเป็น 21,614.12 กรัม (คำนวณจากโมล x มวลโมเลกุล CO ₂ = 485.45 x 44) ซึ่งมากกว่าปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากรถในโครงการ 15,454.2 กรัม/วัน ต้นไม้ในโครงการจึงดูดซับได้เพียงพอ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณชั้น 1 ของโครงการ	-	รูปที่ 2-1
5. โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการในการจัดการดูแลพื้นที่สีเขียวให้สามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน ดังนี้ - กำหนดให้รดน้ำต้นไม้ทุกวัน วันละครั้ง - ใส่ปุ๋ย ถอนวัชพืช โดยทำเป็นประจำ - ตัดแต่งให้มีความสวยงาม - ปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้ที่ตายไป - จัดให้มีผู้รับผิดชอบ (คนสวน) ในการดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความสมบูรณ์ตลอดเวลา	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวอยู่เสมอ	-	รูปที่ 2-2
1.3 เสี่ยง 1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วเพื่อเตือนไม่ให้ขับรถเร็วเกินไปทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์	- โครงการมีการติดตั้งสັນเนินชะลอความเร็วภายในโครงการ	-	รูปที่ 2-10

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
2. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้ เห็นอย่างชัดเจน	- โครงการมีการติดป้ายกีดขวางระดับเครื่องยนต์บริเวณพื้นที่จอดรถของ โครงการ	-	รูปที่ 2-11
3. ไม่ใช้พื้นที่หลังอาคารจอดรถ (อาคารเคียนทงวน 4) ในการทำงานใดๆ ที่ ก่อให้เกิดฝุ่นละออง	- โครงการไม่ใช้พื้นที่หลังอาคารจอดรถ (อาคารเคียนทงวน 4) ใน การทำงานใดๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง	-	รูปที่ 2-21
4. จัดให้มีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) ซึ่งเป็นระบบโทรทัศน์ วงจรปิดที่สามารถดูพื้นที่ เพื่อรักษาและป้องกันรวมถึงการมั่วสุมตามจุดต่างๆ	- โครงการมีการติดตั้งกล้องวงจรปิด ทั้งภายในและภายนอก อาคารโครงการ	-	รูปที่ 2-20
1.4 คุณภาพน้ำ 1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Contact Aeration System) จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด เรียบร้อยแล้ว ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียของโครงการ ผลการตรวจวัด ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ผลการตรวจวัด ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นค่า Suspended Solids ในบางเดือนมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด	ตารางที่ 4-2	ภาคผนวก ง รูปที่ 2-23
2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและ ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ	-	ภาคผนวก ค
3. ประสานให้สำนักงานเขตปทุมวันมาสุบกากไขมัน และประสานบริษัทเอกชน ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอเชีย เวสต์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด เป็นต้น มาสุบ ตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดทุกเดือน ในวันอาทิตย์เท่านั้น เนื่องจากเป็นวันหยุด โดยในการสุบสิ่งปฏิกูลถูสุบสิ่งปฏิกูลสามารถจอดรถ	- โครงการมีการประสานให้สำนักงานเขตปทุมวันมาสุบกากไขมัน และสิ่งปฏิกูลไปกำจัด	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
บริเวณตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย และลากสายสูบล้างไปยังฝายบ่อย่อยไขมันและบ่อเกรอะได้			
4. ในช่วงเวลาที่มีการสูบล้างไปยังฝายบ่อย่อยไขมันหรือเก็บไขมันหรือเก็บตัวอย่างน้ำตลอดจนการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการ ในช่วงเวลาที่มีการสูบล้างไปยังฝายบ่อย่อยไขมันหรือเก็บไขมันหรือเก็บตัวอย่างน้ำ	-	รูปที่ 2-9
5. จัดให้มีบ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 บ่อ เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งภายหลังการบำบัด และก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	- โครงการจัดให้มีบ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 บ่อ เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งภายหลังการบำบัด และก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	-	รูปที่ 2-23
6. จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการโครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ	-	รูปที่ 2-24
7. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เตือนบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียให้เห็นอย่างชัดเจนเพื่อให้ผู้พักอาศัยระมัดระวังในการสัญจรผ่านบริเวณดังกล่าว	- โครงการมีการจัดการจราจรที่ไม่ให้มีการเดินรถผ่าน บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียด้านหลังโครงการ	-	รูปที่ 2-23
8. โครงการจะบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย 5.65 ลูกบาศก์เมตร/นาทีก (หรือ 0.09419 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะรวบรวมก๊าซมีเทนจากบ่อดักไขมันมาตามท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ต่อดึงดินบริเวณพื้นที่สีเขียว โดยโครงการจัดให้มีบ่อดินไว้บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคารเคียนหงวน 4 ขนาดพื้นที่ 18 ตารางเมตร ความลึก 0.8 เมตร จำนวน 1 บ่อ	- โครงการจะบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งอยู่ในบ่อระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-	รูปที่ 2-23

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
9. บำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งมีปริมาณ 0.07 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ โดยใช้พีซติน และจุลินทรีย์ที่อยู่อาศัยในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสียโดย Aerosol ที่ไหลผ่านชั้นดินต้องมีความเร็วการไหลไม่เกิน 0.04 เมตร/วินาที และมีระยะเวลาในการสัมผัสดินอย่างน้อย 60 วินาที โดยโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่บำบัด Aerosol ประมาณ 18 ตารางเมตร ความลึก 0.6 เมตร ใ้บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของอาคารเคียนหงวน 4	- โครงการมีการบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งอยู่ภายในบ่อระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-	รูปที่ 2-23
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก - ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ อย่างเคร่งครัด	- โครงการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพอย่างเคร่งครัด	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ - ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวมให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- โครงการมีการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวมให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	-	ภาคผนวก ค
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ 1. จัดให้มีน้ำสำรองเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าโดยสำรองน้ำใช้ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน	- โครงการจัดให้มีน้ำสำรองเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าไว้เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-30
2. จัดให้มีระบบสูบน้ำในอาคารซึ่งทำหน้าที่สูบน้ำโดยไม่ดึงน้ำเข้ามาจากท่อ	- โครงการจัดให้มีระบบสูบน้ำในอาคารซึ่งทำหน้าที่สูบน้ำโดย	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
ประปาโดยตรงและควบคุมการจ่ายน้ำด้วยระบบตั้งเวลา ซึ่งกำหนดเวลาการสูบน้ำในช่วง 24.00 - 05.00 น. ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาที่พนักงานภายในอาคารใกล้เคียงมีการใช้น้ำมาก	ไม่ดึงน้ำเข้ามาจากท่อประปาโดยตรงและควบคุมการจ่ายน้ำด้วยระบบตั้งเวลา		
3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี	-	ภาคผนวก ค
4. ออกแบบโดยเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงทั้งก๊อกประหยัดน้ำชักโครก และหัวฉีดประหยัดน้ำ	- โครงการมีการเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ	-	รูปที่ 2-32
5. ติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ	-	-
6. กำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและชักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู ซึ่งจะใช้น้ำน้อยกว่าการใส่สายยางฉีดล้างทำความสะอาดโดยตรง	- โครงการกำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและชักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู	-	-
7. จัดให้มีช่างซ่อมบำรุงซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน หากพบการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมทันที	- โครงการจัดให้มีช่างซ่อมบำรุงซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน	-	-
8. โครงการจะต้องควบคุมพนักงานของโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	- โครงการจะต้องควบคุมพนักงานของโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	-
9. กำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำแต่ละถังเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำ โดยในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำของโครงการจะทำการกวาดตะกอน ขัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง สำหรับถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินซึ่งตั้งอยู่บนฐานรากของอาคาร และมีโครงสร้างเสาอยู่ภายในถังเก็บน้ำ ดังนั้น ภายในถังเก็บน้ำดังกล่าวโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันการซึมของน้ำที่อาจก่อให้เกิดสนิม โดยจะ	- ทางโครงการมีแผนการดำเนินการในช่วงปลายปี พ.ศ. 2568 ซึ่งจะดำเนินการรายงานให้ทราบในเล่มถัดไป	ตารางที่ 4-2	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
ทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE E)			
3.2 สระว่ายน้ำ 1) คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ 1. ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ซึ่งเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรท์เพื่อฆ่าเชื้อโรค 2. เดินระบบกรองวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำในสระว่ายน้ำกรณีที่น้ำขุ่นให้ดำเนินการเดินระบบทันทีจนกว่าน้ำในสระว่ายน้ำจะใส หลังจากนั้นดำเนินการเดินระบบวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ในช่วงที่สระว่ายน้ำปิดบริการ 3. ดำเนินการดูดตะกอน ล้างตะไคร่ และตกเศษผง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 4. จัดให้มีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้น้ำ โดยมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้ - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ - จำนวนสูงสุดผู้ใช้น้ำ - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง และห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก - ผู้เป็นโรคตาแดง ผื่นคัน หวัด หูเป็นน้ำหนอง หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามใช้สระว่ายน้ำ - ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสิ่งน้ำมูลลงในน้ำ	- โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำของโครงการ ซึ่งปัจจุบันอยู่ในช่วงทดสอบการเดินระบบสระว่ายน้ำ	-	ภาคผนวก ค รูปที่ 2-56
5. จัดให้มีผู้มีความรู้ความสามารถดูแลปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	- โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำของโครงการ ซึ่งปัจจุบันอยู่ในช่วงทดสอบการเดินระบบสระว่ายน้ำ	-	ภาคผนวก ค รูปที่ 2-56
2) มาตรการด้านความปลอดภัย และอุบัติเหตุจากการจมน้ำ 1. จัดให้มีไฟส่องสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นได้ชัดเจน เพื่อความปลอดภัยในการใช้สระว่ายน้ำในเวลากลางคืน	- โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำของโครงการ ซึ่งปัจจุบันอยู่ในช่วงทดสอบการเดินระบบสระว่ายน้ำ	-	ภาคผนวก ค รูปที่ 2-56

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
<p>2. จัดให้มีป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกตัวระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</p> <p>3. จัดให้มีการรักษาความสะอาดบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>4. จัดให้มีการทำความสะอาดไม่ให้ขอบสระ และทางเดินขอบสระเปียก ลื่น ตลอดระยะเวลาที่เปิดให้บริการบริเวณสระว่ายน้ำ</p> <p>5. จัดให้มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่เห็นชัดเจนและนำมาใช้ได้ทันที โดยอุปกรณ์ที่จัดให้มี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่ช่วยชีวิต ยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน - ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว ผูกไว้กับเชือกยาว ไม่น้อยกว่า 24 เมตร (ไม่น้อยกว่า 15 เมตร ซึ่งเป็นความยาวของสระ) - โฟมช่วยชีวิตอย่างน้อย 2 อัน <p>6. จัดให้มีผู้ดูแลสระว่ายน้ำ ที่มีความรู้ด้านการปฐมพยาบาลคนจมน้ำ</p> <p>7. ติดป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาลคนจมน้ำในบริเวณสระว่ายน้ำให้ชัดเจน</p>	- โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำของโครงการ ซึ่งปัจจุบันอยู่ในช่วงทดสอบการเดินระบบสระว่ายน้ำ	-	ภาคผนวก ค รูปที่ 2-56
<p>3) โครงสร้างสระว่ายน้ำ</p> <p>1. โครงสร้างของสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบอยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดง่าย</p> <p>2. จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรงทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดีและไม่มีน้ำล้นออกจากราง</p> <p>3. พื้นสระว่ายน้ำ ต้องทำด้วยวัสดุ แข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี</p>	- โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำของโครงการ ซึ่งปัจจุบันอยู่ในช่วงทดสอบการเดินระบบสระว่ายน้ำ	-	ภาคผนวก ค รูปที่ 2-56

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
3.3 การบำบัดน้ำเสีย - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพน้ำ อย่างเคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพน้ำ อย่างเคร่งครัด	-	-
3.4 การระบายน้ำ 1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 4.0 เมตร ความยาว 4 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3.15 เมตร ความจุ 50 ลูกบาศก์เมตร (ไม่น้อยกว่า 26.62 ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากภายในโครงการปริมาณ 48.12 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ	- โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ	-	รูปที่ 2-27
2. ควบคุมอัตราการระบายน้ำที่ออกสู่ภายนอกโครงการไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนพัฒนาโครงการคือ 0.014 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยใช้วิธีการจำกัดอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการด้วยเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งไว้ในบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานพร้อมกัน) อัตราการสูบเครื่องละ 0.007 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่ TDH 7.5 เมตร	- โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งไว้ในบ่อหน่วงน้ำเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-27
3. จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง โครงการจะแจ้งพนักงานภายในโครงการทราบ และประชุมทีมบริหารงานเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป	- โครงการจัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วมอยู่เสมอ	-	-
3.5 การจัดการมูลฝอย 1. จัดให้มีถังรองรับมูลฝอย ขนาด 20 - 100 ลิตร พร้อมฝาปิดตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่สำนักงาน และพื้นที่อื่น ๆ ตามความเหมาะสม โดยแต่ละจุดตั้งมูลฝอยจำนวน 4 ถัง (ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงสีดำ ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงสีน้ำเงิน ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงสีขาว	- โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอย พร้อมฝาปิดตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่สำนักงาน และพื้นที่อื่นๆ ภายในโครงการตามความเหมาะสม	-	รูปที่ 2-46

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
ขุน สีเหลือง หรือสีขาวใส และถังมูลฝอยอันตราย ภายในรองด้วยถุงสีส้ม)			
2. จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย ขนาด 100-200 ลิตร ตั้งกระจายอยู่ทั่วไปในตำแหน่งที่เหมาะสม ภายในบริเวณที่จอดรถ และทางเดินภายในโครงการ โดยในแต่ละวันจะมีพนักงานทำความสะอาดและเก็บรวบรวมมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ วันละ 2 รอบ ในช่วงเวลา 10.00-11.00 น. และช่วงเวลา 16.00-17.00 น. แล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป	- โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอย พร้อมฝาปิดตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่สำนักงาน และพื้นที่อื่นๆ ภายในโครงการตามความเหมาะสม	-	รูปที่ 2-46
3. จัดให้มีพนักงานแยกประเภทมูลฝอยใส่ถุงมูลฝอยแต่ละประเภทและติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้น ๆ	- โครงการจัดให้มีพนักงานแยกประเภทมูลฝอยใส่ถุงมูลฝอยแต่ละประเภทและติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้น ๆ	-	รูปที่ 2-46
4. โครงการจะมีการประชาสัมพันธ์รณรงค์และสร้างจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยทำเป็นแผ่นพับ/ติดป้ายประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้มาติดต่อและพนักงานของสำนักงานภายในโครงการ คัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทตั้งแต่ต้นทาง คือ ภายในห้องสำนักงาน พาณิชยกรรม และสถานศึกษา	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์รณรงค์และสร้างจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยทำเป็นแผ่นพับ/ติดป้ายประชาสัมพันธ์	-	-
5. ควบคุมพนักงานไม่ให้นำมูลฝอยมากองไว้เพื่อการเก็บขนอย่างเคร่งครัด	- โครงการมีการควบคุมพนักงานไม่ให้นำมูลฝอยมากองไว้เพื่อการเก็บขนอย่างเคร่งครัด	-	-
6. การเก็บมูลฝอยในถุงต้องไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุงก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่าง ๆ ไปยังห้องพักมูลฝอยรวม ต้องมัดปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัด	- โครงการมีการเก็บรวบรวมมูลฝอยในปริมาณที่เหมาะสมแก่การขนย้ายไปยังห้องพักมูลฝอยรวม	-	รูปที่ 2-47
7. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย แยกกันอย่างชัดเจน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ (1) ห้องพักมูลฝอยเปียก มีขนาดพื้นที่ 25.8 ตารางเมตร ความจุ 25.8 ลูกบาศก์	- โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย แยกกันอย่างชัดเจน	-	รูปที่ 2-47

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยเปียกปริมาณ 3.94 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 6.5 เท่า (2) ห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 8 ตารางเมตร ความจุ 9.6 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยทั่วไปปริมาณรวม 2.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 3.6 เท่า (3) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 23.8 ตารางเมตร ความจุ 28.56 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลปริมาณ 4.72 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 6 เท่า (4) ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 6.8 ตารางเมตร ความจุ 8.16 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.47 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 17.4 เท่า	- โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย แยกกันอย่างชัดเจน	-	รูปที่ 2-47
8. จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค	- โครงการจัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-50
9. ห้องพักมูลฝอยจะต้องปิดมิดชิด โดยเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น	- โครงการจัดให้มีการปิดประตูห้องพักมูลฝอยให้มิดชิด โดยเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น	-	รูปที่ 2-47
10. จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป	- โครงการจัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-49
11. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตปทุมวัน ให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอโดยไม่มีการตกค้าง	- โครงการมีการประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตปทุมวัน ให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-51
12. ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียงให้มารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง	- โครงการมีการประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียงให้มารับซื้อมูลฝอยรีไซเคิล	-	รูปที่ 2-52

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
13. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร สำหรับรถเก็บขนมูลฝอยให้สามารถเดินทางได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้ เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตปทุมวัน เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และอาจส่งกลิ่นรบกวนพนักงาน และผู้มาใช้บริการภายในโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร สำหรับรถเก็บขนมูลฝอยให้สามารถเดินทางได้อย่างสะดวก	-	รูปที่ 2-53
14. ติดตั้งพัดลมระบายอากาศภายในห้องพักมูลฝอยรวมอัตราการระบายอากาศ 200 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งสามารถระบายอากาศได้ประมาณ 4.4 เท่า (อัตราการดูดอากาศ ไม่น้อยกว่า 4 เท่า) ของปริมาตรห้องพักมูลฝอยเปียก แล้วต่อท่อระบายอากาศดังกล่าวเชื่อมต่อกับบ่อบำบัดอากาศจากห้องพักมูลฝอยเปียกดังกล่าวข้างต้น โดยออกซิเจนในอากาศจะเป็นตัวช่วยบำบัดอากาศจากห้องพักมูลฝอยเปียกเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อากาศที่ถูกระบายออกมาสู่บ่อบำบัดในอัตรา 200 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ จะมีปริมาณเพียงพอในการบำบัดอากาศที่มีปริมาณ 5.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมีระยะเวลาสัมผัสอากาศ 194.58 วินาที (ไม่น้อยกว่า 60 วินาที)	- โครงการมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศภายในห้องพักมูลฝอยรวมเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-48
3.6 ระบบไฟฟ้า 1. โครงการติดตั้งระบบไฟฟ้า ดังนี้ 1) ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าโดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 230/400 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ 2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 900 KVA	- โครงการจัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้า และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองของโครงการเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-33 และรูปที่ 2-34 ภาคผนวก ค

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง			
2. จัดให้มีพนักงานของโครงการคอยดูแล เฝ้าระวัง กรณีพบสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าให้ประสานกับการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตคลองเตย เพื่อเข้ามาแก้ไขโดยทันที	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยดูแล เฝ้าระวัง กรณีพบสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าให้ประสานกับการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตคลองเตย เพื่อเข้ามาแก้ไขโดยทันที	-	ภาคผนวก ค
3. จัดให้มีเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ภายในห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	- โครงการจัดให้มีเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ภายในห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	-	รูปที่ 2-35
4. ติดป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” ให้เห็นชัดเจนติดไว้ที่จุดติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า	- โครงการมีการติดป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “ห้ามบุคคลภายนอกเข้าก่อนได้รับอนุญาต” ให้เห็นชัดเจนติดไว้ที่จุดติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า	-	รูปที่ 2-36 และรูปที่ 2-37
3.7 การอนุรักษ์พลังงาน 1. ออกแบบตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 ดังนี้ (1) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (Overall Thermal Transfer Value : OTTV) และค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร (Roof Thermal Transfer Value : RTTV) - ค่า OTTV ของอาคารเท่ากับ 48.6 วัตต์/ตารางเมตร (ซึ่งไม่เกิน 50 วัตต์ต่อตารางเมตรตามข้อกำหนดกฎกระทรวง) - ค่า RTTV ของอาคารเท่ากับ 5.66 วัตต์/ตารางเมตร (ซึ่งไม่เกิน 15 วัตต์ต่อตารางเมตรตามข้อกำหนดกฎกระทรวง) (2) ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง การใช้ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคารต้องให้ได้ระดับ	- โครงการมีการออกแบบอาคารตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552	-	ภาคผนวก ค

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
<p>ความส่องสว่างสำหรับงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายเฉพาะว่าด้วยการนั้นกำหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับใช้ส่องสว่าง - ภายในอาคาร มีค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด 13.25 วัตต์ต่อตารางเมตรของพื้นที่ใช้งาน ซึ่งไม่เกิน 14 วัตต์ต่อตารางเมตรของพื้นที่ใช้งาน 			
<p>2. การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบทำความเย็นปรับอากาศ มีดังนี้</p> <p>(1) ปลุกต้นไม้ภายในโครงการในบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งไม่ใช่ถนนและทางวิ่งเพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ</p> <p>(2) ใช้ฉนวนบุเพดานซึ่งสามารถลดกำลังการใช้ระบบปรับอากาศลงได้ 1 ตันความเย็นต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร</p> <p>(3) เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน</p> <p>(4) ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน</p> <p>(5) จัดให้มีการรณรงค์การประหยัดพลังงานโดยการติดป้ายประชาสัมพันธ์/แผ่นพับ ซึ่งมีข้อความให้พนักงานในโครงการช่วยประหยัดพลังงาน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส - เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น - ปิดเครื่องปรับอากาศภายในห้องสำนักงานในช่วงเวลาพักเที่ยง และให้ใช้วิธีการลดการทำงานของคอมพิวเตอร์ โดยปรับเทอร์โมสตัทให้อยู่ที่อุณหภูมิสูงสุด เพื่อให้คอมพิวเตอร์หยุดทำงาน <p>(6) บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>- โครงการมีการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบทำความเย็นปรับอากาศไว้แล้ว ยกตัวอย่างเช่น ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส</p>	-	รูปที่ 2-39

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
<p>3. การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง มีดังนี้</p> <p>(1) แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก</p> <p>(2) ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานอเนกประสงค์ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งต้องการน้อย</p> <p>(3) คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำทำได้โดยเพิ่มขนาดสายไฟใหญ่ขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้</p> <p>(4) ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 10 วัตต์/หลอด ประหยัดพลังงานได้ร้อยละ 30 เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กธรรมดา</p> <p>(5) ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานที่เรียกว่า Light Emitting Diode (LED)</p> <p>(6) เลือกใช้หลอดไฟฟ้าชนิดที่มีประสิทธิภาพให้ค่าส่องสว่างสูงใช้พลังงานไฟฟ้าต่ำ (High Efficiency)</p> <p>(7) กำหนดตำแหน่งติดตั้งหลอดไฟให้เหมาะสม โดยไม่ให้มีจำนวนที่มากเกินไปจนจำเป็น แต่ก็ไม่น้อยจนมีแสงสว่างไม่เพียงพอ หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละออง หรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ</p> <p>(9) ปิดไฟฟ้าแสงสว่างเวลาพักเที่ยงสำหรับพื้นที่สำนักงาน</p>	<p>- โครงการมีการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ยกตัวอย่างเช่น แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน เป็นต้น</p>	-	<p>รูปที่ 2-40</p> <p>รูปที่ 2-41</p> <p>และรูปที่ 2-42</p>
<p>4. การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์อื่น ๆ</p> <p>(1) เครื่องคอมพิวเตอร์</p>	<p>- โครงการจัดให้มีการประหยัดพลังงานไว้เรียบร้อยแล้ว โดยมีการรณรงค์ผ่านคู่มือระเบียบการเข้าใช้อาคาร</p>	-	ภาคผนวก ค

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
<ul style="list-style-type: none"> - ปิดจอภาพในเวลาพักเที่ยง หรือเมื่อไม่มีการใช้งานเกิน 15 นาที - ปิดคอมพิวเตอร์หลังเลิกการใช้งานและถอดปลั๊กออกด้วย - ใช้คอมพิวเตอร์ที่เป็นจอภาพแบบ LCD แทนแบบ CRT โดยจอ LCD ใช้พลังงานน้อยกว่า CRT ร้อยละ 50-60 <p>(2) เครื่องถ่ายเอกสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - กดปุ่มพัก (Standby mode) เครื่องถ่ายเอกสาร เมื่อใช้งานเสร็จ - ควบคุมการถ่ายเอกสารเฉพาะเท่าที่จำเป็น - ไม่ควรวางเครื่องถ่ายเอกสารไว้ในห้องทำงานปรับอากาศ - ปิดเครื่องถ่ายเอกสารหลังเลิกการใช้งานและถอดปลั๊กออกด้วย <p>(3) เครื่องโทรสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - กระดาษที่ไวต่อความร้อนทำให้ - เครื่องโทรสารใช้พลังงานน้อยลง - การใช้อุปกรณ์โทรสารผ่านคอมพิวเตอร์จะช่วยลดการใช้พลังงาน <p>(4) ลิฟต์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู - ส่งเสริม วัฒนธรรมกิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลงแทนการใช้ลิฟต์ - แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินทางลงขึ้น และลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น - เลือกใช้ลิฟต์โดยสารที่มีประสิทธิภาพสูง (Emergency Saving) ซึ่งจะใช้พลังงานต่ำ 			

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
(5) เครื่องสูบน้ำ - ติดตั้งอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ VSD เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เครื่องสูบน้ำ			
3.8 การป้องกันอัคคีภัย 1. โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย โดยรายละเอียดดังต่อไปนี้ 1) ระบบป้องกันอัคคีภัย 1.1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire pump) จะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (FirePump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 160 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.182 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 170 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน ไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ อนึ่ง ในการออกแบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงได้ คำนวณแรงดันทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่รายการคำนวณการสูญเสียแรงดันในเส้นท่อน้ำเนื่องมาจากความเสียดทาน (Friction Loss) ความสูง (Static Head) รวมถึงแรงดัน ที่ปลายท่อจะมีแรงดันสุทธิ (Total Dynamic Head) รวมเท่ากับ 155.04 เมตรน้ำ ดังนั้นแรงดันเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ออกแบบที่แรงดันสุทธิ (Total Dynamic Head) ที่ออกแบบไว้เท่ากับ 160 เมตรน้ำ จึงเพียงพอที่จะสูบน้ำดับเพลิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยไว้เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-54 ภาคผนวก ค

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
<p>สำหรับห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะต้องอยู่บริเวณเดียวกับถังเก็บน้ำดับเพลิง โดยพื้นที่ห้องอยู่ที่ระดับ -3.60 เมตร (อ้างอิงจากระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนวิบูลย์บริเวณด้านหน้าโครงการ) มีความสูงจากระดับพื้นห้องถึงเพดานห้องเท่ากับ 4.1 เมตร</p> <p>1.2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) จัดให้มีท่อยืน (Stand Pipe) จำนวน 3 ท่อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว และ 8 นิ้ว โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิง ปริมาตรรวม 241 ลูกบาศก์เมตร และรับน้ำจากกรดดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่อ</p> <p>1.3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ขนาด 2" x 242 x 4 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 2 ชุด ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศใต้ของอาคารใกล้กับทางเข้าโครงการ ซึ่งตำแหน่งที่ติดตั้งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากกรดดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่อ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน จำนวน 1 ชุด จะทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดินเพื่อเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงภายในอาคารต่อไป - หัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าระบบท่อยืน จำนวน 1 ชุด จะทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังท่อยืนโดยตรง และจ่ายไปยังท่อดับเพลิงที่ต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคาร <p>1.4) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย</p>	<p>- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยไว้เรียบร้อยแล้ว</p>	-	<p>รูปที่ 2-54</p> <p>ภาคผนวก ค</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
<p>- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร</p> <p>- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาคครอบและโซ่ร้อย</p> <p>- ถังดับเพลิงแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์</p> <p>โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 1 ถึงชั้นที่ 19 จำนวน 2 ตู้/ชั้น และชั้น 20 ถึงชั้น 21 จำนวน 1 ตู้/ชั้น บริเวณห้องเครื่องปรับอากาศ ตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นชั้นที่ 19 จำนวน 1 ตู้/ชั้น บริเวณข้างห้องสำนักงาน ชั้นที่ 1 จำนวน 1 ตู้ บริเวณตู้โดยสารขึ้นใต้ดิน ตู้บริเวณบันได SF01 ตั้งแต่ชั้นที่ 20 ถึงชั้นที่ 23 จำนวน 1 ตู้/ชั้น บริเวณบันได SF02 และบริเวณห้องเก็บของตั้งแต่ชั้น 22 ถึงชั้นที่ 23 จำนวน 1 ตู้/ชั้น โดยแต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 38 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)</p> <p>1.5) ถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีชนิด CO₂ ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งไว้ภายในห้องไฟฟ้า จำนวนรวม 20 ถัง</p> <p>1.6) ถังดับเพลิงมือถือชนิด ABC โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งไว้ภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ทุกตู้</p> <p>1.7) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งทั่วทั้งอาคารตาม</p>	<p>- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยไว้เรียบร้อยแล้ว</p>	-	<p>รูปที่ 2-54</p> <p>ภาคผนวก ค</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
<p>มาตรฐาน ว.ส.ท และ NFPA ได้แก่ บริเวณพื้นที่สำนักงาน พื้นที่จอดรถทุกชั้นของแต่ละอาคาร ห้องพัฒลมระบายอากาศ ห้องพัฒลมอัดอากาศ ห้องเครื่องทำความเย็น ห้องเก็บของ โถงต้อนรับ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ห้องสำนักงาน และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น</p> <p>1.8) ลิฟต์ดับเพลิง อาคารโครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด มีขนาดพื้นที่หน้าโถงลิฟต์ดับเพลิงอย่างน้อย 6.36 ตารางเมตร สามารถขึ้น-ลงได้จากชั้นใต้ดิน 1 ถึงชั้นที่ 23 ซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับบันได SF02 ซึ่งมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p> <p>2) ระบบเตือนอัคคีภัย</p> <p>2.1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ - ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วอาคาร</p> <p>2.2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบและส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณพื้นที่สำนักงาน พื้นที่จอดรถทุกชั้น ห้องพัฒลมระบายอากาศ ห้องพัฒลมอัดอากาศ ห้อง ห้องเครื่องทำความเย็น ห้องช่าง โถงต้อนรับ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา</p>	- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยไว้เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-54 ภาคผนวก ค

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
<p>ห้องสำนักงาน (ห้องรับรอง) ห้องออกกำลังกาย ห้องสมุด และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น</p> <p>2.3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในโครงการ และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยจะติดตั้งอยู่ในบริเวณห้องนักรการ สำนักงาน ห้องน้ำชาย-หญิง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา</p> <p>2.4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Station) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึงบริเวณโถงบันไดต้อนรับ โถงบันไดห้องสำนักงาน ห้องเรียนและทางเดิน</p> <p>2.5) ลำโพงแจ้งสัญญาณเตือนภัยเพลิงไหม้ และมีแสงกระพริบ (Fire Alarm Speaker) ติดตั้งไว้บริเวณเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Station)</p> <p>2.6) โทรศัพท์ฉุกเฉิน (Telephone Jack) ติดตั้งไว้บริเวณเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Station) นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Station) ลำโพงแจ้งสัญญาณเตือนภัยเพลิงไหม้และมีแสงกระพริบ (Fire Alarm Speaker) ไว้บริเวณชั้นจอดรถของอาคารเคียนหงวน 2 และอาคารเคียนหงวน 4</p>	- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยไว้เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-54 ภาคผนวก ค
<p>2. โครงการจะจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้เพื่อการหนีไฟได้ จำนวน 2 แห่ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>(1) บันได SF01 (บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และบันไดสำหรับผู้พิการหรือ</p>	- โครงการจะจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้เพื่อการหนีไฟได้ จำนวน 2 แห่ง	-	รูปที่ 2-54

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
<p>หุพพลภาพและคนชรา) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นหนีไฟทางอากาศถึงชั้น 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.140-0.15 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร มีชานพักกว้าง 1.640-1.940 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน จัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล โดยใช้พัดลมอัดอากาศทำงานโดยอัตโนมัติ จำนวน 1 ชุด มีอัตราการอัดอากาศ 19,400 ลูกบาศก์ฟุต/นาทิต่างานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้</p> <p>(2) บันได SF02 (บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นหนีไฟทางอากาศถึงชั้น 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.176-0.180 เมตร ลูกนอน กว้าง 0.25 เมตร มีชานพักกว้าง 1.60 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน จัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล โดยใช้พัดลมอัดอากาศทำงานโดยอัตโนมัติ จำนวน 1 ชุด มีอัตราการอัดอากาศ 19,400 ลูกบาศก์ฟุต/นาทิต่างานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้</p>	<p>- โครงการจะจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้เพื่อการหนีไฟได้ จำนวน 2 แห่ง</p>	-	รูปที่ 2-54
<p>3. กำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ ได้พิจารณาถึงความปลอดภัยของผู้ที่อยู่ในโครงการเป็นสำคัญ ดังนั้น โครงการจึงกำหนดจุดรวมคนไว้จำนวน 2 จุด รายละเอียดดังนี้</p> <p>1) จุดที่ 1 รองรับพนักงานอาคารเคียนหงวน 2 จำนวน 1,200 คน และอาคารสำนักงานใหม่ ได้แก่ ผู้มาใช้บริการส่วนพาณิชยกรรม จำนวน 115 คน ส่วนพื้นที่สถานศึกษา จำนวน 500 คน และสำหรับพนักงานในชั้นที่ 4-8 จำนวน 588 คน ซึ่งมีจำนวนรวม 2,403 คน โดยจุดรวมคนจุดที่ 1 จัดไว้บริเวณถนนและที่ว่างด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 650 ตารางเมตร สามารถรองรับคนได้จำนวน 2,600 คน (โดย 1 คนจะใช้พื้นที่</p>	<p>- โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมคนเบื้องต้นไว้แล้ว โดยจุดที่ 1 จัดไว้บริเวณถนนและที่ว่างด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 จัดไว้บริเวณถนนและพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ</p>	-	รูปที่ 2-54

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
ยื่นประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ซึ่งเพียงพอต่อผู้มาใช้บริการและพนักงานในส่วนพื้นที่ดังกล่าว 2,403 คน 2) จุดที่ 2 รองรับพนักงานในชั้นที่ 9-22 ของอาคารสำนักงานใหม่ ซึ่งมีจำนวนรวม 2,142 คน โดยจุรวมคนจุดที่ 2 จัดไว้บริเวณถนนและพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 600 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวไม่รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น) สามารถรองรับคนได้จำนวน 2,400 คน (โดย 1 คนจะใช้พื้นที่ยื่นประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ซึ่งเพียงพอต่อพนักงานจากชั้นดังกล่าว 2,142 คน ดังนั้น รวมทั้ง 2 จุด มีขนาดพื้นที่จุรวมคน เท่ากับ 1,250 ตารางเมตร สามารถรองรับคนได้ จำนวน 5,000 คน โดยจุรวมคนดังกล่าวสามารถรองรับพนักงานและผู้มาใช้บริการรวมทั้งสิ้น 4,595 คน ได้อย่างเพียงพอ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่จุรวมคนเบื้องต้นไว้แล้ว โดยจุดที่ 1 จัดไว้บริเวณถนนและที่ว่างด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ และจุดที่ 2 จัดไว้บริเวณถนนและพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-54
4. จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศบริเวณชั้นหนีไฟทางอากาศ ความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได SF01 และ SF02 เพื่อเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก	- โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศไว้เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-54
5. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	-	รูปที่ 2-54 ภาคผนวก ค
6. จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยและจัดให้มีการซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่สถานีดับเพลิงบ่อนไก่เป็นวิทยากรในการซักซ้อมอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	- โครงการมีการซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ ประจำปี 2567 เรียบร้อยแล้ว ซึ่งในปี 2568 มีการดำเนินการช่วงปลายปี ทางโครงการจะรายงานให้ทราบในเล่มถัดไป	ตารางที่ 4-2	รูปที่ 2-55 ภาคผนวก ค
7. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังของอาคารแต่ละชั้นแสดงตำแหน่งห้องต่าง ๆ ทุกห้อง ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ติดไว้ที่	- โครงการมีการติดตั้งแบบแปลนแผนผังของอาคารแต่ละชั้นแสดงตำแหน่งห้องต่าง ๆ ทุกห้อง ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ	-	รูปที่ 2-54

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
บริเวณโถงลิฟต์ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจน และจะเก็บแปลนแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ในห้องควบคุมระบบอัคคีภัย บริเวณชั้นใต้ดิน เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่างๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก	ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ติดไว้ที่บริเวณโถงลิฟต์ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจน		
8. ติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIRE EXIT” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุกๆ ชั้นของอาคาร	- โครงการมีการติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉินให้เห็นได้ชัดเจน	-	รูปที่ 2-54
9. ประตูหนีไฟของอาคารทุกชั้นจะออกแบบเพิ่มเติมให้เป็นประตูที่สามารถเปิดย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ทุกชั้น (Re-Entry) ยกเว้นชั้นที่ 1 โดยจะมีการกำหนดมาตรการห้ามล้อคกัญแจของประตูเข้า-ออกสู่บันไดหนีไฟ รวมทั้งจัดทำป้ายบอกทางไปยังจุดที่สามารถย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ โดยติดไว้บริเวณประตูหนีไฟทุกจุดภายในอาคาร	- โครงการมีการออกแบบประตูทางหนีไฟที่สามารถเปิดย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ทุกชั้น (Re-Entry) ยกเว้นชั้นที่ 1	-	รูปที่ 2-54
3.9 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ 1. ติดตั้งหระบายความร้อนให้ถูกต้อง เช่น ติดตั้งไว้ในบริเวณเปิดอากาศถ่ายเทได้สะดวก เว้นระยะห่างตามที่ผู้ผลิตกำหนด โดยหลีกเลี่ยงการติดตั้งหระบายความร้อนไว้ใกล้กับบริเวณที่มีก๊าซจากสารเคมี ความร้อนจากหม้อไอน้ำปล่อยควันไอเสีย สายไฟแรงสูง หรือหม้อแปลงไฟฟ้า และที่สำคัญพื้นที่ที่ทำการติดตั้งหระบายความร้อนต้องได้ระดับไม่เอียง	- โครงการมีการติดตั้งไว้ในบริเวณเปิดอากาศถ่ายเทได้สะดวก	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
2. ติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณชั้นใต้ดิน โครงการจะติดตั้งพัดลมดูดอากาศไว้บริเวณชั้นใต้ดิน เพื่อหมุนเวียนอากาศภายในชั้นใต้ดิน ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศ 19,400 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่	- โครงการมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศของโครงการไว้เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-44
3. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ในลานจอดรถยนต์ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	- โครงการมีการติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ในลานจอดรถยนต์	-	รูปที่ 2-11
4. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน เพื่อช่วยดูดซับมลพิษและฟอกอากาศให้บริสุทธิ์และช่วยลดการสะสมความร้อนของพื้นที่ลานคอนกรีต	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการอยู่เสมอ	-	รูปที่ 2-2
5. ทำลายเชื้อ และทำความสะอาด ตลอดจนการกำจัดตะกอนในหอผึ่งเย็นต้องทำอย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือมากกว่าเมื่อจำเป็น	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบและดูแลหอผึ่งเย็นเป็นประจำ	-	ภาคผนวก ค รูปที่ 2-45
6. ใช้สารชีวฆาตเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่ และสาหร่าย ถ้ามีการเจริญเติบโตของตะไคร่หรือสาหร่าย อย่างรวดเร็วให้ใช้สารทำความสะอาดที่มีฤทธิ์เป็นด่างกำจัด และทำให้แตกกระจายออกไป แล้วจึงชะล้างทำความสะอาดและเติมสารชีวฆาตซ้ำอีกครั้ง			
7. ใช้สารชีวฆาตอย่างน้อย 2 ชนิด โดยสลับกันสัปดาห์ละครั้ง เพื่อป้องกันอุบัติการณ์ดื้อสารเคมีและเชื้อจุลินทรีย์			
3.10 การจราจร 1. จัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 2 แห่ง เข้า 1 แห่ง ความกว้าง 4.5 เมตร และทางออก 1 แห่ง ความกว้าง 4.5 เมตร เชื่อมต่อกับถนนวิฑูรย์ด้านทิศตะวันออกของโครงการ และจัดให้มีทางวิ่งโดยรอบอาคาร ความกว้าง 6 เมตร มีการจัดการเดินรถภายในโครงการเป็นแบบสองทิศทางสวนกัน (Two Way) และแบบทิศทางเดียว (One way) ซึ่งมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรและป้ายการจราจรภายในโครงการ	- โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออกโครงการไว้เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-5

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
2. ออกแบบถนนภายในให้มีการเชื่อมโยงกันระหว่างชั้น เพื่อให้การไหลเวียนของจราจรภายในมีความคล่องตัวสามารถเชื่อมโยงกับโครงข่ายถนนภายนอกพื้นที่โครงการได้สะดวก	- โครงการมีการออกแบบถนนภายในให้มีการเชื่อมโยงกันระหว่างชั้นลานจอดรถ เพื่อการจราจรที่คล่องตัว	-	รูปที่ 2-5
3. จัดเตรียมป้ายจราจรแนะนำการใช้เส้นทางอย่างเหมาะสมและชัดเจน เพื่อช่วยกระจายปริมาณจราจรออกจากโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ	- โครงการมีการติดตั้งป้ายและสัญลักษณ์การจราจรที่ชัดเจน ไม่ลบลือน	-	รูปที่ 2-14
4. กำหนดจุดจอดรถรับ ส่งผู้โดยสารภายในพื้นที่ ในจุดที่ไม่เป็นการส่งผลกระทบต่อกระแสดูแลจราจรภายนอกโครงการ โดยห่างจากถนนวิบูลย์ ตามเส้นทางการสัญจรระยะทาง 60 เมตร (รองรับแวลวคอยได้ 10 คัน) เพื่อป้องกันการจอดส่งผู้โดยสารบนถนนวิบูลย์	- โครงการจัดให้มีจุดจอดรถรับ-ส่งผู้โดยสารภายในโครงการ ซึ่งไม่ส่งผลกระทบกับการจราจรภายนอกโครงการ	-	รูปที่ 2-13
5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า และทางออกรถยนต์ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจราจรติดขัด และตัดกระแสจราจรจากการเลี้ยวเข้า และออกของรถยนต์ โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าเย็น	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	-	รูปที่ 2-9
6. จัดการจราจรภายในโครงการให้สัมพันธ์สอดคล้องกับปริมาณจราจรที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการจราจรและขนส่งให้เพียงพอเพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจจะส่งต่อการจราจรภายนอกได้ มีรายละเอียดดังนี้ 6.1 โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถยนต์จำนวน 460 คัน ซึ่งจากการวิเคราะห์ความต้องการใช้ที่จอดรถสูงสุดของโครงการ 434 คัน จึงเป็นการจัดเตรียมพื้นที่จอดรถไว้อย่างเพียงพอ 6.2 จัดเตรียมจุดจอดรถสาธารณะในพื้นที่โครงการจำนวน 5 คัน (อย่างน้อย 1 คันต่อจำนวนที่จอดรถ 100 คัน) เพื่อให้รถแท็กซี่เข้ามารับ - ส่งผู้โดยสาร	- โครงการมีการจัดเตรียมที่จอดรถของโครงการไว้เพียงพอต่อความต้องการ อีกทั้งยังจัดเตรียมพื้นที่จอดรถสำหรับผู้ที่มาติดต่อและที่จอดรถสำหรับรถสาธารณะที่เพียงพอแล้ว	-	รูปที่ 2-15 รูปที่ 2-16 และรูปที่ 2-17

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
ภายในโครงการและป้องกันการจอดรถรับ - ส่งผู้โดยสารบนถนนวิบูลย์ ซึ่งอาจจะกีดขวางการสัญจรภายนอกได้ 6.3 จัดให้มีที่จอดรถจักรยานภายในโครงการสำหรับพนักงานหรือผู้มาติดต่อ จำนวน 18 คัน			
7. กำหนดตำแหน่งตู้รับบัตรจอดรถ (Ticket Booth) บริเวณชั้น 1 โดยห่างจากปากทางเข้า-ออก เป็นระยะ 70 เมตร (ไม่น้อยกว่า 30.00 เมตร) และกำหนดตำแหน่งตู้คืนบัตรจอดรถ (Ticket Booth) บริเวณชั้น 1 โดยห่างจากปากทางเข้า-ออก เป็นระยะ 90 เมตร (ไม่น้อยกว่า 30.00 เมตร) สามารถรองรับแถวคอยได้ 11 คัน ซึ่งสามารถป้องกันและรองรับความยาวแถวคอยที่อาจล้นออกไปกีดขวางการจราจรบนถนนวิบูลย์ได้	- โครงการมีการจัดให้มีตู้รับบัตรจอดรถอยู่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-5
8. จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการจราจรและขนส่ง อาทิเช่น การติดตั้งกระจกโค้งจราจร (Convex mirror) สันเนินชะลอความเร็ว (Speed Hump) เป็นต้น	- โครงการมีการติดตั้งกระจกโค้งอันตราย และสันเนินชะลอความเร็วเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-10 และรูปที่ 2-12
9. บริเวณด้านหลังอาคารจอดรถ (อาคารเคียนหงวน 4) จะจัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว โดยจะไม่มีการสัญจรผ่านบริเวณดังกล่าว	- โครงการจัดให้บริเวณด้านหลังอาคารจอดรถ (อาคารเคียนหงวน 4) ไม่มีการสัญจรผ่านบริเวณดังกล่าว จะจัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว	-	รูปที่ 2-1
10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกจราจรบริเวณทางเข้าและออกโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุบริเวณทางเข้าและออก และบริเวณที่ติดหรือจุดที่อาจมีการเกิด การตัดกระแสระจราจร รวมทั้งจัดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้งศูนย์ควบคุมระบบจราจรภายในที่จอดรถยนต์ด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพื่อควบคุมและแก้ไขปัญหาจราจรภายนอกโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกจราจรบริเวณทางเข้าและออกโครงการ และมีการติดตั้งกล้องวงจรปิดโดยรอบทั้งภายนอกและภายในอาคาร	-	รูปที่ 2-9 และรูปที่ 2-20

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
11. จัดให้มีรั้วกันบริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการเพื่อแยกทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการกับอาคารเคียนหงวน 3 ออกจากกันอย่างชัดเจน	- โครงการจัดให้มีรั้วกันบริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการเพื่อแยกทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการกับอาคารเคียนหงวน 3 ออกจากกันอย่างชัดเจน	-	รูปที่ 2-4
12. โครงการจัดให้มีแนวศูนย์กลางทางเข้ารถยนต์ห่างจากแนวศูนย์กลางทางออกรถยนต์เป็นระยะ 77.612 เมตร	- โครงการจัดให้มีแนวศูนย์กลางทางเข้ารถยนต์ห่างจากแนวศูนย์กลางทางออกรถยนต์เป็นระยะ 77.612 เมตร	-	-
13. กำหนดให้มีมาตรการห้ามจอดรถยนต์บริเวณทางเข้า และทางออกของรถยนต์จากพื้นที่โครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถยนต์ และไม่กีดขวางการจราจรของรถยนต์ที่จะเข้าออกจากพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการห้ามจอดรถยนต์บริเวณทางเข้า และทางออกของรถยนต์จากพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-5
14. จัดทำป้าย และเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางภายในโครงการให้ชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การจราจรภายในพื้นที่โครงการ มีความปลอดภัย	- โครงการมีการจัดทำป้าย และเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางภายในโครงการให้เห็นชัดเจน	-	รูปที่ 2-14
15. จัดการจราจรภายในให้สะดวก ไม่ให้มีผลกระทบจากการจราจรภายในและต่อถนนโดยรอบของโครงการ โดยหากตำแหน่งทางเข้าและออกรถยนต์ของโครงการ ทำให้เกิดผลกระทบต่อการจราจร โครงการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ด้านการจราจรต่างๆ ในถนนหน้าโครงการ ตามคำแนะนำของสำนักงานการจราจรและขนส่ง โดยบริษัท จะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเองทั้งหมด	- โครงการมีการจัดระบบการจราจรภายในโครงการเป็นอย่างดี ไม่ส่งผลกระทบต่อจราจรด้านหน้าโครงการ	-	-
16. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ลูกศรทางเข้า และออกรถยนต์จากพื้นที่โครงการอย่างเด่นชัดพร้อมติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบเพื่อเป็นจุดสังเกต ให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่จะเข้าสู่โครงการสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- โครงการจัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ลูกศรทางเข้า และออกโครงการสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	รูปที่ 2-6
17. จัดให้มีเส้นชะลอความเร็วและป้ายเตือนคันชะลอความเร็ว บริเวณก่อนถึงทางแยกภายในโครงการ	- โครงการจัดให้มีการควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ โดยจัดให้มีเส้นชะลอความเร็ว	-	รูปที่ 2-10

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
3.11 การใช้ที่ดิน 1. ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 2. ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 3. ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 4. ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 5. ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	- โครงการมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวง อีกทั้งยังมีการตรวจสอบอาคารประจำปี 2568 เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ค
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 ผลกระทบทางสังคม 1) ผลกระทบด้านประชากรและการโยกย้าย 1. กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมพนักงานและผู้มาใช้บริการ	- โครงการมีการจัดทำคู่มือกฎระเบียบการเข้าใช้อาคารไว้เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ค
2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่ออาคาร/บ้านพักอาศัยใกล้เคียง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
2) ด้านเศรษฐกิจท้องถิ่น	-	-	-
3) ความแตกต่างด้านอายุ เพศ เชื้อชาติ และความแตกต่างของชาติพันธุ์	-	-	-
4) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	-	รูปที่ 2-9
2. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ และมีการประสานไปยังสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ เพื่อซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ ประจำปี 2567 เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-55 ภาคผนวก ค
3. ติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) ซึ่งเป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อรักษาและป้องกันความปลอดภัยตามจุดต่าง ๆ โดยคุณสมบัติของกล้องสามารถจับภาพได้ในเวลากลางคืน เป็นระบบที่สามารถบันทึกภาพได้นานอย่างน้อย 1 เดือน และสามารถดูภาพย้อนหลังได้ ทั้งนี้ ในกรณีที่เกิดการเตือนภัยจากอุปกรณ์เซ็นเซอร์ระบบควบคุมจะสามารถแสดงภาพบริเวณพื้นที่จุดนั้น ๆ ได้ทันที ซึ่งโครงการจะติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV System) ไว้ทุกชั้นของโครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกอาคารชั้นที่ 1 โถงลิฟต์ ทางเดินรถเข้าสู่ที่จอดรถภายในอาคาร พื้นที่ทางวิ่งรถ และทางเดินในทุกชั้นของอาคาร	- โครงการจัดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดโดยรอบทั้งภายนอกและภายในอาคาร	-	รูปที่ 2-20
4. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้น ในระยะดำเนินการโครงการจะช่วยเพิ่มความปลอดภัยสาธารณะให้กับชุมชนข้างเคียงได้อีกทางหนึ่ง	- โครงการจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	-	รูปที่ 2-9
5) ด้านสาธารณสุขโรค สาธารณสุขการ	-	-	-
6) ผลกระทบด้านการใช้ที่ดิน	-	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
7) ด้านการคมนาคมขนส่ง - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.10 เรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.10 เรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด	-	-
8) ด้านการเปลี่ยนแปลงทางสังคม	-	-	-
4.2 สภาพเศรษฐกิจ	-	-	-
4.3 การสาธารณสุข	-	-	-
4.4 สุขภาพ 1) ด้านสุขภาพกาย โรคระบบทางเดินหายใจ - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.2 เรื่องคุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.2 เรื่องคุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด	-	-
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.9 เรื่องระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ อย่างเคร่งครัด	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.9 เรื่องระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ อย่างเคร่งครัด	-	-
โรคผิวหนัง - กำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำแต่ละถังเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำ ซึ่งโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคบริเวณชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถังและบริเวณชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ซึ่งในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำของโครงการจะทำการกวาดตะกอน ขัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง ทั้งนี้ ในการล้าง	- ทางโครงการมีแผนการดำเนินการในช่วงปลายปี พ.ศ. 2568 ซึ่งจะดำเนินการรายงานให้ทราบในเล่มถัดไป	ตารางที่ 4-2	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
ทำความสะอาดจะดำเนินการครั้งละถึง โดยมีความถี่ในการทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน / 1 ครั้ง) เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของพนักงานและผู้มาใช้บริการ			
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพน้ำ อย่างเคร่งครัด	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพน้ำ อย่างเคร่งครัด	-	-
ระบบการได้ยิน - ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว และป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ ให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์	- โครงการจัดให้มีการควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ โดยจัดให้มีสัญญาณความเร็ว	-	รูปที่ 2-10
โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค 1. จัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการ	-	ภาคผนวก ค
2. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน	- โครงการมีการทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน	-	-
3. ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกอาคาร	- โครงการมีการใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกอาคาร	-	รูปที่ 2-28
4. ประสานกับสำนักงานเขตปทุมวัน ให้มากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการ เช่น ฉีดยุง เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เป็นประจำ	-	ภาคผนวก ค
5. จัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ตั้งภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- โครงการจัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	-	รูปที่ 2-46

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
6. ห้องพักมูลฝอยต้องปิดมิดชิดเปิดเฉพาะช่วงที่มีเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรคเช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีการปิดห้องพักมูลฝอยมิดชิด และเปิดเฉพาะช่วงที่มีเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น	-	รูปที่ 2-47
7. ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง	- โครงการจัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง	-	รูปที่ 2-48
8. จัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณทางเดินภายในอาคาร ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณทางเดินภายในอาคาร ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-50
9. ติดตามประสานงานกับสำนักงานเขตปทุมวันให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	- โครงการมีการติดตามประสานงานกับสำนักงานเขตปทุมวันให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	-	รูปที่ 2-51
อุบัติเหตุ - การจราจร - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.10 เรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.10 เรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด	-	-
- การพลัดตก หกล้ม - จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่ส่วนกลางของโครงการอยู่เสมอ	-	รูปที่ 2-3
- อุบัติเหตุจากการเกิดเพลิงไหม้ - ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างเพื่อให้มองเห็นช่องทางเดินได้ และจัดให้มีป้ายทางหนีไฟ ที่มองเห็นชัดเจน ตัวอักษรสูง 15 เซนติเมตร รวมทั้งติดตามตรวจสอบระบบเป็นประจำทุก 3 เดือน	- โครงการมีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้เสมอ	-	รูปที่ 2-54

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
- จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผน	- โครงการมีการซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ ประจำปี 2567 เรียบร้อยแล้ว ซึ่งในปี 2568 มีการดำเนินการช่วงปลายปี ทางโครงการจะรายงานให้ทราบในเล่มถัดไป	ตารางที่ 4-2	รูปที่ 2-55 ภาคผนวก ค
- จัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป	- โครงการจัดเตรียมกระบะพยาบาลและเครื่องช่วยชีวิต เพื่อช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัยไว้เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-57
2) ด้านสุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล เป็นต้น			
1. กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมพนักงานและผู้มาติดต่อ	- โครงการจัดทำคู่มือกฎระเบียบการเข้าใช้อาคารไว้เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ค
2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นที่ 1 เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-1
3. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคาร มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	- โครงการมีการควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคาร มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	-	รูปที่ 2-7
4.5 พระราชบัญญัติว่าด้วยเอกสิทธิ์และความคุ้มกันทางทูต พ.ศ. 2527 ความมั่นคงปลอดภัย ความเป็นส่วนตัว ทัศนียภาพ และการบดบัง คลื่นสัญญาณโทรคมนาคมของสถานทูต			
1. ติดตั้งระบบโทรทัศน์ (CCTV System) ซึ่งเป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยตามจุดต่าง ๆ โดยในกรณีที่เกิดการเตือนภัยจากอุปกรณ์เซ็นเซอร์ระบบควบคุมจะสามารถแสดงภาพบริเวณพื้นที่จุดนั้นๆ ได้ทันที	- โครงการจัดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดโดยรอบทั้งภายนอกและภายในอาคาร	-	รูปที่ 2-20
2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำการตลอด 24 ชั่วโมง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำการตลอด 24 ชั่วโมง	-	รูปที่ 2-9

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
4.6 ทักษียภาพ 1) แหล่งโบราณสถานและแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ 1. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด ขนาดพื้นที่รวม 754.90 ตารางเมตร ทั้งนี้พื้นที่สีเขียวภายในโครงการจะช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพได้อีกทางหนึ่ง	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่รวม 754.90 ตารางเมตร โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นที่ 1	-	รูปที่ 2-1
2. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคาร มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	- โครงการมีการควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคาร มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	-	รูปที่ 2-7
2) โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่รวม 754.90 ตารางเมตร โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นที่ 1 เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดีให้กับโครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่รวม 754.90 ตารางเมตร โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นที่ 1	-	รูปที่ 2-1
2. ในการเลือกพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก โครงการได้คำนึงถึงความเหมาะสมของชนิดพันธุ์ไม้ต่างๆ ตามสภาพพื้นที่และขนาดพื้นที่ที่จัดให้มีในแต่ละบริเวณ เพื่อให้ชนิดพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกสามารถเจริญเติบโตได้ตามปกติ	- โครงการมีการเลือกพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก โครงการได้คำนึงถึงความเหมาะสมของชนิดพันธุ์ไม้ต่างๆ ตามสภาพพื้นที่และขนาดพื้นที่ที่จัดให้มีในแต่ละบริเวณ โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณชั้น 1	-	รูปที่ 2-1
3. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคาร มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	- โครงการมีการควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคาร มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	-	รูปที่ 2-7
4.7 การสะท้อนแสงจากอาคารโครงการ - ในการออกแบบอาคารโครงการ พนักภายนอกอาคารมีลักษณะเป็นกระจกโดยรอบอาคาร ทั้งหมด ประมาณร้อยละ 49 ของพนักภายนอกอาคาร โดยกระจกที่โครงการเลือกใช้มีคุณสมบัติ คือ มีความปลอดภัยสูงเมื่อถูกกระแทกจนแตกแผ่นฟิล์มจะยึดมิให้กระจกหลุดออกมาลดเสี่ยงรบกวนและลดการก้องของเสียงได้ดี และช่วยลดพลังงานจากการใช้เครื่องปรับอากาศเพราะความร้อนจะผ่านเข้ามาน้อยและช่วยลดรังสียูวี นอกจากนี้ กระจกที่โครงการเลือกใช้เป็น	- โครงการมีการออกแบบอาคารและเลือกใช้กระจกที่มีคุณสมบัติการสะท้อนแสง (ไม่เกินร้อยละ 30)	-	รูปที่ 2-8

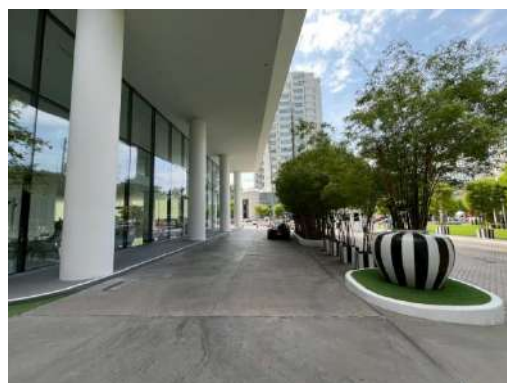
ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารสนับสนุน
ลักษณะกระจกลดความแวววาว สะท้อนแสงน้อย เพื่อไม่ให้กระทบกับผลกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียง และการสัญจรของรถบนถนนสาธารณะ โดยมีคุณสมบัติการสะท้อนแสง ร้อยละ 15-26 (ไม่เกินร้อยละ 30) และค่าการสะท้อนพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Energy) ร้อยละ 17-21			
4.8 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม 1. โครงการได้จัดทำหนังสือแจ้งอาคารข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดและ ทิศทางลม ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรงนี้ เงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ในฐานะผู้พัฒนาโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง ทั้งนี้ เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและ ทิศทางลมอาจจะได้รับผลกระทบไม่เท่ากันและลักษณะของผลกระทบที่ได้รับแตกต่างกัน ดังนั้น หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหายให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับบริษัท แต่หากทั้ง 2 ฝ่าย ได้แก่ บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ลักษณะแต่งตั้งคณะกรรมการประสานแก้ไขปัญหากจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาทหาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการต่างๆ โครงการจะเป็น ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะ	- แจ้งกับอาคารข้างเคียงไว้แล้ว และไม่มีกรแจ้งมายังโครงการกรณีถูกบดบังแสงแดดและทิศทางลม จากตัวอาคารโครงการแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
สิ้นสุดลงภายในระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่เปิดใช้อาคาร			
2. บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการจะเป็นพื้นที่สีเขียวโดยภายในพื้นที่โครงการมีขนาดพื้นที่สีเขียวรวม 754.90 ตารางเมตร โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นที่ 1 เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดี	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยภายในพื้นที่โครงการมีขนาดพื้นที่สีเขียวรวม 754.90 ตารางเมตร	-	รูปที่ 2-1
4.9 การดูแลกลิ่นกลิ่นวิฤทุและกรบบดบังสัญญาณโทรทัศน์ - ก่อนเริ่มลงมือก่อสร้าง โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัย เจ้าของอาคาร/บ้านพักอาศัยข้างเคียง ที่อาจได้รับผลกระทบด้านการบดบังสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่ได้รับมอบหมายจากโครงการให้เป็นผู้รับเรื่องร้องเรียน เพื่อนำข้อ ร้องเรียนมาตรวจสอบและหามาตรการแก้ไขเยียวยาอย่างเร่งด่วนในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้รับผิดชอบต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นกับอาคาร/บ้านพักอาศัยข้างเคียง ซึ่งหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับผู้ที่ได้รับความเสียหายให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าว กับบริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ตามความเหมาะสมเป็นกรณีไป แต่หากทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ให้แต่งตั้งคณะกรรมการประสานแก้ไขปัญหามาจากการ พัฒนาโครงการ ประกอบด้วย ตัวแทนหน่วยงานราชการ/หน่วยงานท้องถิ่น เจ้าของโครงการ และผู้ที่ได้รับผลกระทบ เพื่อเจรจาหา ข้อตกลงร่วมกันในการหาแนวทางป้องกันและแก้ไขที่เหมาะสมต่อไป โดยความรับผิดชอบจะกำหนดระยะเวลาคุ้มครองภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- แจ้งกับอาคารข้างเคียงไว้แล้ว และไม่มีการแจ้งมายังโครงการกรณีถูกดูแลกลิ่นกลิ่นวิฤทุและกรบบดบังสัญญาณโทรทัศน์ จากตัวอาคารโครงการแต่อย่างใด	-	-

รูปแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ



รูปที่ 2-1 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

รูปแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ



รูปที่ 2-2 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ



รูปที่ 2-3 พื้นที่ส่วนกลางของโครงการ



รูปที่ 2-4 รั้วล้อมรอบโครงการ

รูปแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ



รูปที่ 2-4 รั้วล้อมรอบโครงการ (ต่อ)



รูปที่ 2-5 ผู้รับบัตรจอดรถและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 2 แห่ง



รูปที่ 2-6 ป้ายชื่อโครงการ

รูปที่ 2-7 ตัวอาคารโครงการ



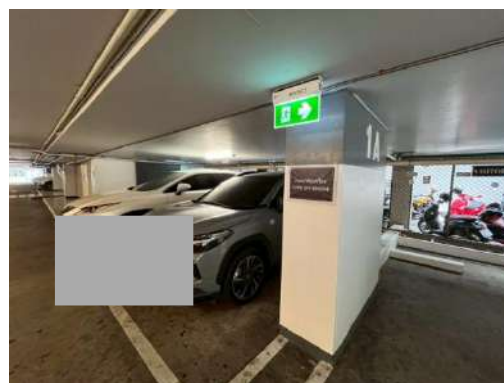
รูปที่ 2-8 กระดาษหน้าต่างที่ใช้ค่าการสะท้อนแสง
ไม่เกิน ร้อยละ 30

รูปที่ 2-9 จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวก
ความสะดวก

รูปแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ



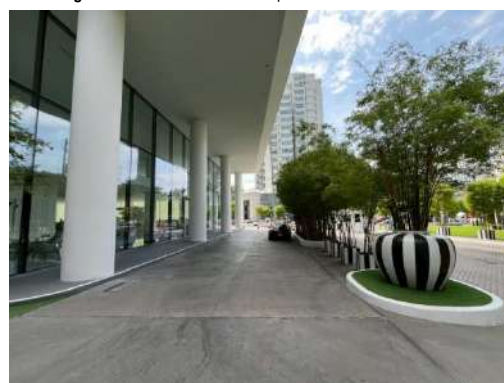
รูปที่ 2-10 สันเนินชะลอความเร็ว



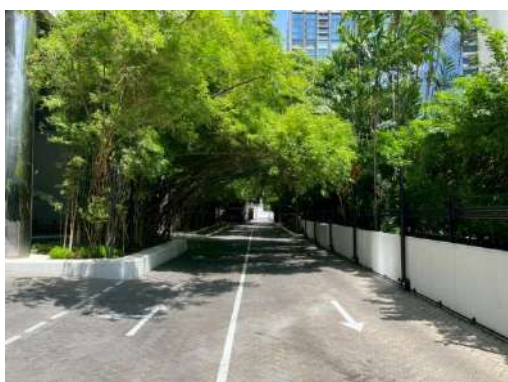
รูปที่ 2-11 ติดป้ายกรณาดับเครื่องยนต์



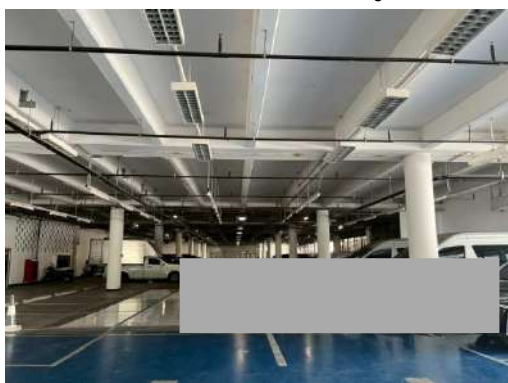
รูปที่ 2-12 ติดตั้งกระจกโค้ง บริเวณจุดกลับสายตา



รูปที่ 2-13 จุดรับ-ส่งผู้โดยสารด้านหน้าโครงการ



รูปที่ 2-14 สัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง

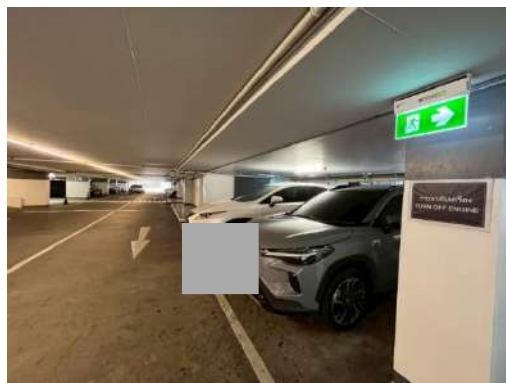


รูปที่ 2-15 พื้นที่จอดรถภายในโครงการ

รูปแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ



รูปที่ 2-16 พื้นที่จอดรถสาธารณะ



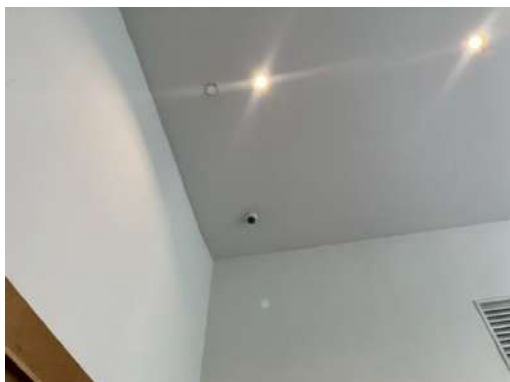
รูปที่ 2-17 พื้นที่จอดรถผู้มาติดต่อ



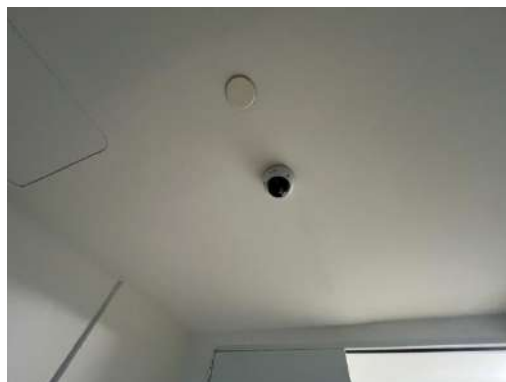
รูปที่ 2-18 ออกแบบชั้นลานจอดรถ ให้มีช่องระบายอากาศได้สะดวก



รูปที่ 2-19 ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้าออกโครงการ



รูปที่ 2-20 กล้องวงจรปิดภายในโครงการ



รูปที่ 2-21 พื้นที่หลังอาคารจอดรถ ไม่ทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่น



รูปที่ 2-22 จุดประชาสัมพันธ์ และรับเรื่องร้องเรียน

รูปแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ



รูปที่ 2-23 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



รูปที่ 2-24 ตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย และมิเตอร์ไฟฟ้า
สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ



รูปที่ 2-25 ขณะมีการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย มีการกันพื้นที่และมีการควบคุมการทำงานโดยเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญการ



รูปที่ 2-26 จัดให้มีตะแกรงดักขยะภายในบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



รูปที่ 2-27 ระบบท่อน้ำ

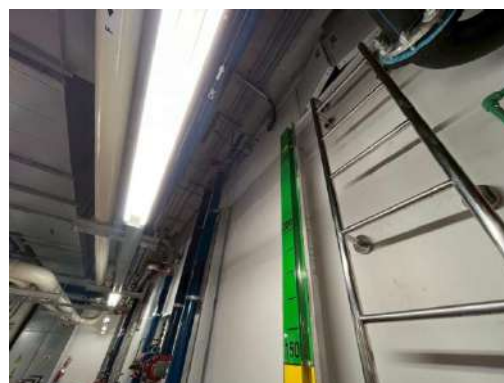


รูปที่ 2-28 ระบบรางระบายน้ำ พร้อมกับตะแกรงครอบ



รูปที่ 2-29 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดรางระบายน้ำ

รูปแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ



รูปที่ 2-30 ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าและถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน



รูปที่ 2-31 ปั๊มน้ำใช้และปั๊มน้ำดับเพลิง



รูปที่ 2-32 เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ



รูปที่ 2-32 เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ (ต่อ)



รูปที่ 2-33 จัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้า



รูปที่ 2-34 จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

รูปแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ



รูปที่ 2-35 ติดตั้งเครื่องตรวจจับควันในห้องหม้อแปลงไฟฟ้า



รูปที่ 2-36 ติดป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง



รูปที่ 2-37 ติดป้ายห้ามบุคคลภายนอกเข้าก่อนได้รับอนุญาต



รูปที่ 2-38 มีการเลือกเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีฉลากเบอร์ 5



รูปที่ 2-39 ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่เหมาะสม 25-26 องศาเซลเซียส



รูปที่ 2-40 แยกสวิตช์ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง



รูปที่ 2-41 ระบบควบคุมแสงสว่างภายในโครงการ



รูปที่ 2-42 เลือกใช้หลอดไฟแบบประหยัดไฟฟ้า

รูปแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ



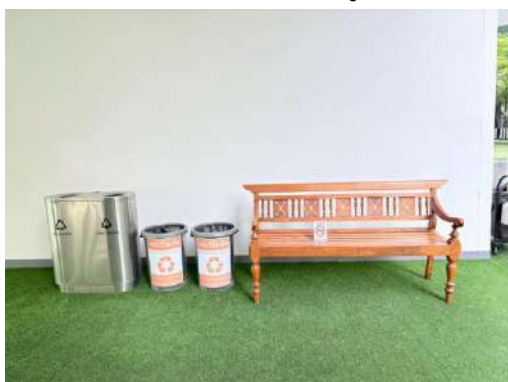
รูปที่ 2-43 มีการถ่ายเทอากาศภายในอาคารได้ดี



รูปที่ 2-44 จัดให้มีการติดตั้งระบบระบายอากาศ



รูปที่ 2-45 จัดให้มีการติดตั้งระบบห่อฝังเย็น



รูปที่ 2-46 จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่สำนักงาน



รูปที่ 2-47 ห้องพักขยะรวม พร้อมปิดประตูมิดชิด

รูปแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ



รูปที่ 2-48 พัดลมดูดอากาศภายในห้องพักขยะรวม



รูปที่ 2-49 ท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักขยะรวม



รูปที่ 2-50 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องพักขยะ



รูปที่ 2-51 สำนักงานเขตปทุมวันเข้ามารับขยะไปกำจัด



รูปที่ 2-52 ติดต่อร้านเข้ามารับซื้อขยะรีไซเคิล



รูปที่ 2-53 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกเก็บมูลฝอย



แผงควบคุม Fire Alarm



ถังดับเพลิงชนิดมือถือและคำแนะนำการใช้

รูปที่ 2-54 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

รูปแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ



หัวรับน้ำดับเพลิง



ระบบไฟฉุกเฉิน



อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้



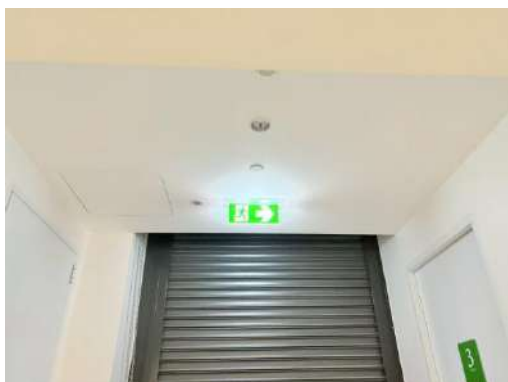
ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง



อุปกรณ์ตรวจจับควัน



หัวกระจายน้ำดับเพลิง



ป้ายบอกทางหนีไฟ



บันไดหนีไฟ SF01

รูปที่ 2-54 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย (ต่อ)

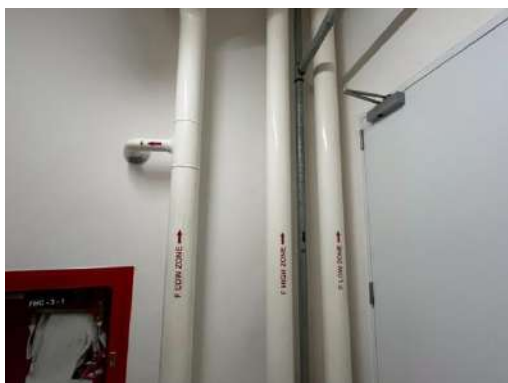
รูปแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ



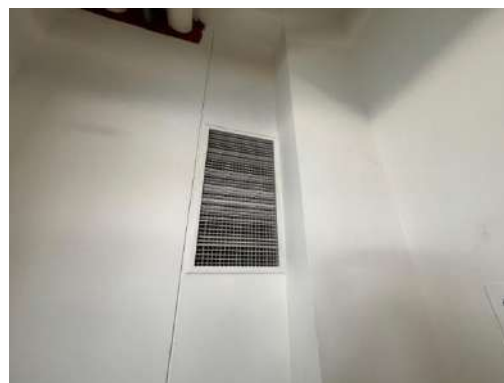
บันไดหนีไฟ SF02



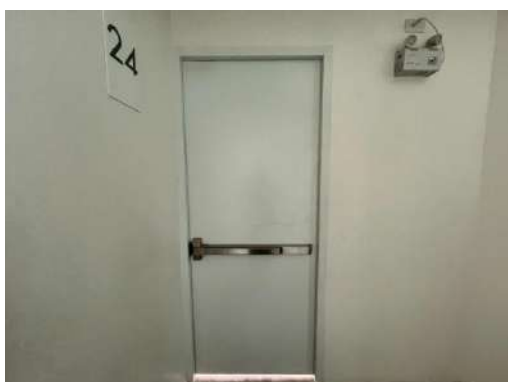
แผนผังเส้นทางการหนีไฟ



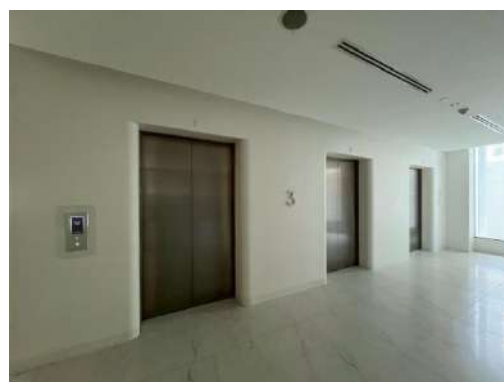
ท่อยื่น



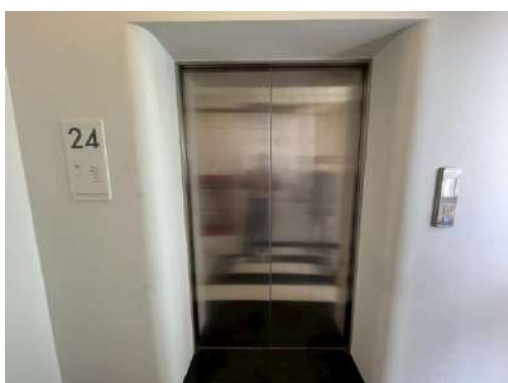
ช่องระบายอากาศบริเวณบันไดหนีไฟ



ประตูทางหนีไฟ



มีการติดตั้งป้ายบอกเลขชั้นบริเวณหน้าลิฟท์



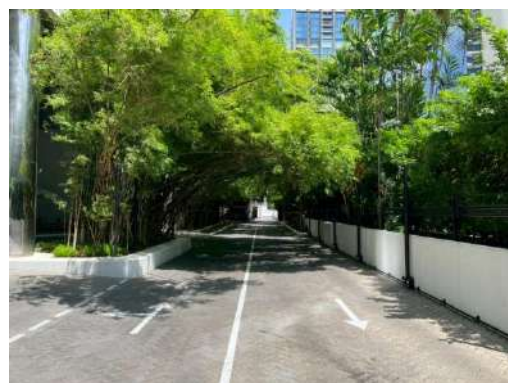
ลิฟต์ดับเพลิง



พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

รูปที่ 2-54 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย (ต่อ)

รูปแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

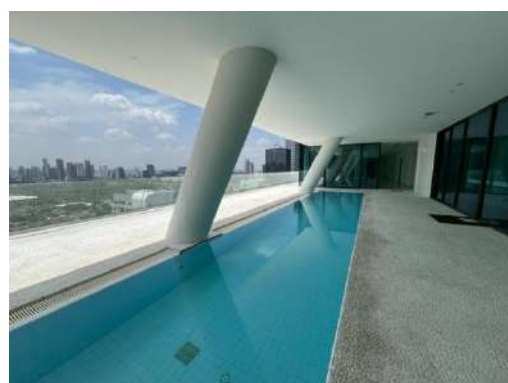


จุดรวมพล

รูปที่ 2-54 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย (ต่อ)

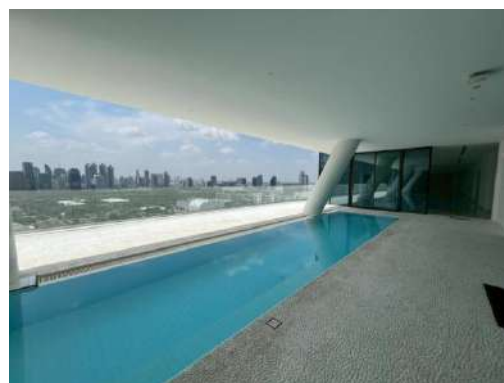
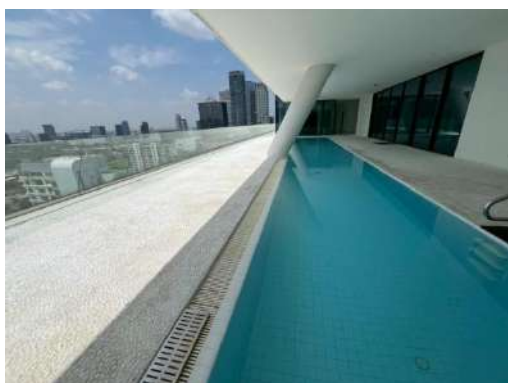


รูปที่ 2-55 การซ้อมอพยพหนีไฟ ปี 2567



รูปที่ 2-56 บริเวณสระว่ายน้ำ (อยู่ระหว่างการดำเนินการ)

รูปแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ



รูปที่ 2-56 บริเวณสระว่ายน้ำ (อยู่ในระหว่างการดำเนินการ)



รูปที่ 2-57 จัดให้มีกระเป๋ายาพยาบาล และเครื่องช่วยชีวิต



รูปที่ 2-58 ดิตบอร์ดประชาสัมพันธ์ของโครงการ



รวมพลขณะเกิดเหตุแผ่นดินไหว



การรับรองโครงสร้างอาคารหลังเกิดเหตุแผ่นดินไหว

รูปที่ 2-59 การรับมือกับเหตุการณ์เกิดแผ่นดินไหว เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2568

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามที่บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ทำการศึกษาผลการติดตามตรวจสอบตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบตามมาตรการฯ เสนอต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ ในระยะดำเนินการ ซึ่งมีวิธีการตรวจวัด วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานในการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง/ปัญหาและอุปสรรค
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ความสะอาด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนนภายในโครงการอยู่เสมอ	-
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีจุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณจุดประชาสัมพันธ์	รูปที่ 2-22
1.2 มลพิษทางอากาศ	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ความสะอาด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนนภายในโครงการอยู่เสมอ	-
	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวอยู่เสมอ	รูปที่ 2-1 และรูปที่ 2-2
	- ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลือน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลือน	รูปที่ 2-14
	- อาคาร/บ้านพักอาศัยข้างเคียง	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีจุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณจุดประชาสัมพันธ์	รูปที่ 2-22

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง/ปัญหาและอุปสรรค
2. เสียง	- ภายในพื้นที่โครงการ ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ อาทิ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่เปลี่ยนแปลง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่เปลี่ยนแปลง	รูปที่ 2-14
3. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบระบบเส้นท่อน้ำของโครงการให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ภาคผนวก ค
	- ถังเก็บน้ำใช้	- ความสะอาด	- ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ทางโครงการมีแผนการดำเนินการในช่วงปลายปี พ.ศ. 2568 ซึ่งจะดำเนินการรายงานให้ทราบในเล่มถัดไป	ตารางที่ 4-3
	- วาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ	- การปิดวาล์วในช่วง 07.00 - 10.00 น. และช่วงเวลา 19.00 - 21.00 น.	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการควบคุมการจ่ายน้ำของโครงการอยู่เสมอ	ภาคผนวก ค
4. สระว่ายน้ำ 4.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ	- พื้นสระว่ายน้ำ - อุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสระว่ายน้ำ	- สภาพไม่แตกร้าว - สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำของโครงการ ซึ่งปัจจุบันอยู่ในช่วงการทดสอบการเดินระบบสระว่ายน้ำของโครงการ	รูปที่ 2-56 ภาคผนวก ค

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง/ปัญหาและอุปสรรค
4. สระว่ายน้ำ (ต่อ)	- อุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณสระว่ายน้ำ	- สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำของโครงการ ซึ่งปัจจุบันอยู่ในช่วงการทดสอบการเดินระบบสระว่ายน้ำของโครงการ	รูปที่ 2-56 ภาคผนวก ค
4.2 อุบัติเหตุจากการจมน้ำ	- ขอบสระและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ	- ไม่มีน้ำขัง	- ตลอดเวลาเปิดดำเนินการสระว่ายน้ำ		
	- ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ	- สภาพดี ไม่เปลี่ยนแปลง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ		
	- อุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่นไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต	- สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ		
4.3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	- pH - ค่าไอออนของเงิน/ทองแดง	- ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ และจัดให้มีการตรวจเพิ่มเติมระหว่างวันในกรณีที่ผู้มาใช้บริการจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัด ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำของโครงการ ซึ่งปัจจุบันอยู่ในช่วงการทดสอบการเดินระบบสระว่ายน้ำของโครงการ	รูปที่ 2-56 ภาคผนวก ค

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง/ปัญหาและอุปสรรค
4. สระว่ายน้ำ (ต่อ)	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	- Coliform Bacteria - จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichia Coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa)	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน	รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.2 และภาคผนวก ง
	- ระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำ	- สภาพดีไม่ชำรุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ		
	- ความสะอาดของสระว่ายน้ำ	- ไม่มีตะกอน ตะไคร่น้ำและเศษผง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ		
5. น้ำเสีย 5.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย (1) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด (2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด (3) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	- บ่อสูบน้ำเสีย - บ่อสูบน้ำเสีย - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง	- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease, - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด เรียบร้อยแล้ว ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียของโครงการ ผลการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นค่า Suspended Solids ในบางเดือนมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.1 ภาคผนวก ง และตารางที่ 4-3

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง/ปัญหาและอุปสรรค
5.2 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการ (หน่วย) - ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลูกบาศก์เมตร) - ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร) - การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย) - ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม) - การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) - การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (ปกติ ผิดปกติ) - การทำงานของเครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ) - การทำงานของเครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) - การทำงานของเครื่องกวน 	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน และบันทึกรายละเอียดเก็บไว้ในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปีนับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ในแต่ละเดือน และเสนอรายงานต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (ผู้อำนวยการเขตปทุมวัน) ภายในวันที่สิบห้าของเดือนถัดไป 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพ และการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ 	ภาคผนวก ค

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง/ปัญหาและอุปสรรค
5. น้ำเสีย (ต่อ)		ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ) - อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ) - ปริมาณตะกอนส่วนเกิน เกิดขึ้นจากระบบบำบัดเสียที่นำไปกำจัด (ลูกบาศก์เมตร) - ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข			
6. การระบายน้ำ	- บ่อท่วมน้ำ บ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในโครงการ	- การสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก และท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีบ่อท่วมน้ำของโครงการ และจัดให้มีระบบวางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่ของโครงการ ที่มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานได้เสมอ	รูปที่ 2-27 และรูปที่ 2-28
	- เครื่องสูบน้ำภายในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งพร้อมตะแกรงดักขยะของโครงการ	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และตรวจสอบตะแกรงดักขยะอยู่เสมอ	รูปที่ 2-24 และรูปที่ 2-26 ภาคผนวก ค
7. มูลฝอย	- พื้นที่โครงการบริเวณที่ตั้งถังมูลฝอยและอาคารพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการขนย้ายมูลฝอยไปกำจัดโดยสำนักงานเขตปทุมวันเข้ามารับไปกำจัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องมูลฝอยทุกครั้ง เพื่อลดกลิ่นอันไม่พึงประสงค์	รูปที่ 2-50 และรูปที่ 2-51

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง/ปัญหาและอุปสรรค
7. มลพิษ (ต่อ)	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- กลิ่น และทัศนียภาพ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ		
8. ระบบไฟฟ้า	- ป้ายเตือนระวางอันตราย - บริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน ไม่ลบบลื่น - สภาพโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบป้ายเตือนระวางอันตราย และตรวจสอบการทำงานของหม้อแปลงไฟฟ้าอยู่เสมอ	รูปที่ 2-36 ภาคผนวก ค
	- อุปกรณ์ไฟฟ้า	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้า ให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	ภาคผนวก ค
9. การอนุรักษ์พลังงาน	- ระบบไฟฟ้าส่องสว่างส่วนกลาง	- เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพประหยัดพลังงานที่ระบุมากับอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าส่องสว่างส่วนกลาง ให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	ภาคผนวก ค
	- ระบบปรับอากาศส่วนกลาง - เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ เช่น ลิฟต์ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น	- อายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบการทำงานของระบบปรับอากาศ และอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆของโครงการอยู่เสมอ	ภาคผนวก ค
	- จุดติดประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนไม่ลบบลื่น	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีบอร์ดประชาสัมพันธ์ของโครงการไว้เรียบร้อยแล้ว	รูปที่ 2-58
10. ระบบป้องกันอัคคีภัย	1) อุปกรณ์ในระบบป้องกัน และสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้เสมอ หากเกิดกรณีฉุกเฉิน	รูปที่ 2-54 ภาคผนวก ค

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง/ปัญหาและอุปสรรค
10. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	2) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง 3) ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ 4) อุปกรณ์ดับเพลิง - ดับเพลิงแบบมือถือ - หัวรับน้ำดับเพลิง - สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC) - ถังเก็บน้ำใช้ และน้ำดับเพลิง - ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ Sprinkler System - เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)	- มีแบตเตอรี่สำรอง อยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน - สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบลื่น - สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก - สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้เสมอ หากเกิดกรณีฉุกเฉิน	รูปที่ 2-54 ภาคผนวก ค

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง/ปัญหาและอุปสรรค
10. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- ลิฟต์ดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้เสมอ หากเกิดกรณีฉุกเฉิน	รูปที่ 2-54 ภาคผนวก ค
	5) บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบบันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น ไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง และสามารถพร้อมใช้งานได้เสมอ หากเกิดกรณีฉุกเฉิน	รูปที่ 2-54
11. ระบบระบายอากาศ	1) ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบช่องระบายอากาศให้มีการระบายอากาศที่สะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง	รูปที่ 2-54
	2) พัดลมระบายอากาศ/อัดอากาศ	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม และพร้อมใช้งานได้เสมอ	รูปที่ 2-44
	3) ระบบหอผึ่งเย็น ซึ่ง มี จุ ด เ ก้ บ ตัวอย่าง คือ จุดที่ น้ำไหลเข้ามาเติม ในระบบ, ในอ่าง รองรับน้ำ และท่อ น้ำทิ้งจากหอผึ่ง เย็นแต่ละเครื่อง	- ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง - แบคทีเรียทั้งหมด - เชื้อลิจิโอเนลลา	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบหอผึ่งเย็นในทุกๆเดือน และมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น ครั้งที่ 1 ปี 2568 ในเดือนมิถุนายน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	รายละเอียดแสดงใน หัวข้อที่ 3.2.3 ภาคผนวก ค ภาคผนวก ง

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง/ปัญหาและอุปสรรค
12. การจราจร	-ป้ายและเครื่องหมายการจราจร ภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- สภาพมองเห็นชัดเจน และไม่ลบลื่น	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ป้ายและเครื่องหมายการจราจรภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสภาพมองเห็นชัดเจน และไม่ลบลื่น	รูปที่ 2-14
	- ถนน ภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า - ออกโครงการ	- สภาพความคล่องตัวในการเดินทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริเวณทางเข้า - ออกโครงการ มีการเดินทางที่คล่องตัว	รูปที่ 2-5
13. อุบัติเหตุและความปลอดภัย	- กรณีที่ภายในโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- หากมีกรณีที่ต้องปรับปรุง หรือซ่อมแซม ทางโครงการจะมีการกั้นบริเวณพื้นที่ที่มีการซ่อมแซม และติดป้ายเตือนเสมอ	-
	- ระบบกล้องวงจรปิด	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการติดตั้งกล้องวงจรปิดไว้โดยรอบ ทั้งภายนอกและภายในอาคาร	รูปที่ 2-20
14. ทักษะคุณภาพ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียง	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีจุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณจุดประชาสัมพันธ์	รูปที่ 2-22

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 140 Wireless (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง/ปัญหาและอุปสรรค
15. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- ผู้พักอาศัยข้างเคียง	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและเปิดดำเนินการ	- โครงการมีจุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณจุดประชาสัมพันธ์	รูปที่ 2-22
16. การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์	- ผู้พักอาศัยข้างเคียง	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ		
17. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัยข้างเคียง และการรับเรื่องร้องเรียน	- ผู้มาใช้บริการภายในโครงการ	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัย ภายในโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีจุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณจุดประชาสัมพันธ์	รูปที่ 2-22
18. ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม กรณีมีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ	- ผู้พักอาศัยในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- สำนวนสภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ทุกครั้งก่อนที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงหลังเปิดดำเนินการ	-

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

วิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถแสดงได้ ดัง ตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

จุดตรวจวัด	รายการตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำทิ้ง - จุดบ่อสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด) - จุดบ่อสูบน้ำเสีย (หลังการบำบัด) - จุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ)	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - บีโอดี (BOD) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ไนโตรเจนในรูป ที เค เอ็น (TKN) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	- Electrometric Method - Dried at 103-105 °C - Imhoff Cone / Volumetric Method - Dried at 180 °C - 5-Day BOD Test / Azide Modification Method - Partition Gravimetric Method / Soxhlet Extraction Method - Iodometric Method - Macro Kjeldahl Method - Multiple Tube Fermentation Technique - Multiple Tube Fermentation Technique
2. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ - บริเวณส่วนต้น - บริเวณส่วนลึก	- Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria - Escherichia coli - Staphylococcus aureus - Pseudomonas aeruginosa	- MPN Test - MPN Test - E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.) - In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 nd ed. 2017, 9213 B - APHA, AWWA, WEF 23 nd ed.2017, 9213 E.
3. คุณภาพน้ำจากท่อฝั้งเย็น - บริเวณจุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ - ในอ่างรองรับน้ำ - ท่อน้ำทิ้งจากท่อฝั้งเย็น	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - เชื้อเชื้อลิจิโอเนลลา (Legionellar)	- Electrometric Method - Multiple Tube Fermentation Technique - ISO 11731-2

3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งของโครงการ 140 Wireless ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทั้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดบ่อสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด), จุดบ่อสูบน้ำเสีย (หลังการบำบัด) และจุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ) โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน พ.ศ.2566 ดำเนินการตรวจวัด โดยบริษัท อาควา นิชิฮาร่า คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเสีย บริเวณจุดบ่อสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด) และจุดบ่อสูบน้ำเสีย (หลังการบำบัด) พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ค่า pH, Biochemical Oxygen Demand (BOD), Suspended Solids (SS), Settleable Solids, Total Dissolved Solids (TDS), Sulfide, Total Kjeldahl Nitrogen (TKN), Oil & Grease

ช่วงระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเสีย บริเวณจุดบ่อสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด) และจุดบ่อสูบน้ำเสีย (หลังการบำบัด) ซึ่งพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ในส่วนของจุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ) ได้ดำเนินการตรวจวัดในพารามิเตอร์ pH, Biochemical Oxygen Demand (BOD), Suspended Solids (SS), Settleable Solids, Total Dissolved Solids (TDS), Sulfide, Total Kjeldahl Nitrogen (TKN), Oil & Grease, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria

ช่วงระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2567 - มิถุนายน พ.ศ. 2568 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเสีย บริเวณจุดบ่อสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด) จุดบ่อสูบน้ำเสีย (หลังการบำบัด) และจุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ) ได้ดำเนินการตรวจวัดในพารามิเตอร์ pH, Biochemical Oxygen Demand (BOD), Suspended Solids (SS), Settleable Solids, Total Dissolved Solids (TDS), Sulfide, Total Kjeldahl Nitrogen (TKN), Oil & Grease, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria

3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดบ่อสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด), จุดบ่อสูบน้ำเสีย (หลังการบำบัด) และจุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ) ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 เดือนละ 1 ครั้ง (แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ดังแสดงในรูปที่ 3-1)

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานกำหนด พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นค่า Suspended Solids ในบางเดือนมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เทียบใช้มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข) แสดงผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3-2 ถึงตารางที่ 3-7 และรูปที่ 3-2 ถึงรูปที่ 3-4



รูปที่ 3-1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อโครงการ 140 Wireless

ที่ตั้ง ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

สถานที่เก็บตัวอย่าง ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	พารามิเตอร์									
	pH	BOD (mg/l)	SS (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	TDS (mg/l)	Coliform Bacteria	
									Total	Fecal
31/1/68	7.3	40.8	38.0	<1.0	33.0	<5.0	1.3	470.0	860,000	51,000
24/2/68	6.0	26.8	6.0	<1.0	13.0	<5.0	<0.1	570.0	290,000	210,000
10/3/68	7.7	27.0	68.0	<1.0	16.0	<5.0	0.3	252.0	>2,400,000	>2,400,000
16/4/68	7.5	26.0	72.0	<1.0	15.0	<5.0	0.5	264.0	1,100,000	120,000
19/5/68	6.6	5.2	20.0	<1.0	4.5	ตรวจไม่พบ	<0.1	584.0	75,000	23,000
16/6/68	7.1	11.1	ตรวจไม่พบ	<1.0	7.0	<5.0	<0.1	310.0	1,100,000	460,000
ค่ามาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : น้ำเสียก่อนการบำบัด ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด) ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	พารามิเตอร์									
	pH	BOD (mg/l)	SS (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	TDS (mg/l)	Coliform Bacteria	
									Total	Fecal
25/07/66*	7.4	<10.0	20.0	<1.0	8.0	<5.0	<0.5	382.0	X	X
25/8/66*	7.5	17.0	79.0	<1.0	13.0	6.0	<0.5	388.0	X	X
25/9/66*	7.9	<10.0	22.0	<1.0	33.0	<5.0	38.0	464.0	X	X
30/10/66*	6.8	<10.0	25.0	<1.0	4.0	<5.0	<0.5	430.0	5,400**	3,800**
27/11/66*	7.3	<10.0	22.0	<1.0	17.0	<5.0	<0.5	328.0	>2,400,000**	>2,400,000**
18/12/66**	ไม่มีการตรวจวัด								>2,400,000	>2,400,000
ค่ามาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : น้ำเสียก่อนการบำบัด ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

X หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด

^{1/} ดำเนินการตรวจวัด โดยบริษัท อาควา นิธิธารา คอร์ปอเรชั่น จำกัด ตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

^{2/} ดำเนินการตรวจวัด โดยบริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ตรวจวัดระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 ถึงปัจจุบัน

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดบ่อสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568

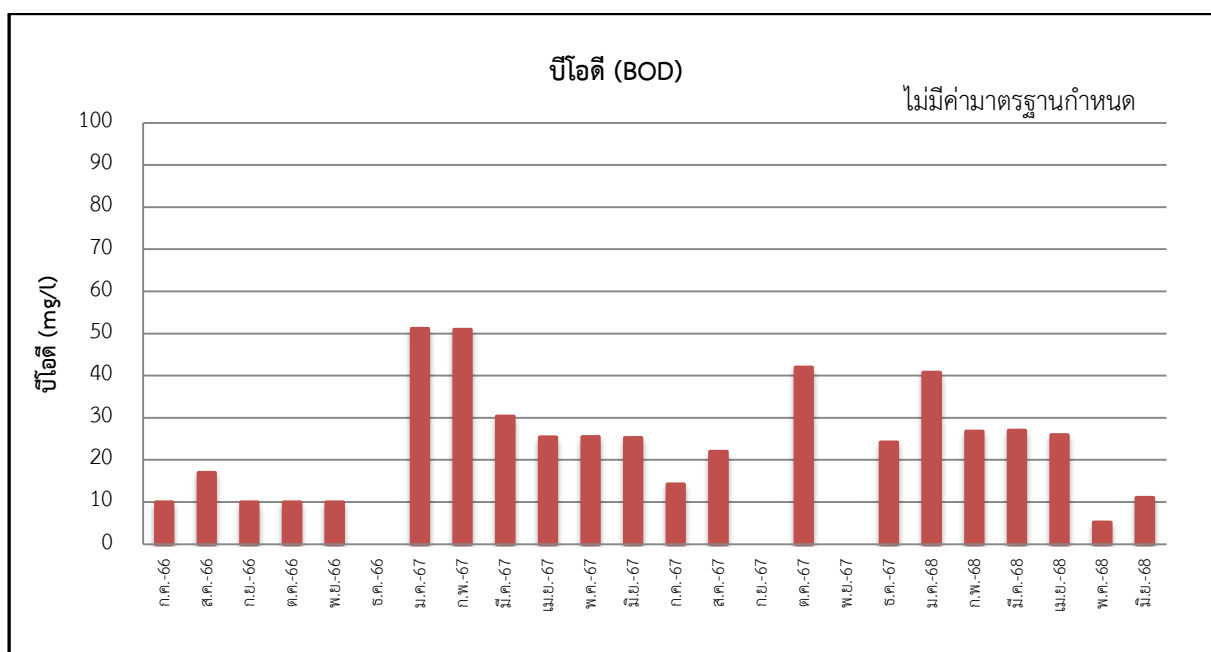
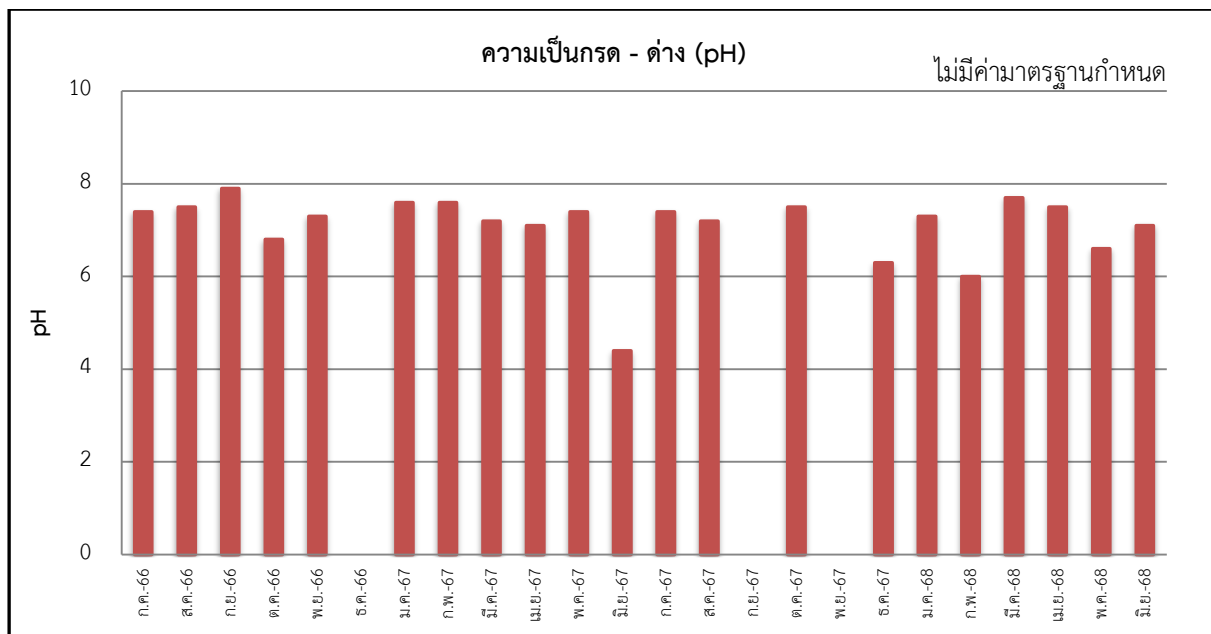
วันที่เก็บ ตัวอย่าง	พารามิเตอร์									
	pH	BOD (mg/l)	SS (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	TDS (mg/l)	Coliform Bacteria	
									Total	Fecal
31/1/67**	7.6	51.2	106.0	<1.0	38.0	<5.0	5.0	142.0	>2,400,000	>2,400,000
16/2/67**	7.6	51.0	91.0	<1.0	33.0	ตรวจไม่พบ	4.0	154.0	>2,400,000	>2,400,000
21/3/67**	7.2	30.4	85.0	<1.0	22.0	ตรวจไม่พบ	5.0	168.0	460,000	150,000
17/4/67**	7.1	25.4	100.0	<1.0	16.0	ตรวจไม่พบ	8.0	109.0	>2,400,000	>2,400,000
20/5/67**	7.4	25.5	201.0	<1.0	21.0	5.2	10.0	ตรวจไม่พบ	>2,400,000	>2,400,000
14/6/67**	4.4	25.3	154.0	<1.0	12.0	5.4	6.0	129.0	>2,400,000	>2,400,000
10/7/67**	7.4	14.3	148.0	<1.0	13.0	<5.0	5.0	105.0	>2,400,000	1,100,000
14/8/67**	7.2	22.0	124.0	<1.0	14.0	<5.0	4.0	96.0	>2,400,000	53,000
4/9/67**	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งได้ เนื่องจากโครงการมีการดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซม									
18/10/67**	7.5	42.0	97.0	<1.0	24.0	<5.0	5.0	259.0	93,000	43,000
14/11/67**	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งได้ เนื่องจากโครงการมีการดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซม									
6/12/67**	6.3	24.2	10.0	<1.0	17.0	5.7	<0.1	3.8	460,000	15,000
31/1/68	7.3	40.8	38.0	<1.0	33.0	<5.0	1.3	470.0	860,000	51,000
24/2/68	6.0	26.8	6.0	<1.0	13.0	<5.0	<0.1	570.0	290,000	210,000
10/3/68	7.7	27.0	68.0	<1.0	16.0	<5.0	0.3	252.0	>2,400,000	>2,400,000
16/4/68	7.5	26.0	72.0	<1.0	15.0	<5.0	0.5	264.0	1,100,000	120,000
19/5/68	6.6	5.2	20.0	<1.0	4.5	ตรวจไม่พบ	<0.1	584.0	75,000	23,000
16/6/68	7.1	11.1	ตรวจไม่พบ	<1.0	7.0	<5.0	<0.1	310.0	1,100,000	460,000
ค่ามาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : น้ำเสียก่อนการบำบัด ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

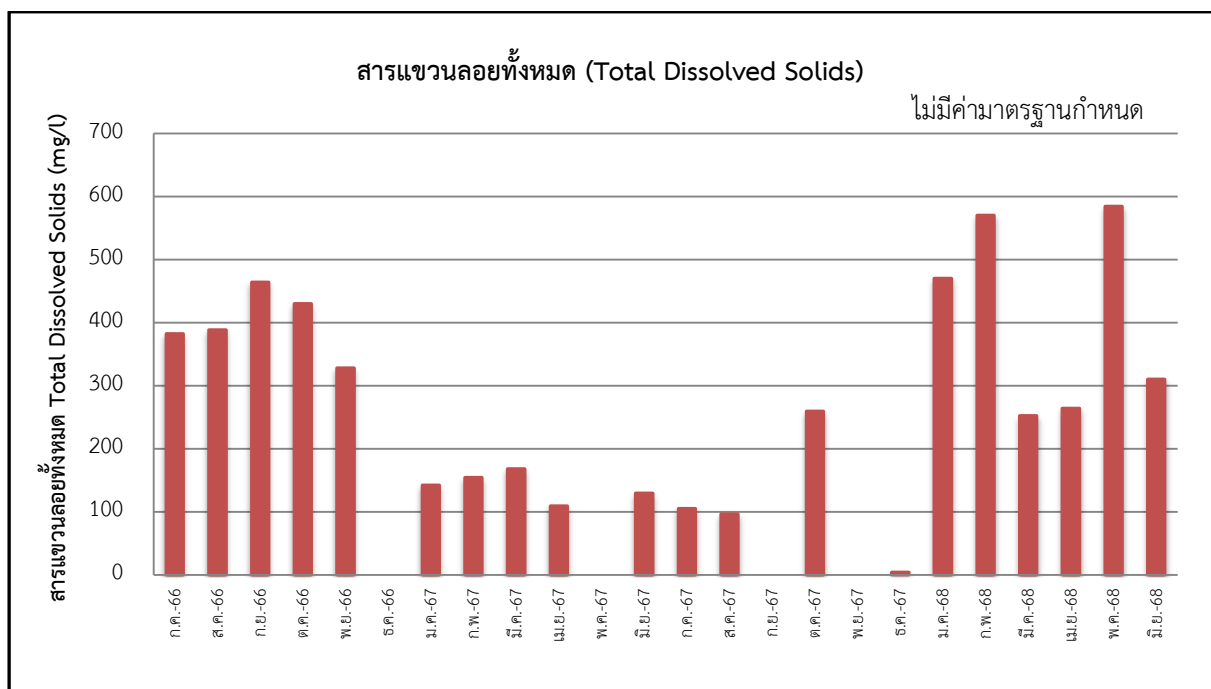
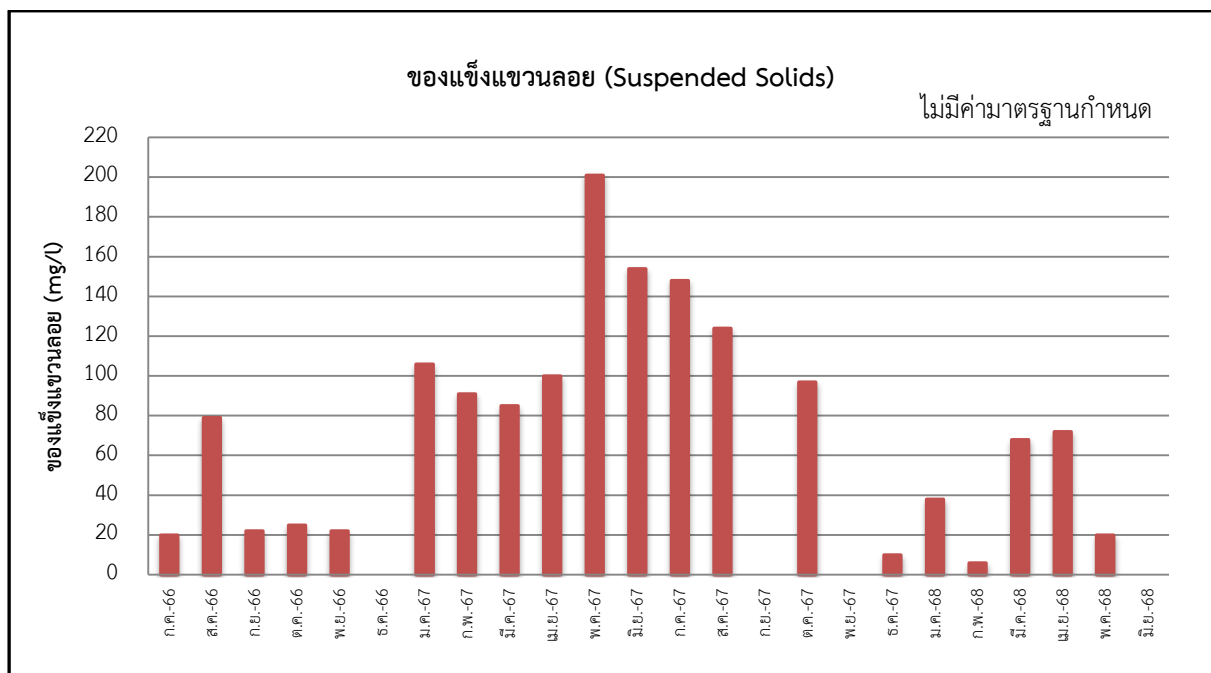
X หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด

* ดำเนินการตรวจวัด โดยบริษัท อาควา นิชิฮาร่า คอร์ปอเรชั่น จำกัด ตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

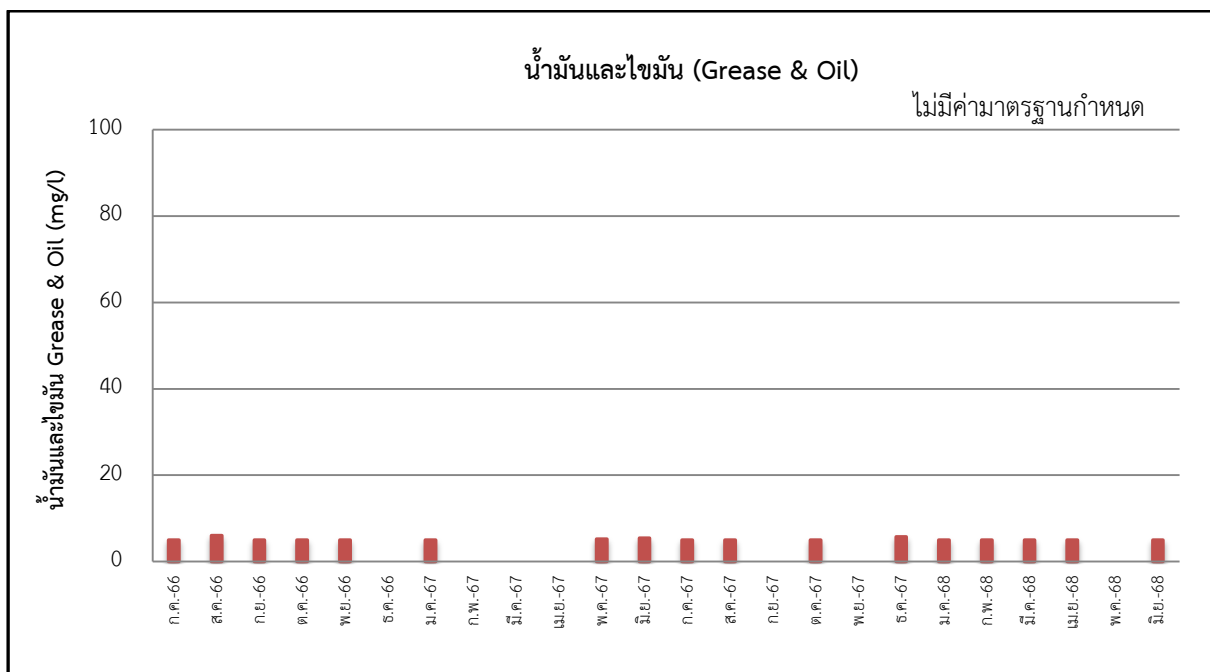
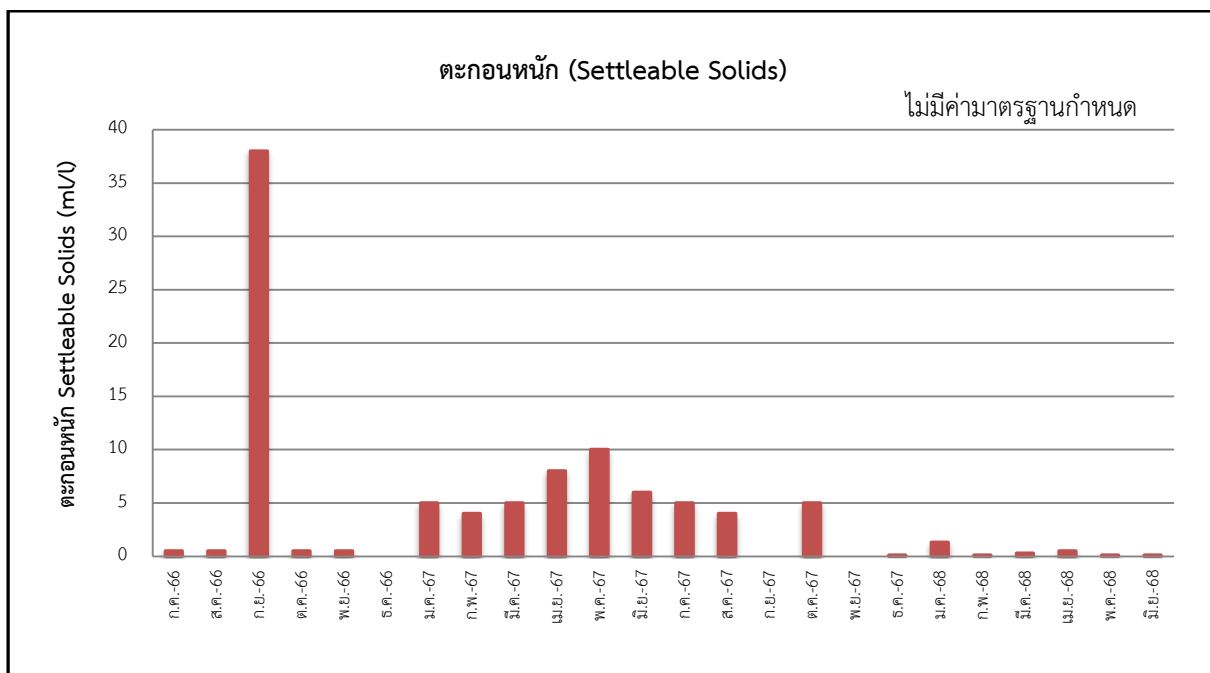
** ดำเนินการตรวจวัด โดยบริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด ตรวจวัดระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 ถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดปล่อยสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568

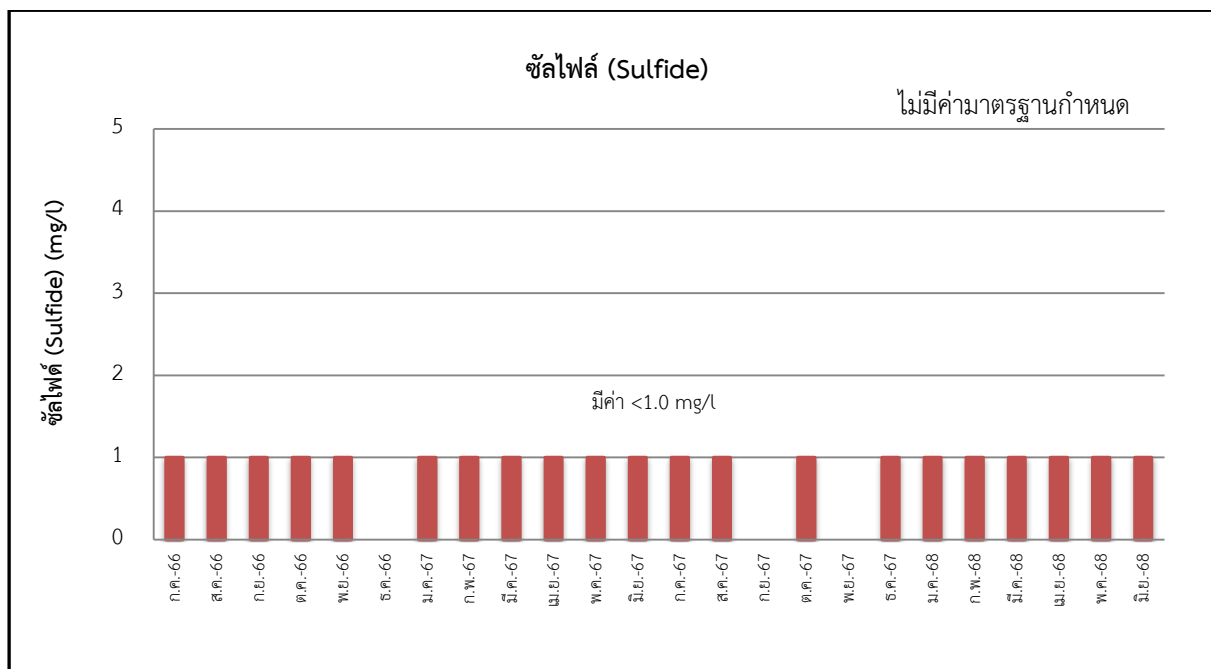
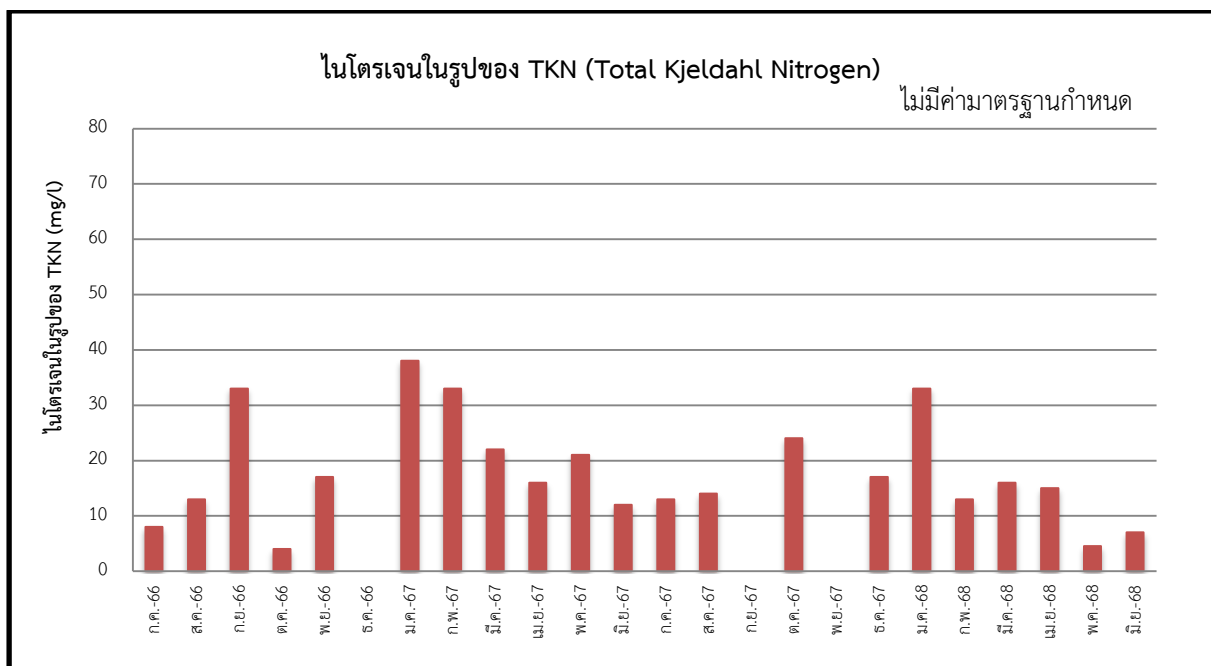


รูปที่ 3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดปล่อยน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568

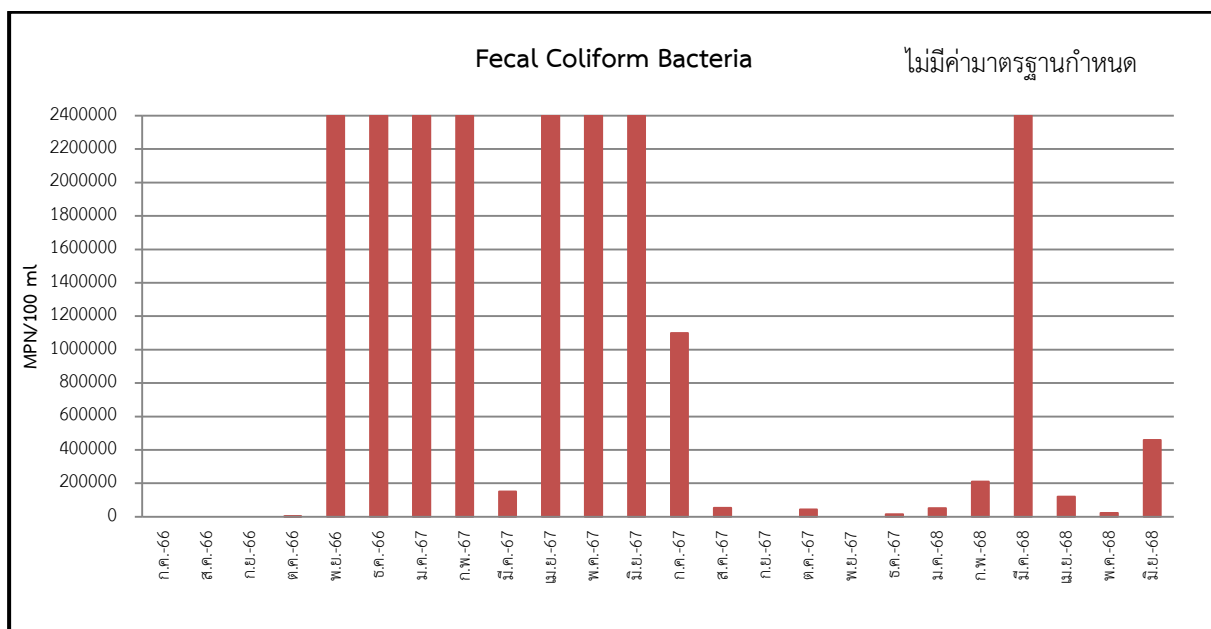
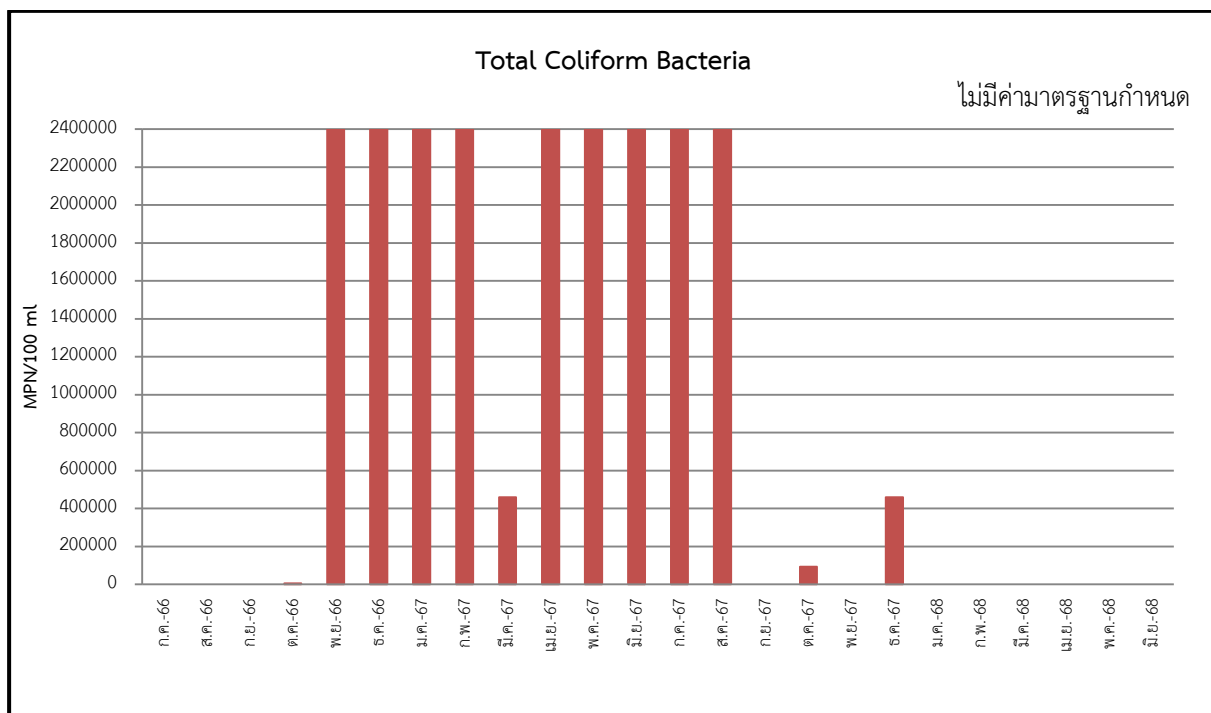


รูปที่ 3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดปล่อยน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณจุดบ่อสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณจุดบ่อน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำเสีย (หลังการบำบัด) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อโครงการ 140 Wireless

ที่ตั้ง ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

สถานที่เก็บตัวอย่าง ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	พารามิเตอร์									
	pH	BOD (mg/l)	SS (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	TDS (mg/l)	Coliform Bacteria	
									Total	Fecal
31/1/68	7.3	27.4	17.0	<1.0	15.0	<5.0	<0.1	360.0	69,000	3,800
24/2/68	5.7	30.2	19.0	<1.0	16.0	<5.0	<0.1	600.0	93,000	21,000
10/3/68	5.2	8.3	30.0	<1.0	5.6	<5.0	<0.1	578.0	<1.8	<1.8
16/4/68	7.2	18.2	28.0	<1.0	11.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	332.0	460,000	240,000
19/5/68	6.8	6.3	24.0	<1.0	3.6	ตรวจไม่พบ	<0.1	600.0	>2,400,000	>2,400,000
16/6/68	5.8	5.1	28.0	<1.0	3.4	ตรวจไม่พบ	<0.1	590.0	1,100,000	460,000
ค่ามาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบาย น้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข) น้ำเสียหลังการบำบัด ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำเสีย (หลังการบำบัด) ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	พารามิเตอร์									
	pH	BOD (mg/l)	SS (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	TDS (mg/l)	Coliform Bacteria	
									Total	Fecal
25/07/66 [*]	6.8	<10.0	15.0	<1.0	4.0	<5.0	<0.5	375.0	X	X
25/8/66 [*]	6.5	<10.0	7.0	<1.0	3.0	<5.0	<5.0	370.0	X	X
25/9/66 [*]	7.8	<10.0	6.0	<1.0	28.0	<5.0	<0.5	448.0	170	X
30/10/66 [*]	6.5	<10.0	8.0	<1.0	2.0	<5.0	<0.5	449.0	>16,000	1,100
27/11/66 [*]	5.6	<10.0	7.0	<1.0	2.0	<5.0	<0.5	294.0	13	>2,400,000
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5-9	≤30	≤40	≤1.0	≤35	≤20	≤0.5	≤500	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบาย น้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข)

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบาย น้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข)

X หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด

^{*} ดำเนินการตรวจวัด โดยบริษัท อาควา นิธิฮาร์ว คอร์ปอเรชั่น จำกัด ตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

^{**} ดำเนินการตรวจวัด โดยบริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ตรวจวัดระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 ถึงปัจจุบัน

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดบ่อสูบน้ำเสีย (หลังการบำบัด) ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	พารามิเตอร์									
	pH	BOD (mg/l)	SS (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Settleable Solids (mL/l)	TDS (mg/l)	Coliform Bacteria	
									Total	Fecal
18/12/66 [*]	ไม่มีการตรวจวัด								>2,400,000	>2,400,000
31/1/67 ^{**}	7.4	14.2	14.0	<1.0	6.3	ตรวจไม่พบ	<0.1	422.0	>2,400,000	>2,400,000
16/2/67 ^{**}	7.4	10.8	15.0	<1.0	6.2	ตรวจไม่พบ	<0.1	110.0	23,000	9,100
21/3/67 ^{**}	6.4	5.7	13.0	<1.0	2.8	ตรวจไม่พบ	<0.1	422.0	210,000	120,000
17/4/67 ^{**}	6.2	17.4	14.0	<1.0	10.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	229.0	75,000	43,000
20/5/67 ^{**}	4.5	10.6	9.0	<1.0	7.1	ตรวจไม่พบ	<0.1	235.0	>2,400,000	>2,400,000
14/6/67 ^{**}	6.9	10.3	18.0	<1.0	5.3	ตรวจไม่พบ	<0.1	421.0	>2,400,000	>2,400,000
10/7/67	4.1	2.0	18.0	<1.0	<1.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	533.0	15,000	7,300
14/8/67	3.9	33.1	14.0	<1.0	22.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	412.0	20,000	14,000
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5-9	≤30	≤40	≤1.0	≤35	≤20	≤0.5	≤500	-	-
4/9/67	5.2	35.0	22.0	<1.0	20.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	828.0	>2,400,000	>2,400,000
18/10/67	5.7	31.0	14.0	<1.0	16.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	632.0	15,000	7,300
14/11/67	5.9	21.8	8.0	<1.0	14.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	546.0	75,000	2,300
6/12/67	4.7	34.2	25.0	<1.0	24.0	5.8	0.2	394.0	9,100	3,600
31/1/68	7.3	27.4	17.0	<1.0	15.0	<5.0	<0.1	360.0	69,000	3,800
24/2/68	5.7	30.2	19.0	<1.0	16.0	<5.0	<0.1	600.0	93,000	21,000
10/3/68	5.2	8.3	30.0	<1.0	5.6	<5.0	<0.1	578.0	<1.8	<1.8
16/4/68	7.2	18.2	28.0	<1.0	11.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	332.0	460,000	240,000
19/5/68	6.8	6.3	24.0	<1.0	3.6	ตรวจไม่พบ	<0.1	600.0	>2,400,000	>2,400,000
16/6/68	5.8	5.1	28.0	<1.0	3.4	ตรวจไม่พบ	<0.1	590.0	1,100,000	460,000
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

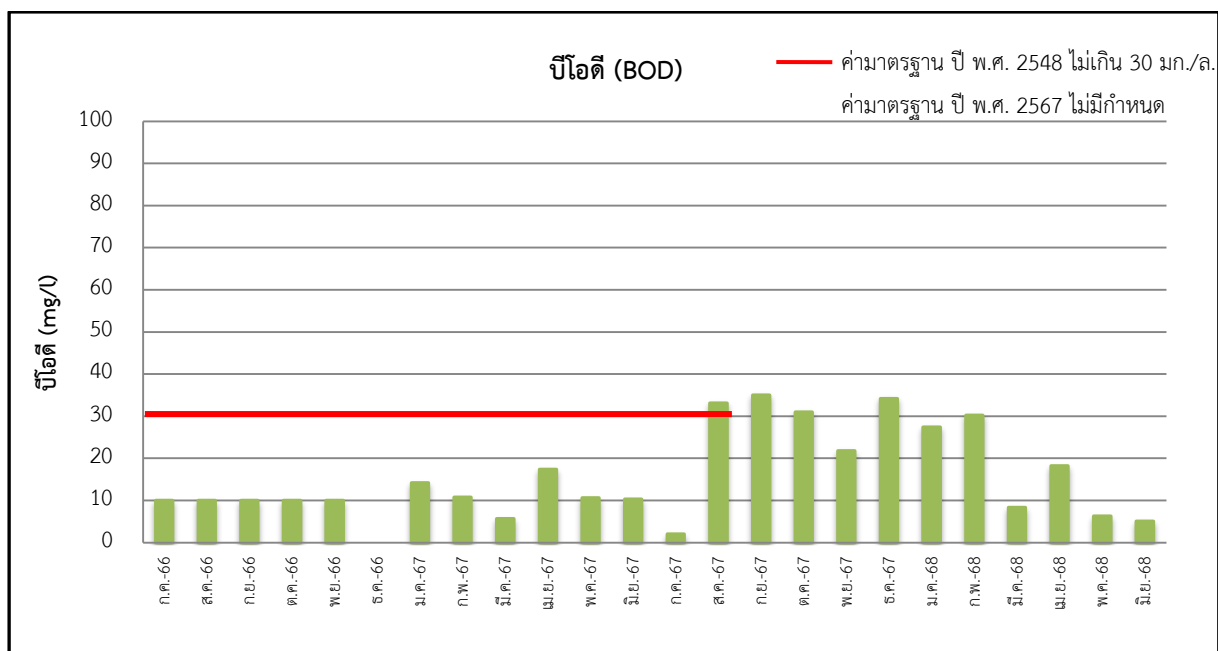
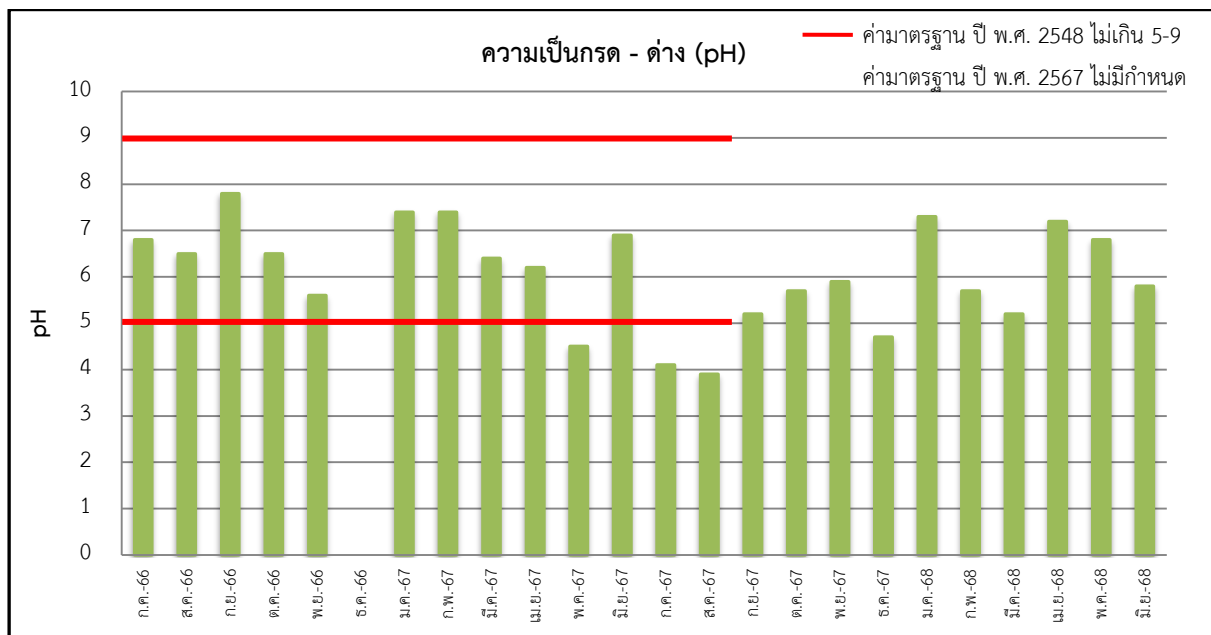
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบาย น้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข)

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบาย น้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข)

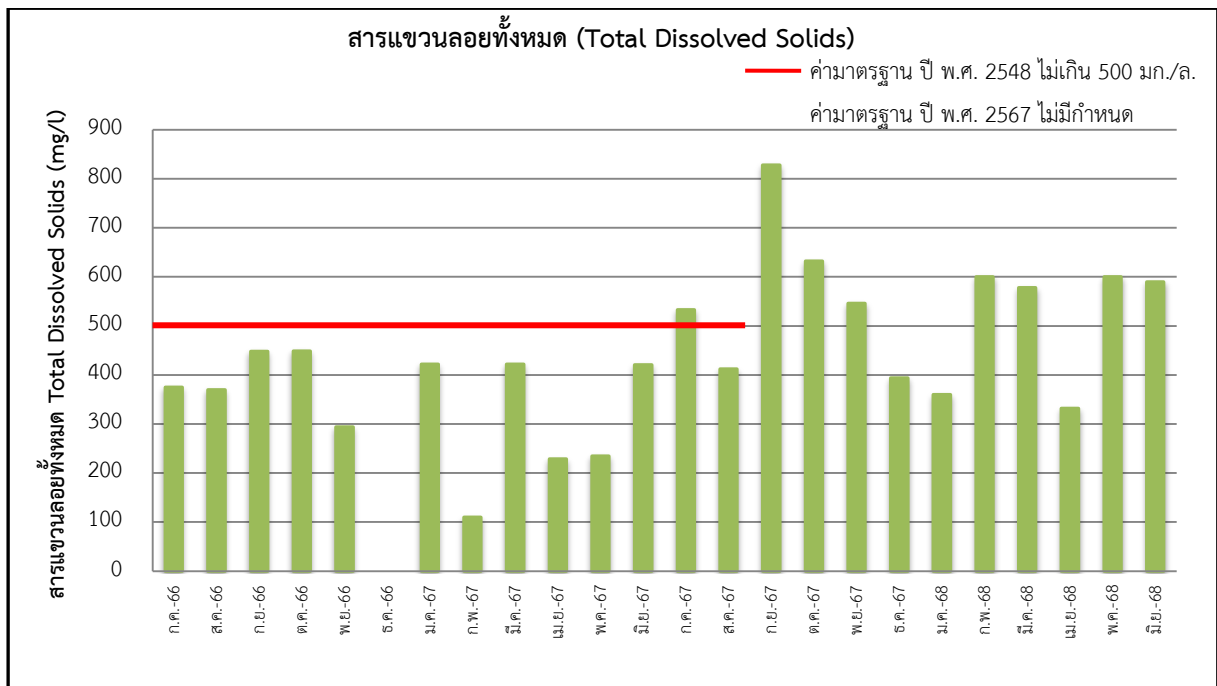
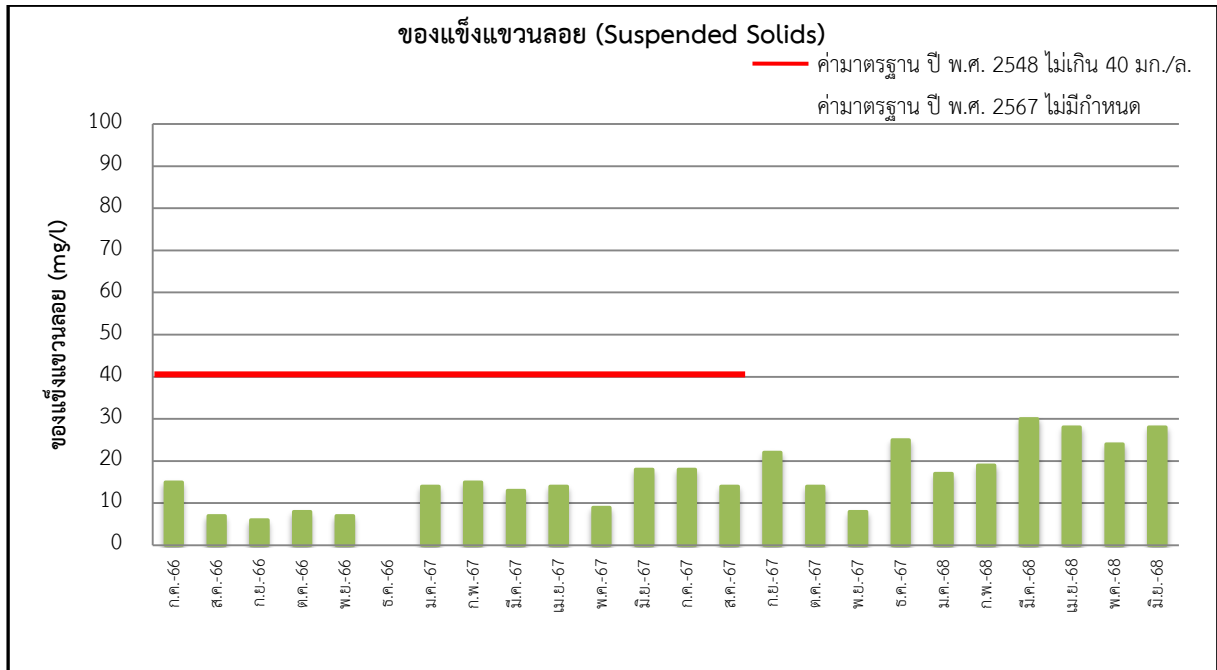
X หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด

^{*} ดำเนินการตรวจวัด โดยบริษัท อาควา นิชิฮาร่า คอร์ปอเรชั่น จำกัด ตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

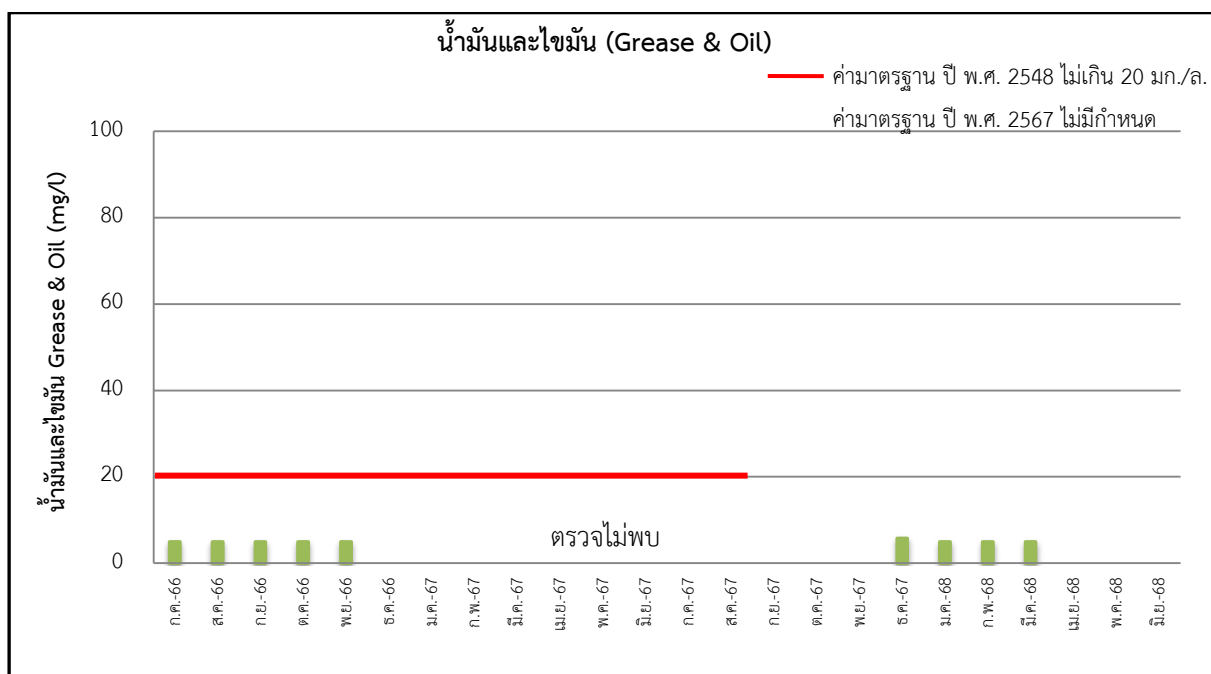
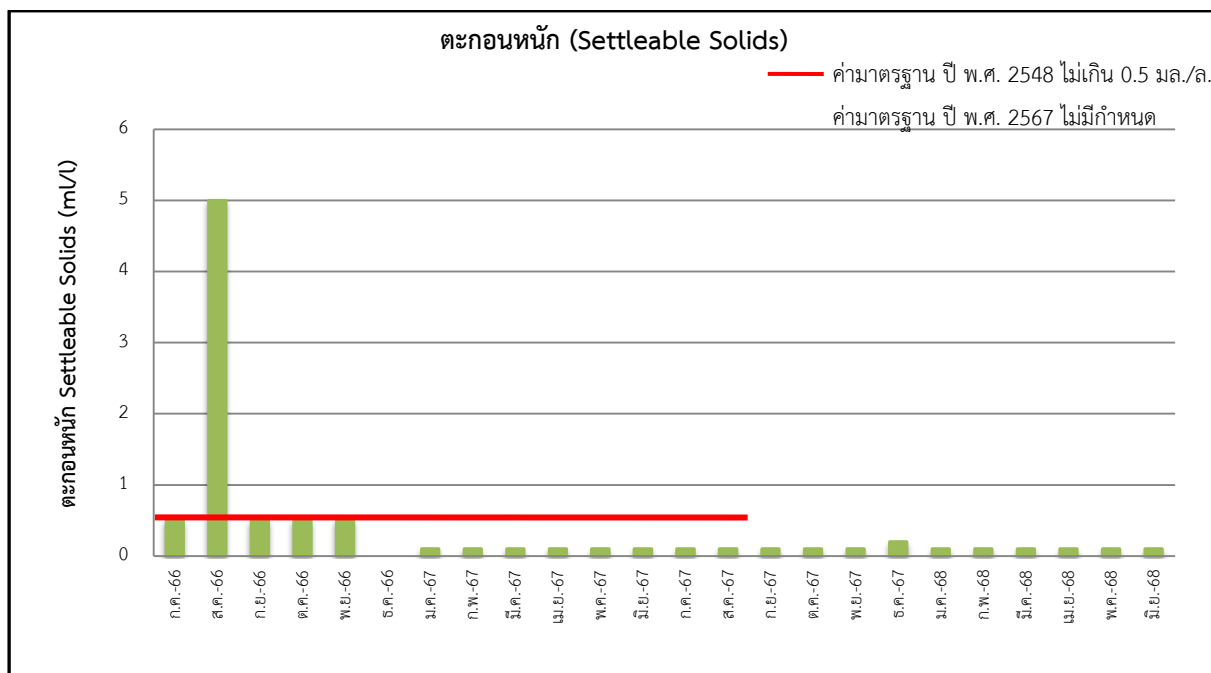
^{**} ดำเนินการตรวจวัด โดยบริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ตรวจวัดระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 ถึงปัจจุบัน



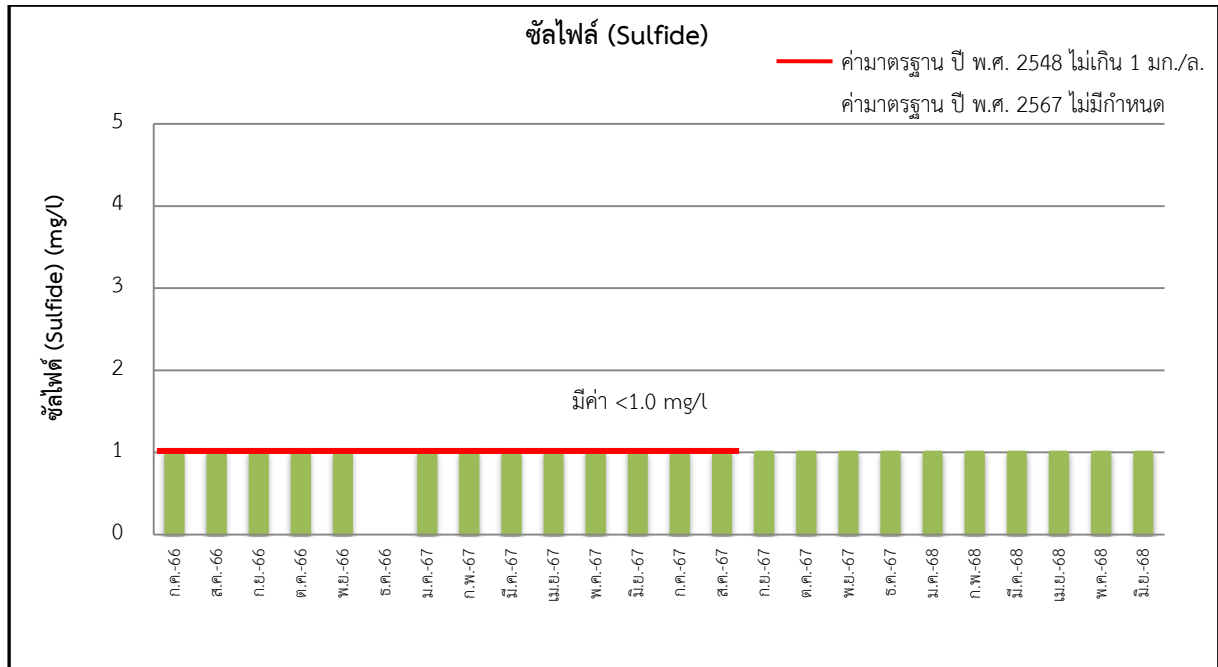
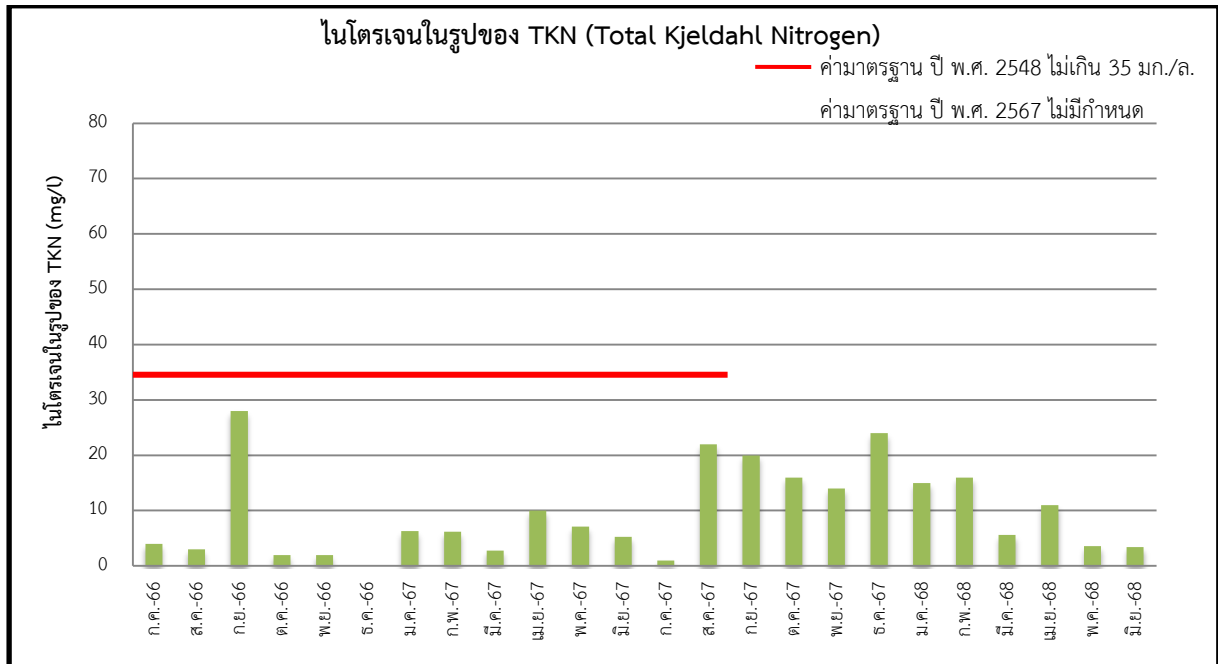
รูปที่ 3-3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดบ่อสูบน้ำเสีย (หลังการบำบัด)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดบ่อสูบน้ำเสีย (หลังการบำบัด)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568

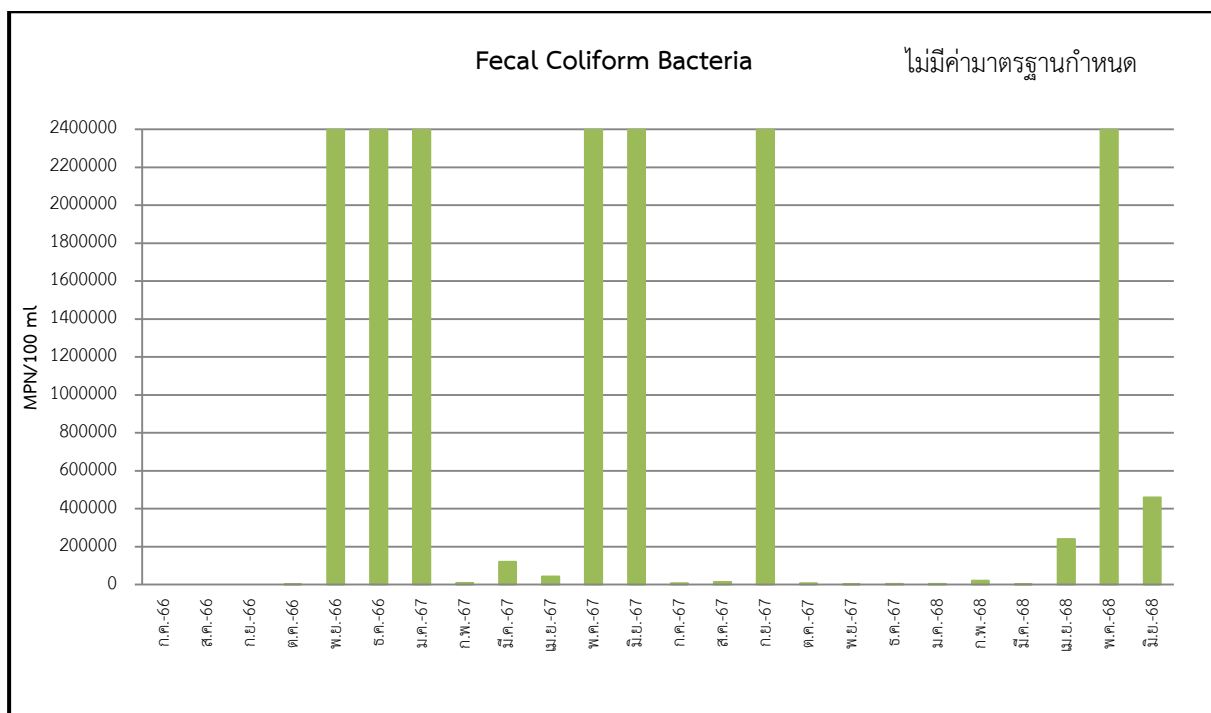
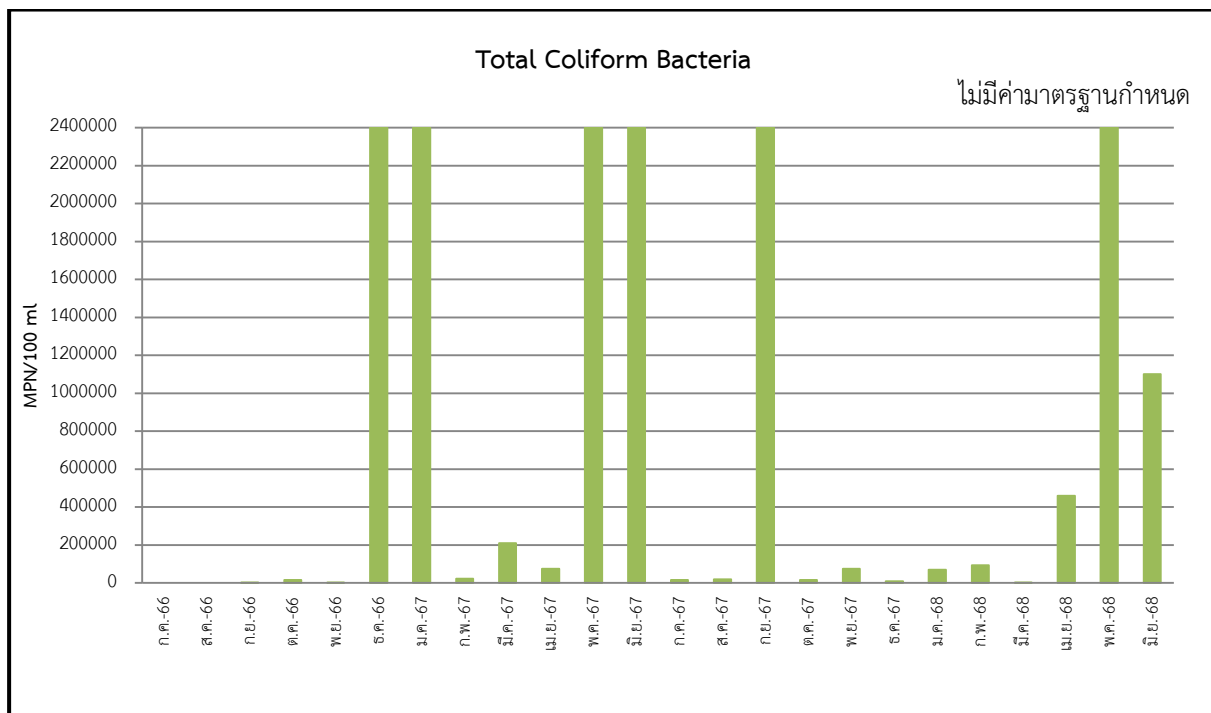


รูปที่ 3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำเสีย (หลังการบำบัด)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดบ่อสูบน้ำเสีย (หลังการบำบัด)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดบ่อสูบน้ำเสีย (หลังการบำบัด)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อโครงการ โครงการ 140 Wireless

ที่ตั้ง ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

สถานที่เก็บตัวอย่าง ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	พารามิเตอร์									
	pH	BOD (mg/l)	SS (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	TDS (mg/l)	Coliform Bacteria	
									Total	Fecal
31/1/68	7.2	10.9	74.0	1.0	7.30	ตรวจไม่พบ	2.3	280.0	30,000	16,000
24/2/68	7.4	6.2	61.0	<1.0	4.5	<5.0	0.4	280.0	15,000	7,300
10/3/68	6.0	5.0	8.0	<1.0	1.7	<5.0	<0.1	590.0	<1.8	<1.8
16/4/68	7.0	12.7	20.0	<1.0	8.4	ตรวจไม่พบ	<0.1	464.0	>2,400,000	120,000
19/5/68	6.6	5.2	20.0	<1.0	4.5	ตรวจไม่พบ	<0.1	584.0	75,000	23,000
16/6/68	6.6	5.8	14.0	<1.0	4.2	ตรวจไม่พบ	<0.1	576.0	9,100	3,600
ค่ามาตรฐาน	5.5-9	≤30	≤40	≤1.0	≤35	≤20	-	≤1,000	-	-

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบาย น้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข)

ตารางที่ 3-7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่

ภายนอกโครงการ) ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	พารามิเตอร์									
	pH	BOD (mg/l)	SS (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	TDS (mg/l)	Coliform Bacteria	
									Total	Fecal
25/10/66	6.7	19.0	37.0	<1.0	28.0	6.2	0.3	184.0	380	170
27/11/66	6.7	28.4	127.0	<1.0	19.0	5.4	5.0	409.0	>2,400,000	>2,400,000
18/12/66	7.2	2.3	16.0	<1.0	<1.0	<5.0	<0.1	182.0	>2,400,000	>2,400,000
31/1/67	7.2	12.2	5.0	<1.0	5.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	326.0	>2,400,000	>2,400,000
16/2/67	6.5	3.0	6.0	<1.0	6.7	ตรวจไม่พบ	<0.1	302.0	2,900	2,100
21/3/67	5.2	6.0	4.0	<1.0	1.1	ตรวจไม่พบ	<0.1	391.0	150,000	75,000
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5-9	≤30	≤40	≤1.0	≤35	≤20	≤0.5	≤500	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบาย น้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข)

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบาย น้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข)

ดำเนินการตรวจวัด โดยบริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

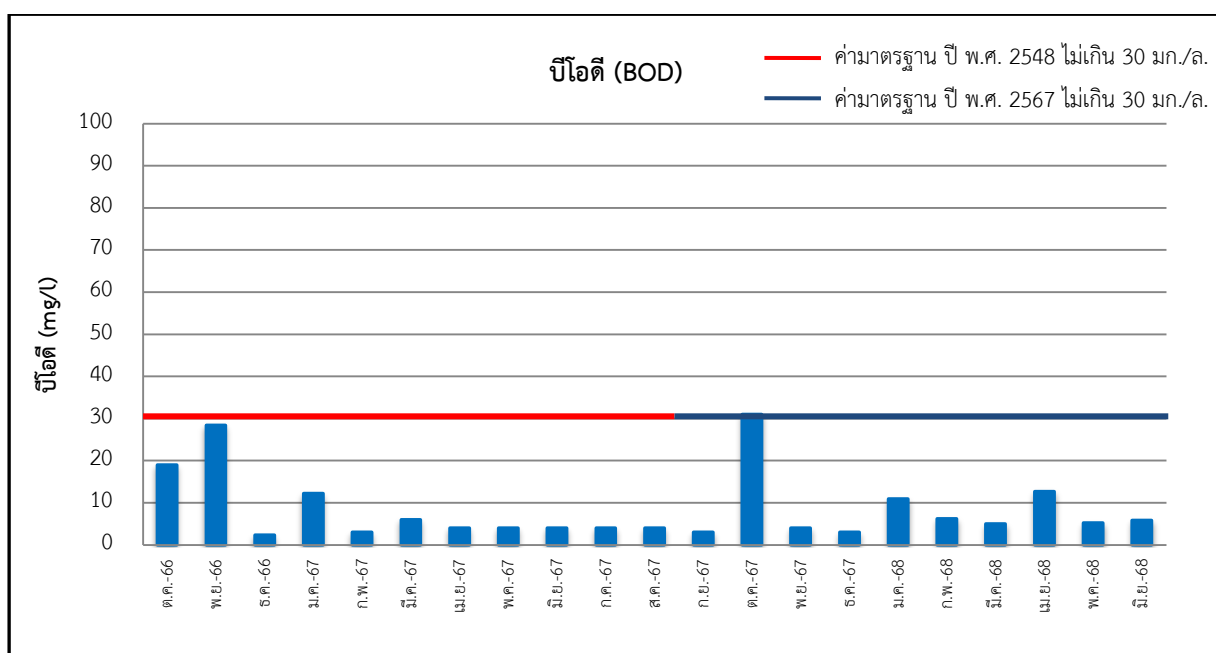
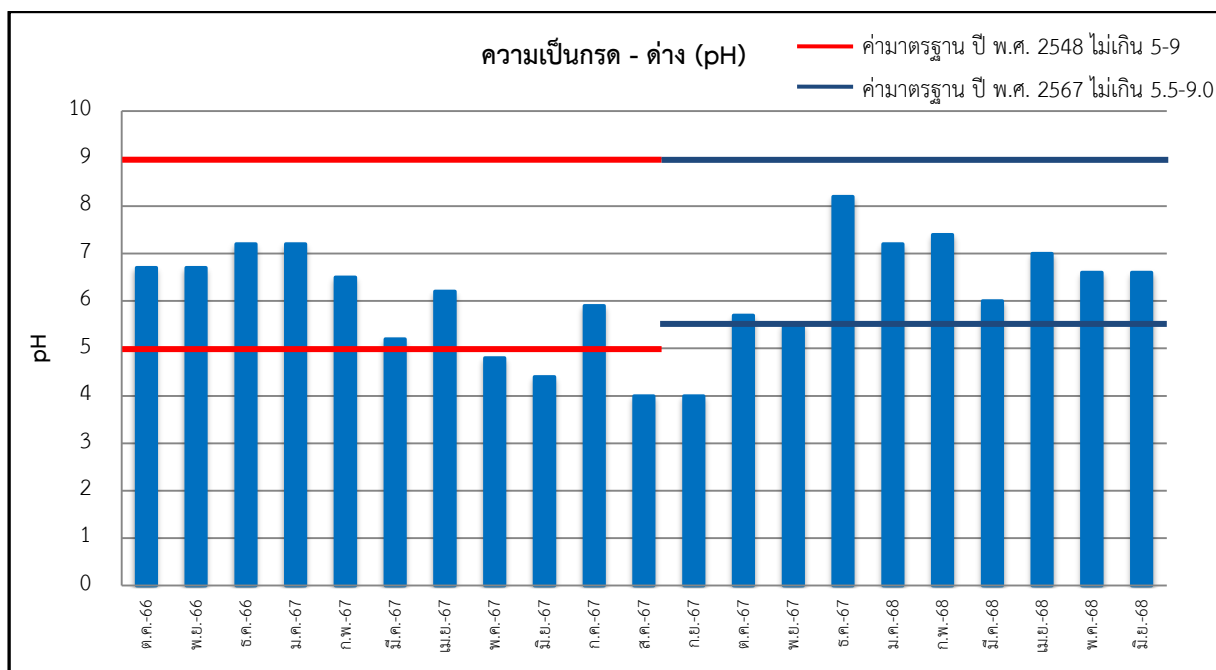
ตารางที่ 3-7 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ) ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์									
	pH	BOD (mg/l)	SS (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	TDS (mg/l)	Coliform Bacteria	
									Total	Fecal
17/4/67	6.2	4.0	3.0	<1.0	1.1	ตรวจไม่พบ	<0.1	311.0	15,000	11,000
20/5/67	4.8	4.0	2.0	<1.0	4.5	ตรวจไม่พบ	<0.1	139.0	>2,400,000	>2,400,000
14/6/67	4.4	4.0	2.0	<1.0	4.5	ตรวจไม่พบ	<0.1	493.0	>2,400,000	>2,400,000
10/7/67	5.9	4.0	10.0	0.01	11.2	ตรวจไม่พบ	<0.1	463.0	15,000	7,300
14/8/67	4.0	4.0	6.0	ตรวจไม่พบ	3.36	ตรวจไม่พบ	<0.1	354.0	>2,400,000	54,000
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5-9	≤30	≤40	≤1.0	≤35	≤20	≤0.5	≤500	-	-
4/9/67	4.0	3.0	6.0	0.02	2.24	1.20	<0.1	672.0	75,000	43,000
18/10/67	5.7	31.0	14.0	0.01	1.68	ตรวจไม่พบ	<0.1	500.0	7,200	3,600
14/11/67	5.5	4.0	2.0	ตรวจไม่พบ	1.12	ตรวจไม่พบ	<0.1	486.0	27,000	15,000
6/12/67	8.2	3.0	124.0	0.15	3.4	ตรวจไม่พบ	17.0	214.0	9,100	3,600
31/1/68	7.2	10.9	74.0	1.0	7.30	ตรวจไม่พบ	2.3	280.0	30,000	16,000
24/2/68	7.4	6.2	61.0	<1.0	4.5	<5.0	0.4	280.0	15,000	7,300
10/3/68	6.0	5.0	8.0	<1.0	1.7	<5.0	<0.1	590.0	<1.8	<1.8
16/4/68	7.0	12.7	20.0	<1.0	8.4	ตรวจไม่พบ	<0.1	464.0	>2,400,000	120,000
19/5/68	6.6	5.2	20.0	<1.0	4.5	ตรวจไม่พบ	<0.1	584.0	75,000	23,000
16/6/68	6.6	5.8	14.0	<1.0	4.2	ตรวจไม่พบ	<0.1	576.0	9,100	3,600
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	5.5-9	≤30	≤40	≤1.0	≤35	≤20	-	≤1,000	-	-

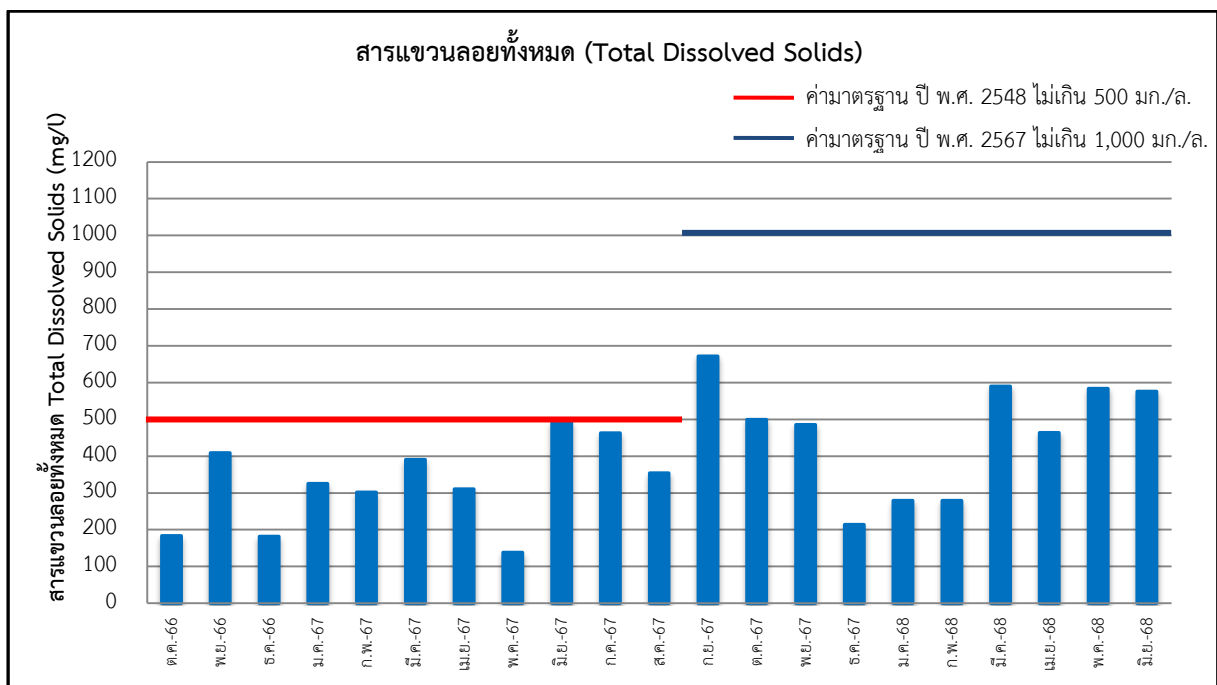
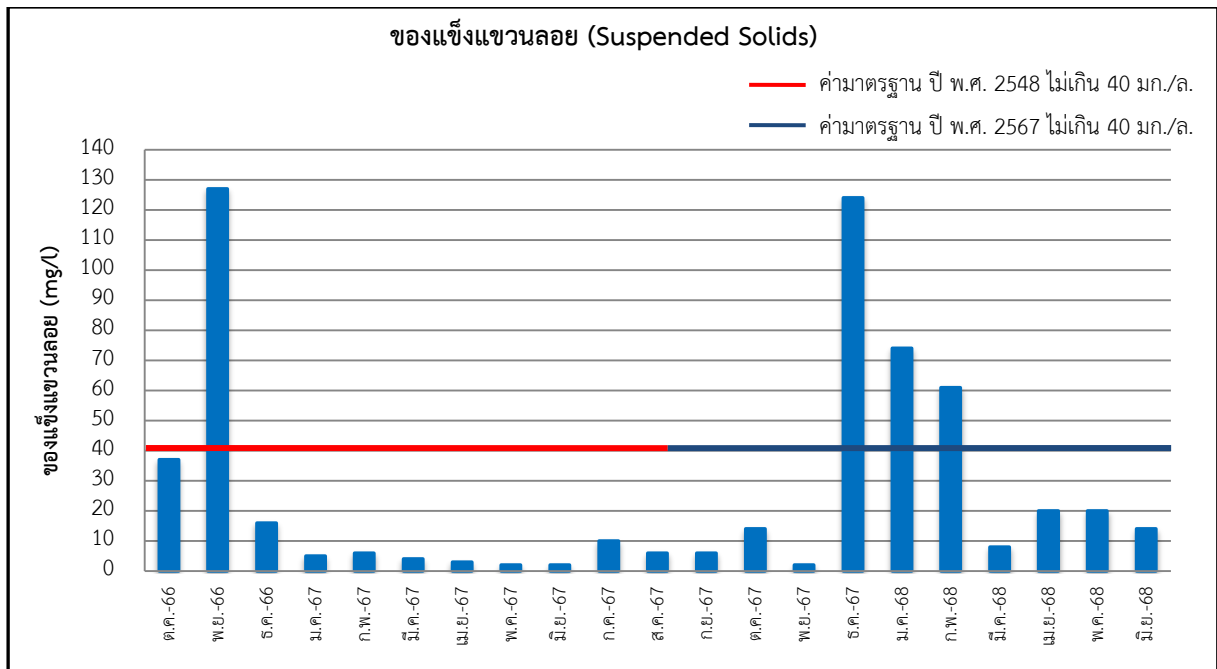
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบาย น้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข)

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบาย น้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข)

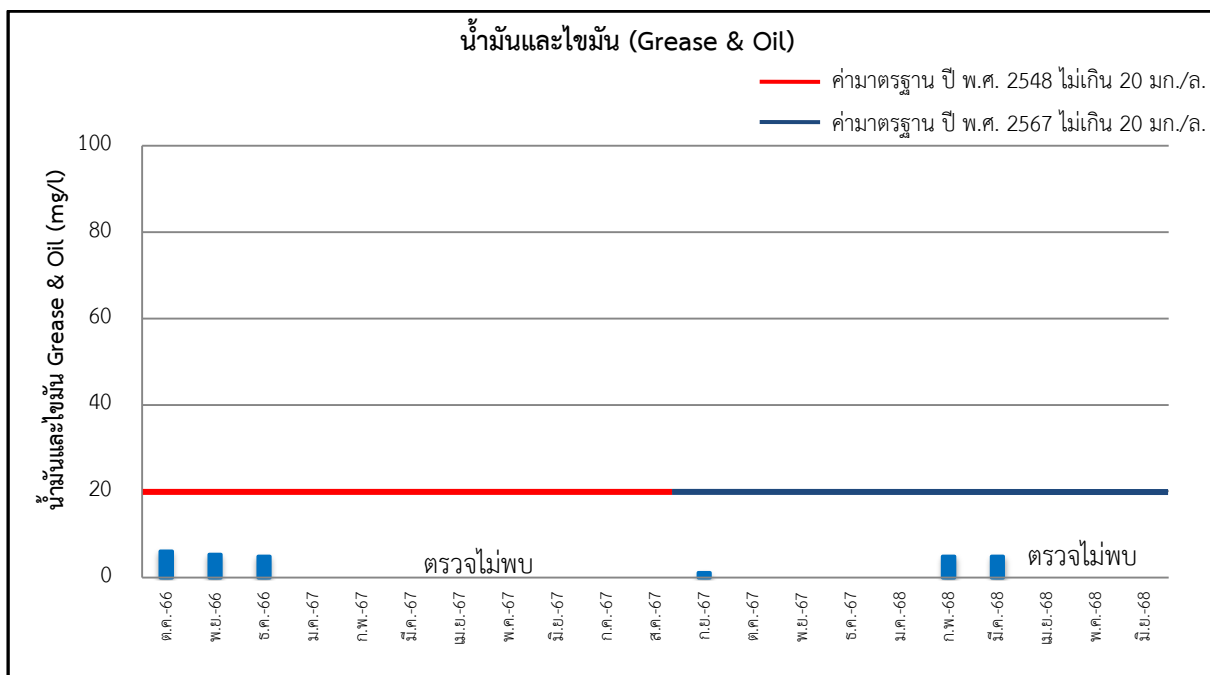
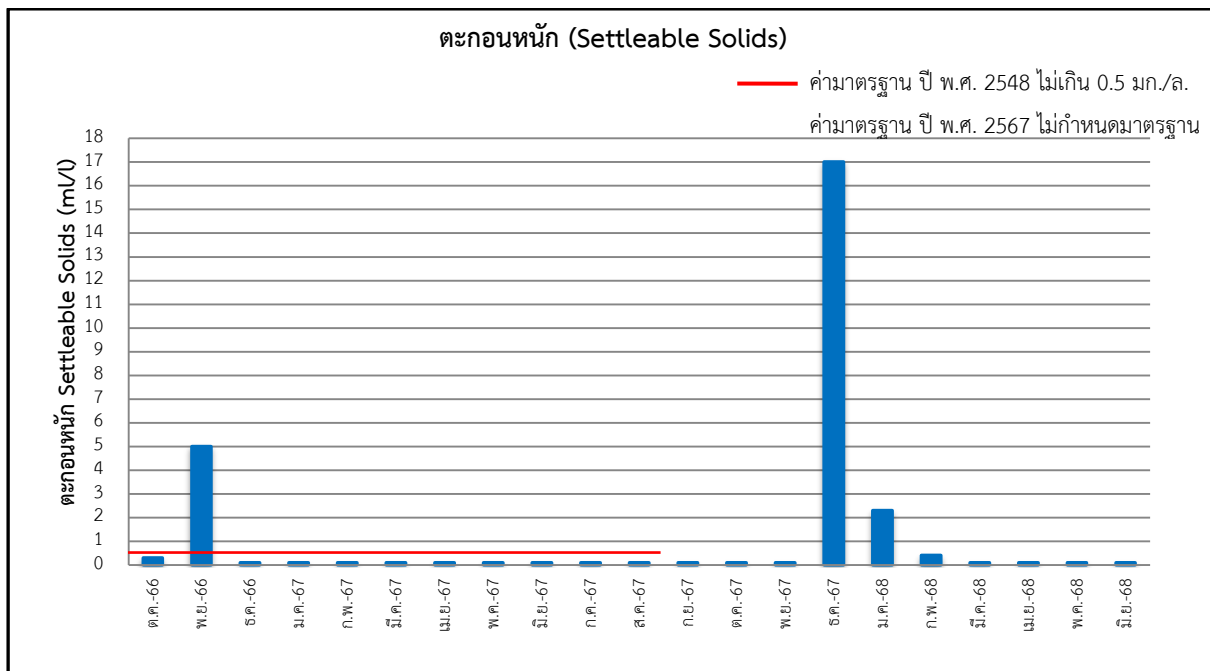
ดำเนินการตรวจวัด โดยบริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด



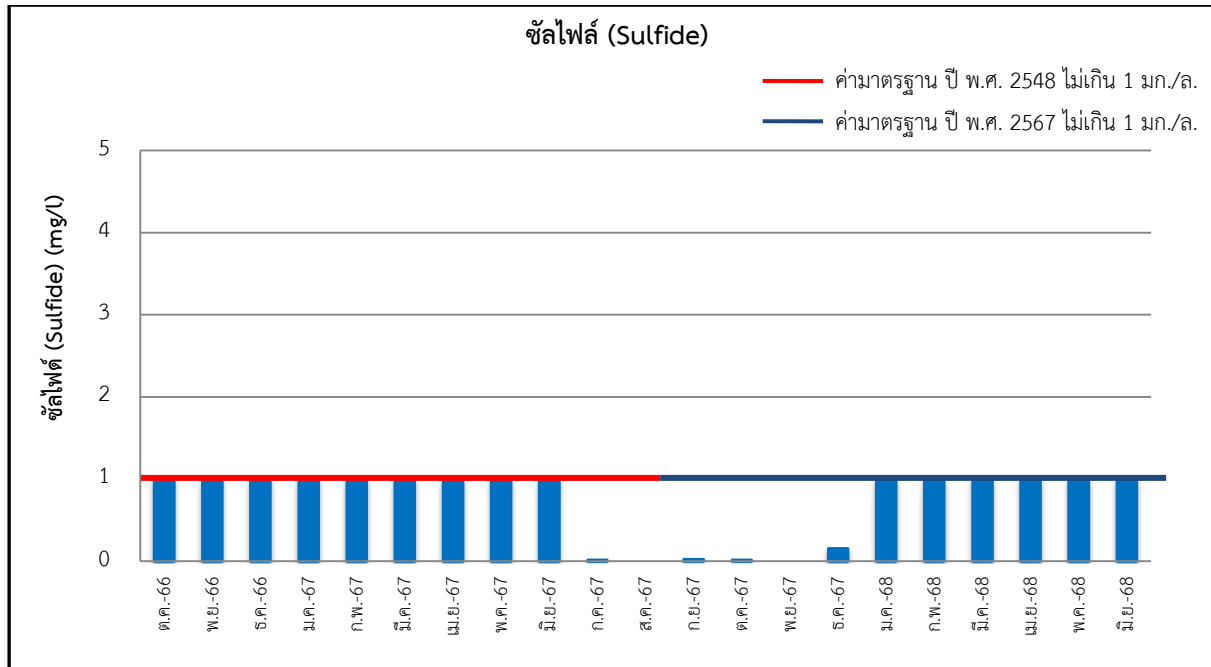
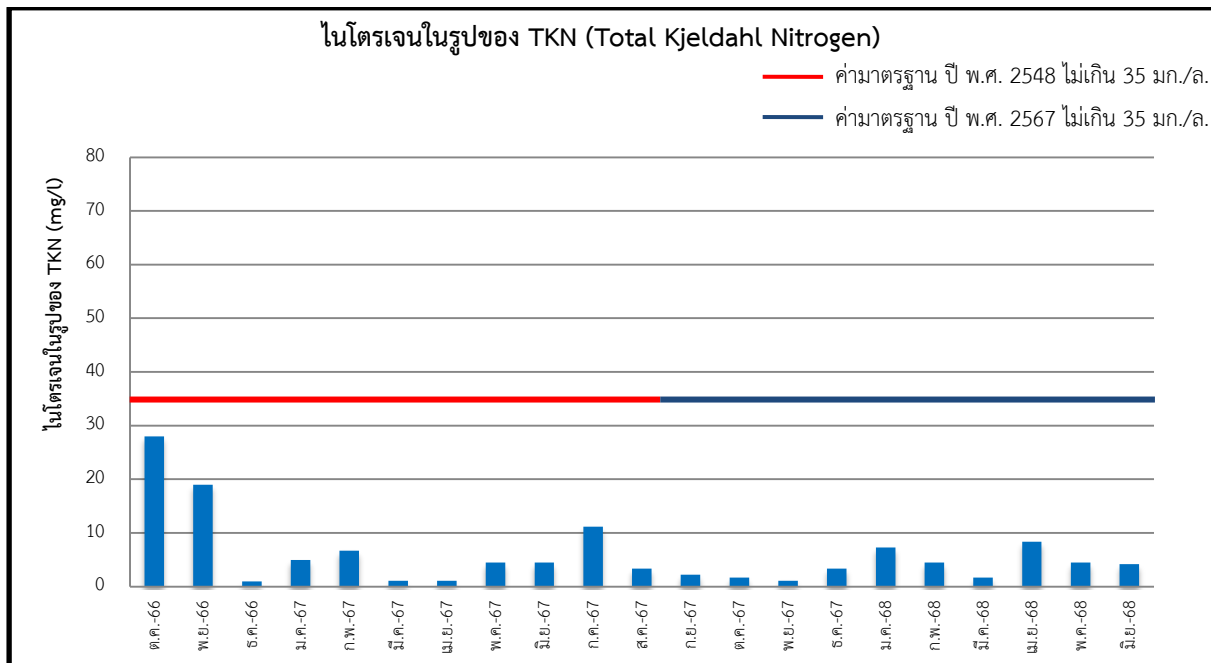
รูปที่ 3-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ) ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568



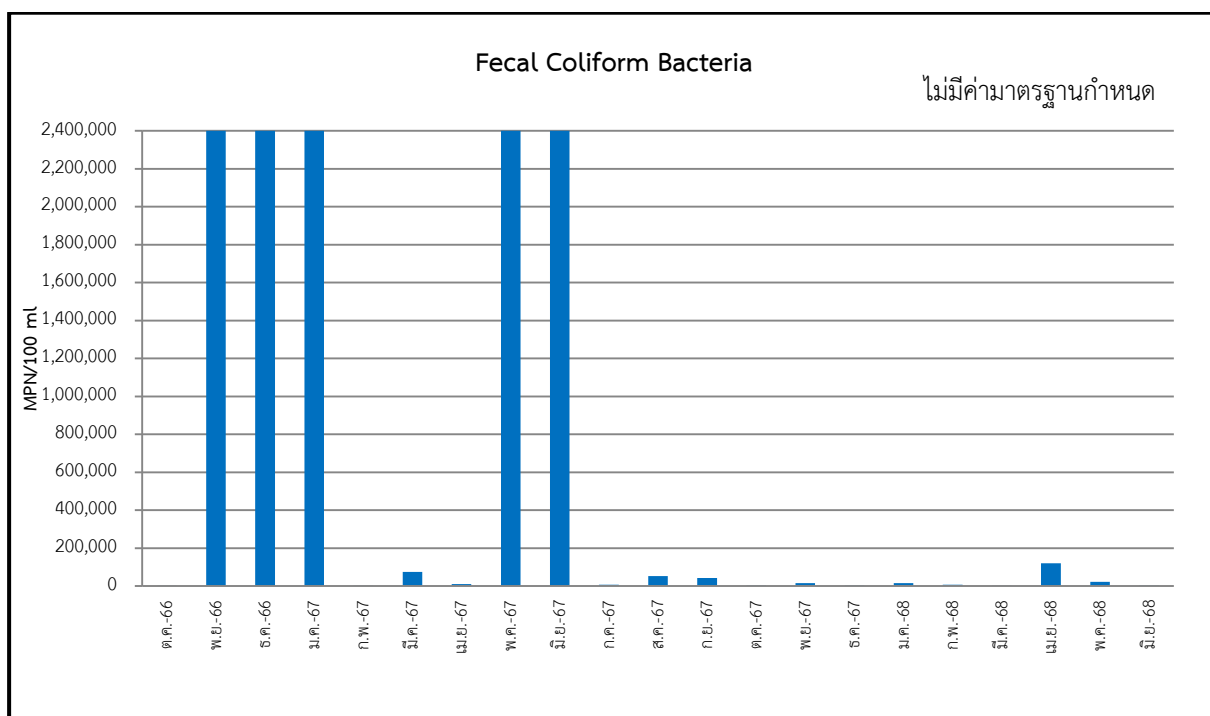
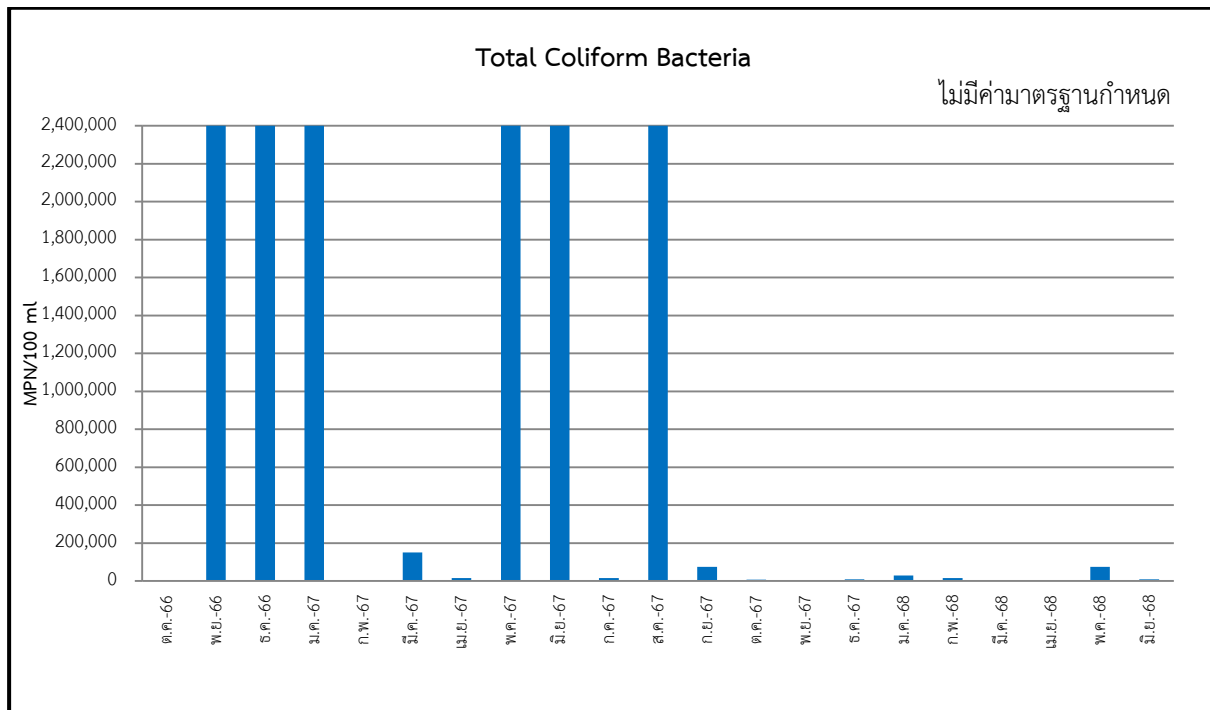
รูปที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ) ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ) ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ) ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568

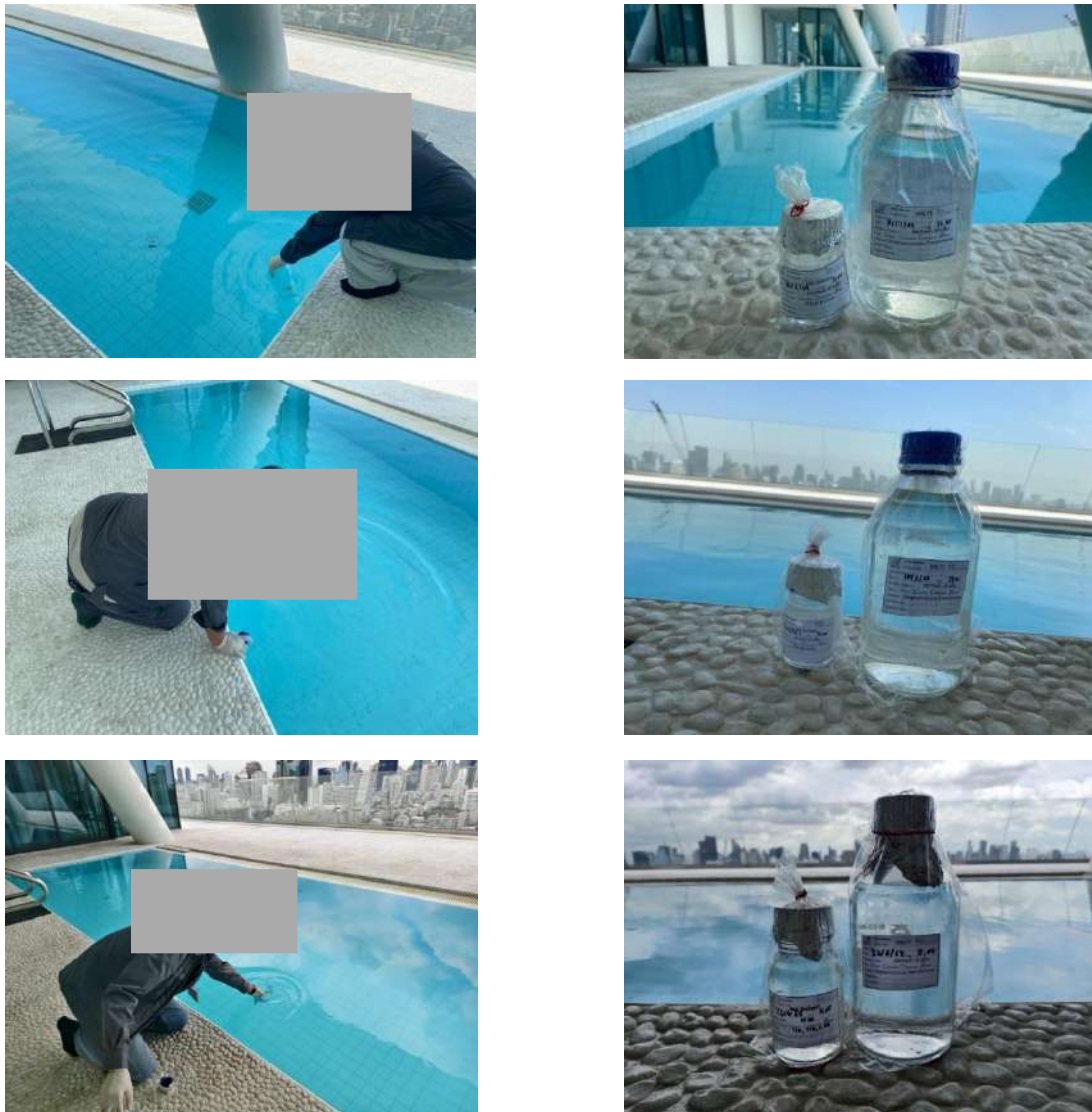


รูปที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ) ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568

3.2.2 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ สระว่ายน้ำของโครงการ 140 Wireless ในระยะเปิดดำเนินการ ทางโครงการดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 2 จุด ได้แก่ สระว่ายน้ำส่วนต้น และสระว่ายน้ำส่วนลึก ซึ่งจะมีการตรวจวัด Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, Escherichia coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ดังแสดงในรูปที่ 3-5)

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานกำหนด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน ซึ่งผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3-8 ถึงตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-6



รูปที่ 3-5 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อโครงการ 140 Wireless

ที่ตั้ง ถนนวิฑู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

สถานที่เก็บตัวอย่าง สระว่ายน้ำของโครงการ

วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์				
	Total Coliform Bacteria	Fecal Coliform Bacteria	Escherichia Coli	Staphylococcus aureus	Pseudomonas aeruginosa
บริเวณสระว่ายน้ำบริเวณต้น					
10/1/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
17/1/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
24/1/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
31/1/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
6/2/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
10/2/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
17/2/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
24/2/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
3/3/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
10/3/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
17/3/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
24/3/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
3/4/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
7/4/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
16/4/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
21/4/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
28/4/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
5/5/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
12/5/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
19/5/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
26/5/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
2/6/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
9/6/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
16/6/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
23/6/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
30/6/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ค่ามาตรฐาน	≤10	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ

หมายเหตุ : มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 3-8 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์				
	Total Coliform Bacteria	Fecal Coliform Bacteria	Escherichia Coli	Staphylococcus aureus	Pseudomonas aeruginosa
บริเวณสระว่ายน้ำบริเวณลีก					
10/1/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
17/1/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
24/1/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
31/1/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
6/2/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
10/2/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
17/2/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
24/2/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
3/3/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
10/3/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
17/3/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
24/3/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
3/4/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
7/4/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
16/4/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
21/4/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
28/4/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
5/5/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
12/5/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
19/5/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
26/5/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
2/6/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
9/6/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
16/6/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
23/6/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
30/6/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ค่ามาตรฐาน	≤10	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ

หมายเหตุ : มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำโครงการ ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์				
	Total Coliform Bacteria	Fecal Coliform Bacteria	Escherichia Coli	Staphylococcus aureus	Pseudomonas aeruginosa
บริเวณสระว่ายน้ำบริเวณต้น					
4/10/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
11/10/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
18/10/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
25/10/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
1/11/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
8/11/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
15/11/66	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
22/11/66	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
29/11/66	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
6/12/66	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
13/12/66	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
20/12/66	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
27/12/66	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
4/1/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
11/1/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
18/1/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
25/1/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
2/2/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
9/2/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
16/2/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
23/2/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
29/2/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
7/3/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
14/3/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
21/3/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
28/3/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
3/4/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
8/4/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
18/4/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
26/4/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ค่ามาตรฐาน	≤10	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ

หมายเหตุ : มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 3-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำโครงการ ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์				
	Total Coliform Bacteria	Fecal Coliform Bacteria	Escherichia Coli	Staphylococcus aureus	Pseudomonas aeruginosa
บริเวณสระว่ายน้ำบริเวณต้น					
3/5/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
7/5/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
17/5/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
20/5/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
27/5/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
5/6/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
14/6/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
19/6/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
25/6/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
3/7/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
10/7/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
17/7/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
24/7/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
30/7/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
6/8/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
14/8/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
20/8/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
27/8/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
4/9/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
11/9/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
18/9/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
25/9/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
4/10/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
9/10/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
18/10/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
22/10/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
28/10/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
6/11/67	120.0	61.0	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
14/11/67	190.0	160.0	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
18/11/67	230.0	36.0	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
25/11/67	230.0	91.0	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ค่ามาตรฐาน	≤10	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ

หมายเหตุ : มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 3-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำโครงการ ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์				
	Total Coliform Bacteria	Fecal Coliform Bacteria	Escherichia Coli	Staphylococcus aureus	Pseudomonas aeruginosa
บริเวณสระว่ายน้ำบริเวณต้น					
6/12/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
13/12/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
19/12/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
23/12/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
10/1/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
17/1/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
24/1/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
31/1/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
6/2/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
10/2/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
17/2/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
24/2/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
3/3/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
10/3/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
17/3/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
24/3/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
3/4/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
7/4/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
16/4/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
21/4/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
28/4/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
5/5/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
12/5/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
19/5/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
26/5/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
2/6/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
9/6/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
16/6/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
23/6/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
30/6/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ค่ามาตรฐาน	≤10	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ

หมายเหตุ : มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 3-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำโครงการ ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์				
	Total Coliform Bacteria	Fecal Coliform Bacteria	Escherichia Coli	Staphylococcus aureus	Pseudomonas aeruginosa
บริเวณสระว่ายน้ำบริเวณลีก					
4/10/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
11/10/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
18/10/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
25/10/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
1/11/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
8/11/66	<1.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
15/11/66	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
22/11/66	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
29/11/66	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
6/12/66	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
13/12/66	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
20/12/66	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
27/12/66	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
4/1/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
11/1/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
18/1/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
25/1/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
2/2/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
9/2/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
16/2/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
23/2/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
29/2/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
7/3/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
14/3/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
21/3/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
28/3/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
3/4/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
8/4/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
18/4/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
26/4/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ค่ามาตรฐาน	≤10	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ

หมายเหตุ : มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 3-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำโครงการ ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568

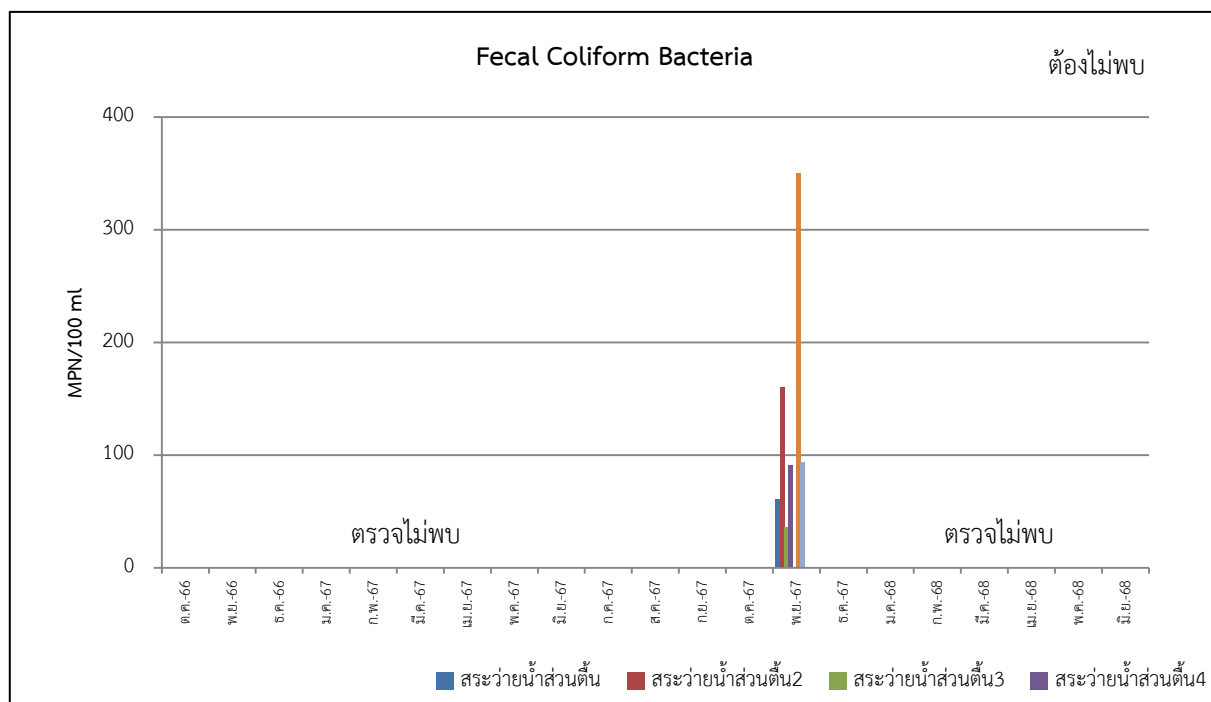
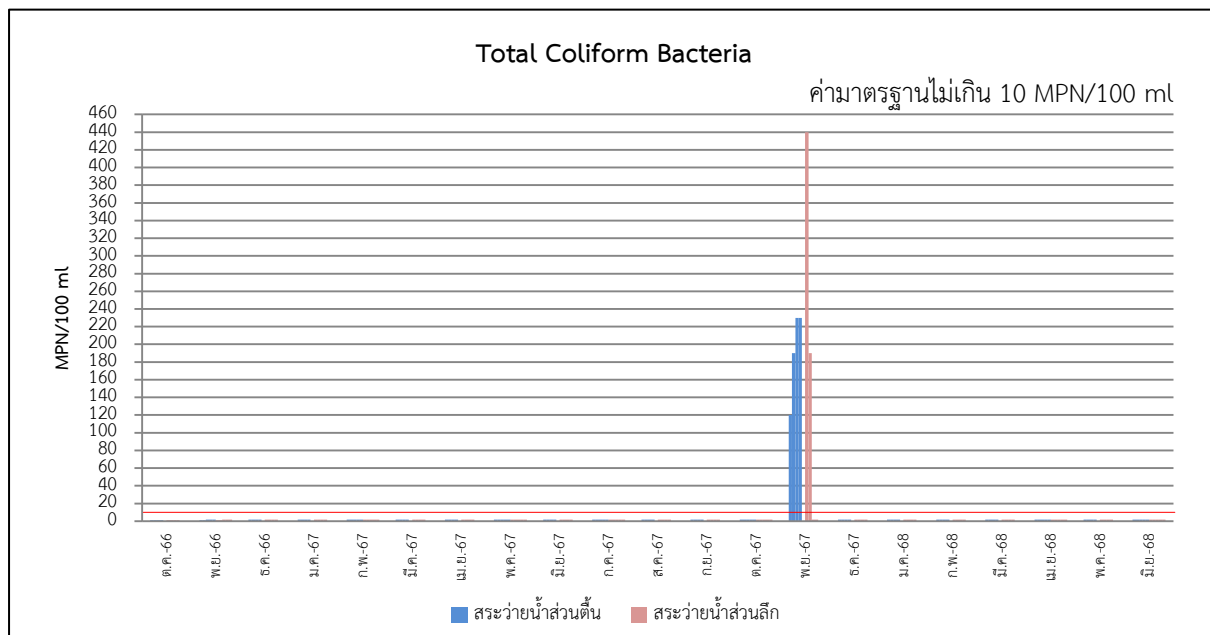
วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์				
	Total Coliform Bacteria	Fecal Coliform Bacteria	Escherichia Coli	Staphylococcus aureus	Pseudomonas aeruginosa
บริเวณสระว่ายน้ำบริเวณลีก					
3/5/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
7/5/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
17/5/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
20/5/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
27/5/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
5/6/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
14/6/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
19/6/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
25/6/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
3/7/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
10/7/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
17/7/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
24/7/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
30/7/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
6/8/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
14/8/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
20/8/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
27/8/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
4/9/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
11/9/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
18/9/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
25/9/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
4/10/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
9/10/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
18/10/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
22/10/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
28/10/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
6/11/67	440.0	350.0	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
14/11/67	190.0	94.0	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
18/11/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
25/11/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ค่ามาตรฐาน	≤10	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ

หมายเหตุ : มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

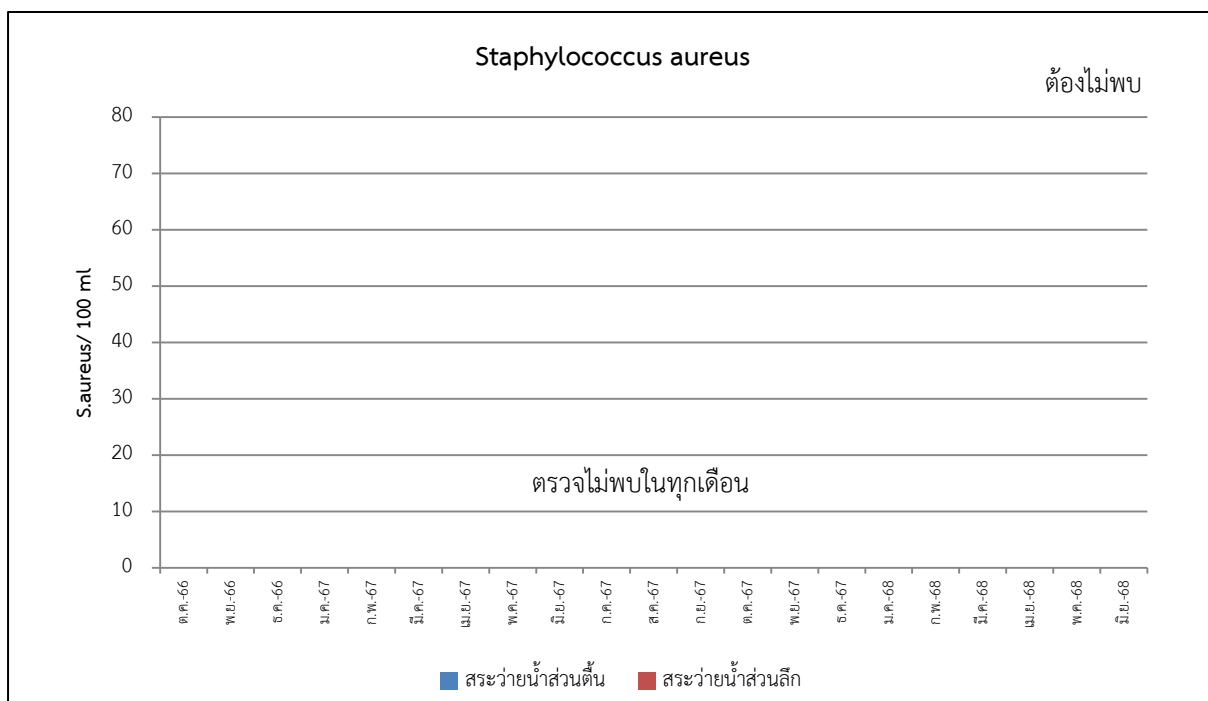
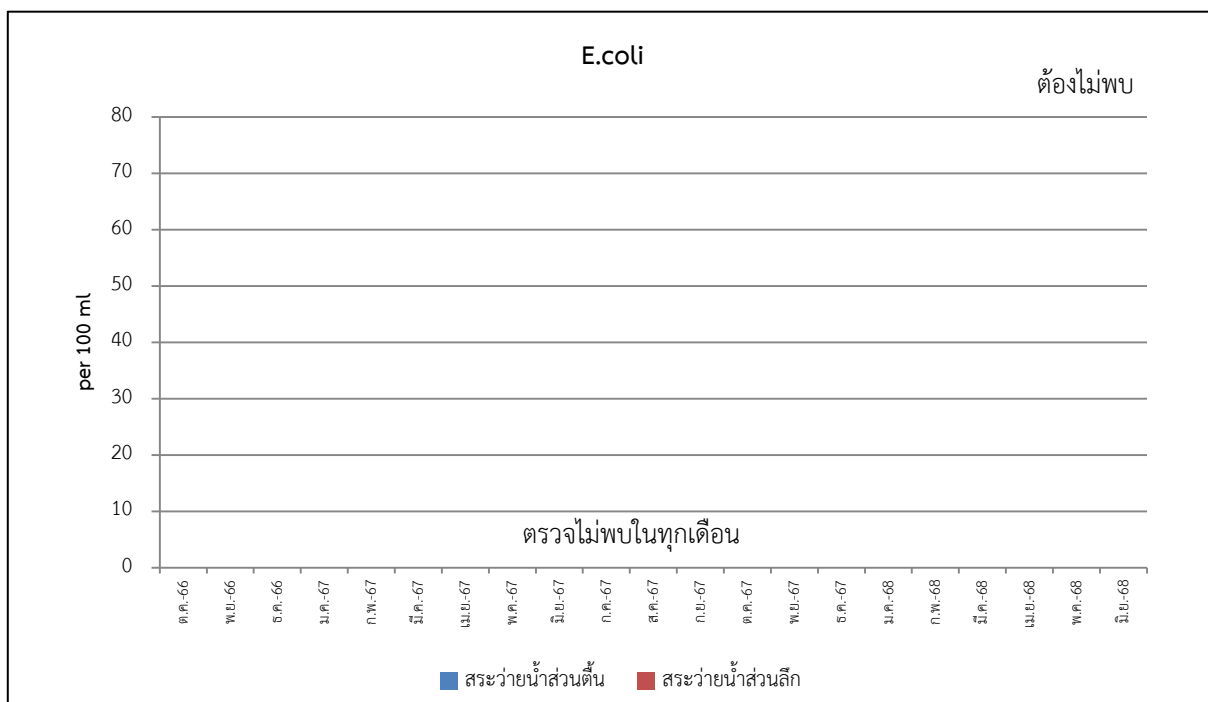
ตารางที่ 3-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำโครงการ ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์				
	Total Coliform Bacteria	Fecal Coliform Bacteria	Escherichia Coli	Staphylococcus aureus	Pseudomonas aeruginosa
บริเวณสระว่ายน้ำบริเวณลีก					
6/12/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
13/12/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
19/12/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
23/12/67	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
10/1/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
17/1/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
24/1/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
31/1/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
6/2/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
10/2/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
17/2/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
24/2/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
3/3/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
10/3/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
17/3/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
24/3/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
3/4/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
7/4/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
16/4/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
21/4/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
28/4/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
5/5/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
12/5/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
19/5/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
26/5/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
2/6/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
9/6/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
16/6/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
23/6/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
30/6/68	<1.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ค่ามาตรฐาน	≤10	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ

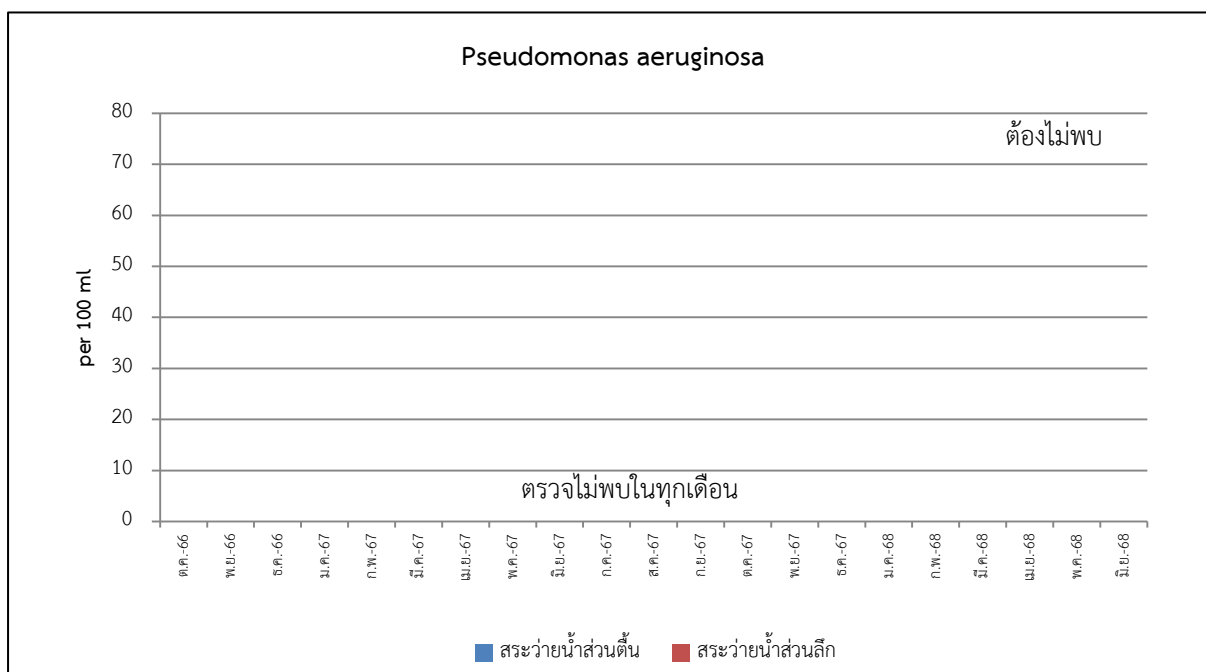
หมายเหตุ : มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน



รูปที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพจากสระว่ายน้ำของโครงการ
ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพจากสระว่ายน้ำของโครงการ
ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพจากสระว่ายน้ำของโครงการ ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 - มิถุนายน พ.ศ. 2568

3.2.3 คุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น

ทางโครงการ 140 Wireless ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำจากหอผึ่งเย็นของโครงการ ในระยะเปิดดำเนินการ จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณจุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ, ในอ่างรองรับน้ำ และท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น ซึ่งจะมีการตรวจวัด pH, Total Coliform Bacteria และ Legionellar โดยกำหนดความถี่ในการตรวจวัด 6 เดือนครั้ง ในปี พ.ศ. 2568 ทางโครงการจึงดำเนินการตรวจวัดในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3-10 (แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ดังแสดงในรูปที่ 3-7)

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็นของโครงการ 140 Wireless ย้อนหลัง พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด มาตรฐานตามประกาศกรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลี้จิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทยฝ่ายพัฒนานาอนามัยสิ่งแวดล้อมชุมชนและเมืองสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย มกราคม พ.ศ. 2544 ซึ่งผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3-11



จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ



อ่างรองรับน้ำ



ท่อน้ำทิ้งจากห้องเย็น

เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากห้องเย็น เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568

รูปที่ 3-7 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากห้องเย็น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น ปี พ.ศ. 2568

ชื่อโครงการ 140 Wireless

ที่ตั้ง ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

สถานที่เก็บตัวอย่าง หอผึ่งเย็นของโครงการ

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์		
		pH	Total Coliform Bacteria MPN/100 ml	Legionella CFU/L
น้ำจากหอผึ่งเย็น 1 (จุดที่น้ำไหล เข้ามาเติมในระบบ)	16/6/68	7.3	N/A	ตรวจไม่พบ
น้ำจากหอผึ่งเย็น 2 (อ่างรองรับน้ำ)	16/6/68	8.5	N/A	ตรวจไม่พบ
น้ำจากหอผึ่งเย็น 3 (ท่อน้ำทิ้งจาก หอผึ่งเย็น)	16/6/68	8.4	N/A	ตรวจไม่พบ
ค่ามาตรฐาน		7.0-8.5*	1,000,000*	-**

หมายเหตุ : * Notification quality standard of potable water from public prosecution Department , minister of public Health.

** ประกาศกรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลี้จิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทยฝ่ายพัฒนานามัยสิ่งแวดล้อม
ชุมชน และเมืองสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย มกราคม พ.ศ. 2544

N/A (Not available) หมายถึง ไม่มี

ตารางที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น ปี พ.ศ. 2567 - ปี พ.ศ. 2568

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์		
		pH	Total Coliform Bacteria MPN/100 ml	Legionella CFU/L
น้ำจากหอผึ่งเย็น 1 (จุดที่น้ำไหล เข้ามาเติมในระบบ)	14/6/67	7.8	N/A	ตรวจไม่พบ
	6/12/67	8.5	N/A	ตรวจไม่พบ
	16/6/68	7.3	N/A	ตรวจไม่พบ
น้ำจากหอผึ่งเย็น 2 (อ่างรองรับน้ำ)	14/6/67	7.5	N/A	ตรวจไม่พบ
	6/12/67	8.5	N/A	ตรวจไม่พบ
	16/6/68	8.5	N/A	ตรวจไม่พบ
น้ำจากหอผึ่งเย็น 3 (ท่อน้ำทิ้งจาก หอผึ่งเย็น)	14/6/67	7.7	N/A	ตรวจไม่พบ
	6/12/67	7.7	N/A	ตรวจไม่พบ
	16/6/68	8.4	N/A	ตรวจไม่พบ
ค่ามาตรฐาน		7.0-8.5*	1,000,000*	-**

หมายเหตุ : * Notification quality standard of potable water from public prosecution Department , minister of public Health.

** ประกาศกรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลี้จิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทยฝ่ายพัฒนานามัยสิ่งแวดล้อม
ชุมชน และเมืองสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย มกราคม พ.ศ. 2544

N/A (Not available) หมายถึง ไม่มี

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ 140 Wireless ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ในระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 จากที่ได้เสนอไปแล้วในหัวข้อที่ 2.1 ทั้งหมด พบว่า มาตรการที่โครงการสามารถ ปฏิบัติได้ทั้งหมด 198 ข้อ หรือร้อยละ 97.0 มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ 2 ข้อ หรือร้อยละ 1.0 และมาตรการที่ ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ 3 ข้อ หรือร้อยละ 1.5 ซึ่งสามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้ดัง ตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะดำเนินการ

รายละเอียดการปฏิบัติ	จำนวนมาตรการ	ร้อยละ	หมายเหตุ
1. มาตรการที่ปฏิบัติ	198	97.5	-
2. มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ	0	0	-
3. มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้	0	0	-
4. มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ	2	1.0	-
5. มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	3	1.5	-
รวม	203	100	-

ทางบริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ่ง เซอร์วิส จำกัด ได้ทำการสรุปเป็นตารางพร้อมเสนอแนะแนวทางการแก้ไขให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันฯ ได้อย่างครบถ้วน ดังตารางที่ 4-2 และดังตารางที่ 4-3

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ประกอบด้วย การตรวจวัด คุณภาพน้ำทั้ง คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ และคุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นค่า Suspended Solids ในบางเดือนมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เทียบใช้มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ ระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข)

คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามคำแนะนำของ คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆใน ทำนองเดียวกัน

คุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด มาตรฐานตามประกาศ กรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อสลิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทยฝ่ายพัฒนามาัย สิ่งแวดล้อมชุมชนและเมืองสำนักรอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย มกราคม พ.ศ. 2544

ตารางที่ 4-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการดำเนินการ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.4 คุณภาพน้ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Contact Aeration System) จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	<p>การดำเนินการในปัจจุบัน</p> <p>ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ : โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด เรียบร้อยแล้ว ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียของโครงการ ผลการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นค่า Suspended Solids บางเดือนมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p> <p>แนวทางการดำเนินการ</p> <p>ให้ทางโครงการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ และตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดให้ทำงานได้ประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p>
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	- กำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำแต่ละถังเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำ โดยในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำของโครงการจะทำการกวาด ตะกอน ขัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง สำหรับถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินซึ่งตั้งอยู่บนฐานรากของอาคาร และมีโครงสร้างเสาอยู่ภายในถังเก็บน้ำ ดังนั้น ภายในถังเก็บน้ำดังกล่าว โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันการซึมของน้ำที่อาจก่อให้เกิดสนิม โดยจะทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE E)	<p>การดำเนินการในปัจจุบัน</p> <p>ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ : ทางโครงการมีแผนการดำเนินการในช่วงปลายปี พ.ศ. 2568 ซึ่งจะดำเนินการรายงานให้ทราบในเล่มถัดไป</p> <p>แนวทางการดำเนินการ</p> <p>ให้ทางโครงการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ และจะรายงานให้ทราบในเล่มถัดไป</p>
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.4 สุขภาพ		

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการดำเนินการ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.8 การป้องกันอัคคีภัย	- จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยและจัดให้มีการซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่สถานีดับเพลิงป้อนไก่อเป็นวิทยากรในการซักซ้อมอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	การดำเนินการในปัจจุบัน ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ : โครงการมีการซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ ประจำปี 2567 เรียบร้อยแล้ว ซึ่งในปี 2568 มีการดำเนินการช่วงปลายปี ทางโครงการจะรายงานให้ทราบในเล่มถัดไป
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.4 สุขภาพ อุบัติเหตุ		แนวทางการดำเนินการ ให้ทางโครงการดำเนินการจัดแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยและจัดให้มีการซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ

ตารางที่ 4-3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการดำเนินการ
3. น้ำใช้	พารามิเตอร์ - ความสะอาด ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ จุดเก็บตัวอย่าง - ถังเก็บน้ำใช้	<u>การดำเนินการในปัจจุบัน</u> ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ : ทางโครงการมีแผนการดำเนินการในช่วงปลายปี พ.ศ. 2568 ซึ่งจะดำเนินการรายงานให้ทราบในเล่มถัดไป <u>แนวทางการดำเนินการ</u> ให้ทางโครงการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ และจะรายงานให้ทราบใน เล่มถัดไป
5. น้ำเสีย 5.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย	พารามิเตอร์ - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease, - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ จุดเก็บตัวอย่าง - บ่อสูบน้ำเสีย - บ่อสูบน้ำเสีย - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง	<u>การดำเนินการในปัจจุบัน</u> ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ : โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด เรียบร้อยแล้ว ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียของโครงการ ผลการตรวจวัด ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นค่า Suspended Solids ในบางเดือนมีค่าไม่ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด <u>แนวทางการดำเนินการ</u> ให้ทางโครงการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ และตรวจสอบการทำงานของ ระบบบำบัดให้ทำงานได้ประสิทธิภาพอยู่เสมอ

ภาคผนวก



ภาคผนวก ค

เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ภาคผนวก ค-3

เอกสารการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้ MDB และ หม้อแปลง



รายงาน

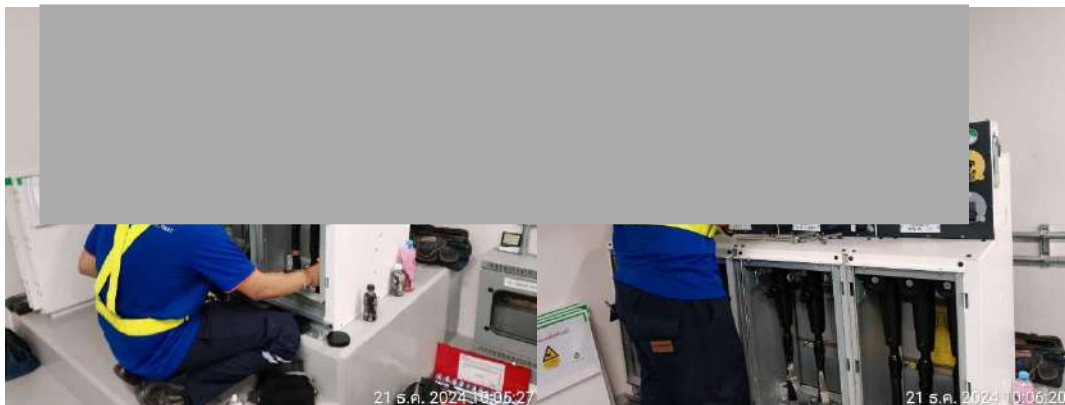
การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน Preventive Maintenance (PM)

ระบบไฟฟ้าภายในอาคาร ประจำปี 2567 ในวันที่ 21/12/2567

PM โดย บริษัทวิศนุ พาวเวอร์ และ บริษัทเอกรัฐหม้อแปลง

ขั้นตอนการตรวจสอบและการบำรุงรักษา

1. การบำรุงรักษาตู้ Ring Main Unit (RMU)



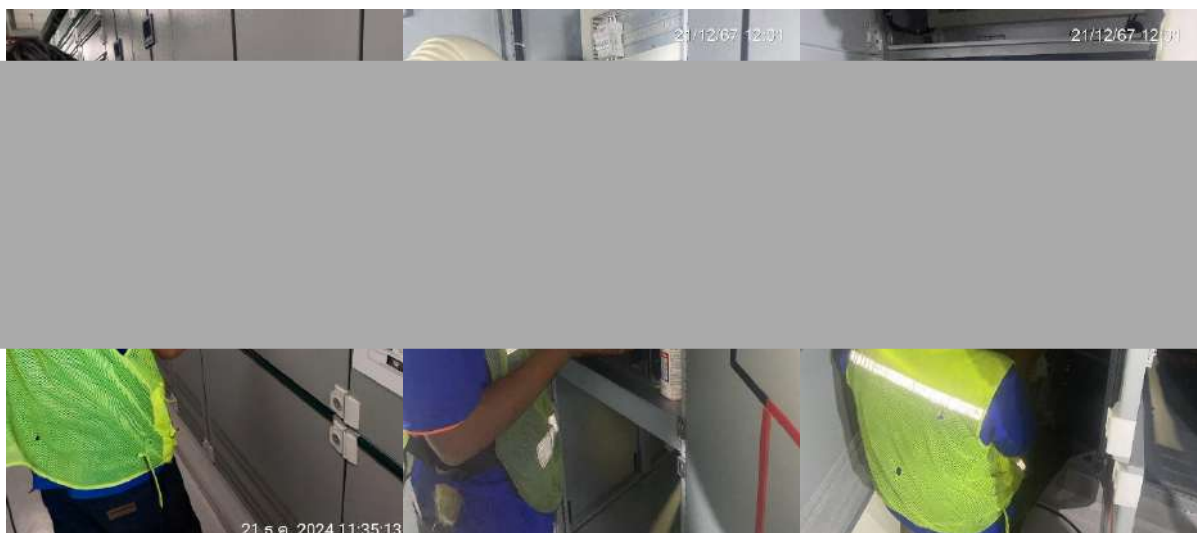
- ทำความสะอาด ตรวจสอบเช็ค และหล่อลื่นกลไกการทำงานของ Ring Main Unit
- ทดสอบ กลไกการทำงาน ชุดสวิตช์ตัดต่อวงจร
- ตรวจสอบเช็ค กลไกการทำงาน ระหว่างชุดสวิตช์ตัดต่อการต่อสายลงดิน
- ตรวจสอบเช็ค กลไกการทำงาน ระหว่างชุดสวิตช์ตัดต่อกับฟิวส์
- ตรวจสอบความเป็นฉนวนของอุปกรณ์
- ตรวจสอบการรั่วไหลของสาร SF6
- จัดทำรายงานและข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขกรณีตรวจพบปัญหา

2. การบำรุงรักษาตู้หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer)



- ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อ บุกชี้
- ตรวจสอบความเป็นฉนวนของหม้อแปลงไฟฟ้า
- กวดขันน็อต และตรวจสอบการเชื่อมต่อ ระหว่างหม้อแปลงกับสายส่ง
- ทดสอบค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า ตามมาตรฐาน ASTM D877(Oil Type)
- วัดค่าความต้านทานของสายดิน (Ground Resistance Test)
- ทำความสะอาดภายในและภายนอกตู้หม้อแปลงไฟฟ้า
- จัดทำรายงานและข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขกรณีตรวจพบปัญหา

3. การบำรุงรักษาตู้ Main Distribution Board (MDB)



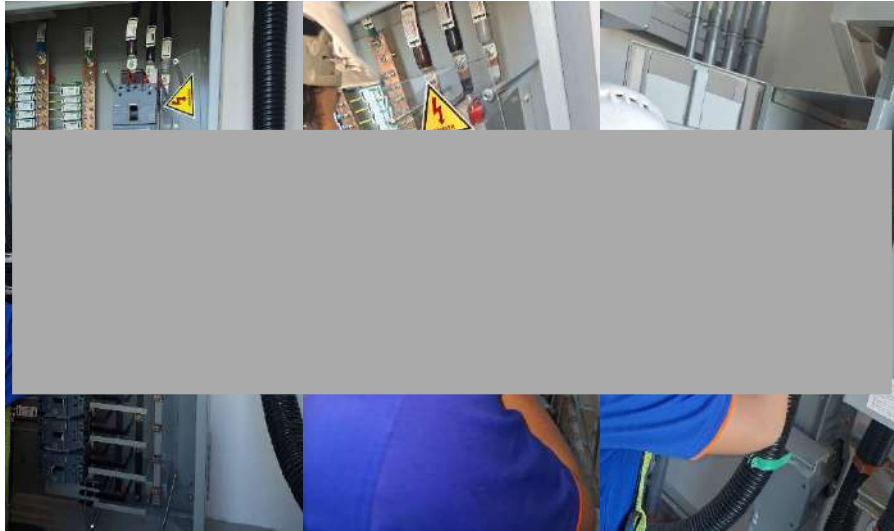
- วัดค่าความเป็นฉนวนของ บัสบาร์เมน (Mega Ohm Test)
- วัดค่าความต้านทานของสายดิน (Ground Resistance Test)
- ทำความสะอาด เช็ดคราบ ดูดฝุ่น ภายนอกและภายในตู้
- กวดขันน็อต ตามจุดต่อต่างๆ
- ตรวจวัดหาความร้อนสะสมตามจุดเชื่อมต่อ (Thermoscan)
- ทดสอบการทำงานของ Air Circuit Breaker (ACB)
- จัดทำรายงานและข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขกรณีตรวจพบปัญหา

4. การบำรุงรักษาตู้ Capacitor Bank (Cap Bank)



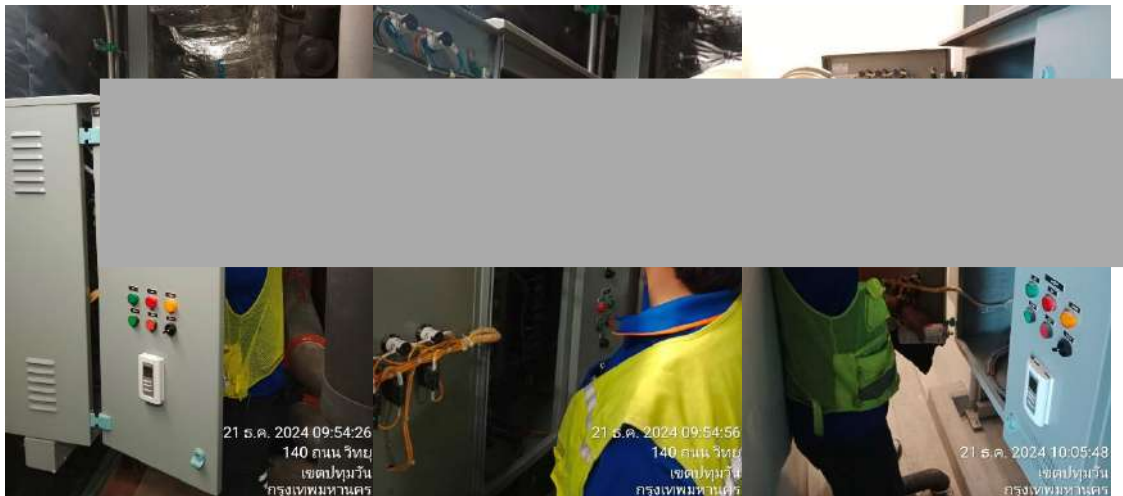
- ตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมทั้งสถานะ AUTO/MANUAL
- ตรวจสอบ Fuse Base และ HRC Circuit Breakers
- ตรวจสอบสภาพ และวัดค่า คาปาซิเตอร์ (Capacitor Test)
- ทำความสะอาด ภายในและภายนอกตู้
- กวดขันน็อต ตามจุดต่อต่างๆ
- จัดทำรายงานและข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขกรณีตรวจพบปัญหา

5. การบำรุงรักษาตู้ Distribution Board (DB) ห้องชาร์ปไฟฟ้าตามชั้น



- ทำความสะอาดภายในและภายนอกตู้ DB และตู้ LP ตามชั้นต่างๆ
- กวดขันน็อต บัสดักส์ ปลั๊กอิน และตรวจเช็คการเชื่อมต่อสาย
- จัดทำรายงานและข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขกรณีตรวจพบปัญหา

6. การบำรุงรักษาตู้ Control AHU ตามชั้นต่างๆ



- ทำความสะอาดภายในและภายนอกตู้
- กวดขันน็อต และตรวจเช็คการเชื่อมต่อสาย
- จัดทำรายงานและข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขกรณีตรวจพบปัญหา

ภาคผนวก ค-4

การบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองและปั้มน้ำดับเพลิง



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.	5/1/2568	
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.	KOHLER	
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.	1000 REOZM	
							Location.	3FL.	
Freq.		Description					Standard	Actual	
M		GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)					N	N	
M		CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)					N	N	
M		VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)					N	N	
M		CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)					N	N	
M		CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์ตแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)					N	N	
M		INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)					N	N	
M		INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)					N	N	
M		CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)					L	1485	
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ)		
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS		L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)	50 HZ	
	400	400	400		231	231	231		
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS		L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS		
	2	2	2		2	2	0		
กต 2	OIL PRESS						706	KPA	
	COOLANT TEMP						32	C	
	ENGINE						1499	RPM	
	LOCAL BATT						31.7	VDC	
กต 4	TOTAL RUN TIME						12.4	HRS	
	TOTAL RUN TIME LOADED						19.4	HRS	
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						38.4	HRS	
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 14.00 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14.10 น.						รวม	10 Min	

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

บันทึกโดย : ณัฐดนัย

วันที่ : 5/1/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.	12/1/2568	
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.	KOHLER	
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.	1000 REOZM	
							Location.	3FL.	
Freq.		Description					Standard	Actual	
M		GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)					N	N	
M		CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)					N	N	
M		VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)					N	N	
M		CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)					N	N	
M		CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)					N	N	
M		INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)					N	N	
M		INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)					N	N	
M		CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)					L	1482	
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ) 50 HZ		
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)			
	400	401	400	231	231	231			
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS			
	2	2	0	2	2	0			
กต 2	OIL PRESS						705	KPA	
	COOLANT TEMP						37	C	
	ENGINE						1499	RPM	
	LOCAL BATT						28.5	VDC	
กต 4	TOTAL RUN TIME						25.9	HRS	
	TOTAL RUN TIME LOADED						12.3	HRS	
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						13.7	HRS	
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 13.15 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 13.25 น.						รวม	10 Min	

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

บันทึกโดย : ณัฐดนัย

วันที่ : 12/1/2568

ตรวจสอบโดย : ...

วันที่ : ...



EMERGENCY GENERATOR									
PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)								Date.	19/1/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330								BRANE.	KOHLER
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless								Model.	1000 REOZM
								Location.	3FL.
Freq.	Description						Standard	Actual	
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)						N	N	
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)						N	N	
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)						N	N	
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)						N	N	
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)						N	N	
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)						N	N	
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)						N	N	
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)						N	N	
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)						N	N	
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)						L	1475	
บันทึกค่า								FREQUENCY (HZ)	
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)	50 HZ		
	399	401	400	231	231	231			
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS			
	2	2	0	2	2	0			
กต 2	OIL PRESS						704	KPA	
	COOLANT TEMP						37	C	
	ENGINE						1499	RPM	
	LOCAL BATT						28.4	VDC	
กต 4	TOTAL RUN TIME						38.7	HRS	
	TOTAL RUN TIME LOADED						14.6	HRS	
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						24.1	HRS	
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 14.29 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14.44 น.						รวม	15 Min	

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

บันทึกโดย : ชัยชนะ ,อิสสะมาแอ

วันที่ : 19/1/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.	26/1/2568	
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.	KOHLER	
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.	1000 REOZM	
							Location.	3FL.	
Freq.		Description					Standard	Actual	
M		GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)					N	N	
M		CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)					N	N	
M		VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)					N	N	
M		CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)					N	N	
M		CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์ตแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)					N	N	
M		INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)					N	N	
M		INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)					N	N	
M		CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)					L	1470	
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ) 50 HZ		
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)			
	400	401	400	231	231	231			
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS			
	2	2	0	2	2	0			
กต 2	OIL PRESS						697	KPA	
	COOLANT TEMP						45	C	
	ENGINE						1499	RPM	
	LOCAL BATT						28.4	VDC	
กต 4	TOTAL RUN TIME						39	HRS	
	TOTAL RUN TIME LOADED						14.6	HRS	
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						24.4	HRS	
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 14.40 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14.55 น.						รวม	15 Min	

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

บันทึกโดย : อาเรสมัน

วันที่ : 26/1/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.	9/2/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.	KOHLER
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.	1000 REOZM
							Location.	3FL.
Freq.	Description						Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)						N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)						N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)						N	N
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)						N	N
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)						N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)						N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)						N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)						N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)						N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)						L	1468
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ) 50 HZ	
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)		
	400	401	400	231	231	231		
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS		
	2	2	0	2	2	0		
กต 2	OIL PRESS						688	KPA
	COOLANT TEMP						30	C
	ENGINE						1500	RPM
	LOCAL BATT						28.4	VDC
กต 4	TOTAL RUN TIME						39.1	HRS
	TOTAL RUN TIME LOADED						14.6	HRS
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						24.6	HRS
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 14.33 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14.48 น.						รวม	15 Min

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

บันทึกโดย : ชัยชนะ ,อิสสะมาแอ

วันที่ : 9/2/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.		16/2/2568								
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.		KOHLER								
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.		1000 REOZM								
							Location.		3FL.								
Freq.		Description					Standard		Actual								
M		GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)					N		N								
M		CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)					N		N								
M		VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)					N		N								
M		CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)					N		N								
M		CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)					N		N								
M		CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)					N		N								
M		CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)					N		N								
M		INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)					N		N								
M		INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)					N		N								
M		CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)					L		1450								
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ) 50 HZ										
กต 1	L1-L2 (400V)		L2-L3 VOLTS		L3-L1 VOLTS							L1-L0 (230V)		L2-L0 (230V)		L3-L0 (230V)	
	339		401		400							231		231		231	
	L1-L2 AMPS		L2-L23 AMPS		L3-L1 AMPS							L1-L0 AMPS		L2-L0 AMPS		L3-L0 AMPS	
	2		2		0							2		2		0	
กต 2	OIL PRESS						695		KPA								
	COOLANT TEMP						46		C								
	ENGINE						1499		RPM								
	LOCAL BATT						28.4		VDC								
กต 4	TOTAL RUN TIME						39.5		HRS								
	TOTAL RUN TIME LOADED						16.4		HRS								
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						24.9		HRS								
M		OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 14.04 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14.19 น.					รวม		15 Min								

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

บันทึกโดย : วิเชียร

วันที่ : 16/2/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.	23/2/2568	
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.	KOHLER	
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.	1000 REOZM	
							Location.	3FL.	
Freq.		Description					Standard	Actual	
M		GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)					N	N	
M		CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)					N	N	
M		VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)					N	N	
M		CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)					N	N	
M		CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์ตแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)					N	N	
M		INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)					N	N	
M		INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)					N	N	
M		CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)					L	1445	
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ) 50 HZ		
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)			
	400	401	400	231	231	231			
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS			
	2	2	0	2	2	0			
กต 2	OIL PRESS						703	KPA	
	COOLANT TEMP						38	C	
	ENGINE						1497	RPM	
	LOCAL BATT						28	VDC	
กต 4	TOTAL RUN TIME						39	HRS	
	TOTAL RUN TIME LOADED						14	HRS	
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						25	HRS	
M		OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 15.15 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 15.30 น.					รวม	15 Min	

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

บันทึกโดย : วิฑูล,ชัยชนะ

วันที่ : 23/2/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.	2/3/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.	KOHLER
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.	1000 REOZM
							Location.	3FL.
Freq.	Description						Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)						N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)						N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)						N	N
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)						N	N
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)						N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์ตแบตเตอรี่)						N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)						N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)						N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)						N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)						L	1440
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ)	
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)	50 HZ	
	400	401	400	231	231	231		
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS		
	2	2	0	2	2	0		
กต 2	OIL PRESS						701	KPA
	COOLANT TEMP						34	C
	ENGINE						1499	RPM
	LOCAL BATT						28.4	VDC
กต 4	TOTAL RUN TIME						39.9	HRS
	TOTAL RUN TIME LOADED						14.6	HRS
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						25.3	HRS
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 13.35 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 13.40 น.						รวม	15 Min

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

บันทึกโดย : ศาสตราวุธ

วันที่ : 2/3/2568

ตรวจสอบโดย

วันที่



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.	9/3/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.	KOHLER
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.	1000 REOZM
							Location.	3FL.
Freq.		Description					Standard	Actual
M		GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)					N	N
M		CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)					N	N
M		VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)					N	N
M		CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)					N	N
M		CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)					N	N
M		CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์ตแบตเตอรี่)					N	N
M		CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)					N	N
M		INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)					N	N
M		INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)					N	N
M		CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)					L	1435
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ)	
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)	50 HZ	
	400	401	400	231	231	231		
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS		
	2	2	0	2	2	0		
กต 2	OIL PRESS							KPA
	COOLANT TEMP							C
	ENGINE						1499	RPM
	LOCAL BATT						28.4	VDC
กต 4	TOTAL RUN TIME						40.1	HRS
	TOTAL RUN TIME LOADED						14.6	HRS
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						25.6	HRS
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 15.50 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 16.00 น.)						รวม	10 Min

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

บันทึกโดย : วิฑูล,สุนทร

วันที่ : 9/3/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.	22/3/2568	
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.	KOHLER	
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.	1000 REOZM	
							Location.	3FL.	
Freq.		Description					Standard	Actual	
M		GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)					N	N	
M		CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)					N	N	
M		VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)					N	N	
M		CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)					N	N	
M		CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)					N	N	
M		INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)					N	N	
M		INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)					N	N	
M		CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)					L	1615	
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ) 50 HZ		
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)			
	400	401	400	231	231	231			
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS			
	2	2	0	2	2	0			
กต 2	OIL PRESS						697	KPA	
	COOLANT TEMP						46°C	C	
	ENGINE						1499	RPM	
	LOCAL BATT						28.4	VDC	
กต 4	TOTAL RUN TIME						40.1	HRS	
	TOTAL RUN TIME LOADED						14.6	HRS	
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						25.8	HRS	
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 15.50 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 16.00 น.						รวม	10 Min	

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

บันทึกโดย : สุนทร,อาเรสมัน

วันที่ : 22/3/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.		6/4/2568									
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.		KOHLER									
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.		1000 REOZM									
							Location.		3FL.									
Freq.		Description					Standard		Actual									
M		GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)					N		N									
M		CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)					N		N									
M		VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)					N		N									
M		CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)					N		N									
M		CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)					N		N									
M		CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์ตแบตเตอรี่)					N		N									
M		CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)					N		N									
M		INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)					N		N									
M		INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)					N		N									
M		CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)					L		1612									
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ) 50 HZ											
กต 1		L1-L2 (400V)		L2-L3 VOLTS		L3-L1 VOLTS						L1-L0 (230V)		L2-L0 (230V)		L3-L0 (230V)		
		400		401		400						231		231		231		
		L1-L2 AMPS		L2-L23 AMPS		L3-L1 AMPS						L1-L0 AMPS		L2-L0 AMPS		L3-L0 AMPS		
		2		2		0						2		2		0		
กต 2		OIL PRESS					687		KPA									
		COOLANT TEMP					52°C		C									
		ENGINE					1499		RPM									
		LOCAL BATT					28.4		VDC									
กต 4		TOTAL RUN TIME					40.7		HRS									
		TOTAL RUN TIME LOADED					14.6		HRS									
		TOTAL RUN TIME UNLOADED					26.1		HRS									
M		OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 16.20 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 16.35 น.					รวม		15 Min									

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

บันทึกโดย : สุนทร ,สุทธิพงษ์

วันที่ : 6/4/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :/...../.....



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.	14/4/2568	
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.	KOHLER	
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.	1000 REOZM	
							Location.	3FL.	
Freq.		Description					Standard	Actual	
M		GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)					N	N	
M		CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)					N	N	
M		VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)					N	N	
M		CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)					N	N	
M		CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)					N	N	
M		INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)					N	N	
M		INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)					N	N	
M		CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)					L	1609	
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ) 50 HZ		
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)			
	400	401	400	231	231	231			
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS			
	2	2	0	2	2	0			
กต 2	OIL PRESS						696	KPA	
	COOLANT TEMP						46°C	C	
	ENGINE						1500	RPM	
	LOCAL BATT						28.4	VDC	
กต 4	TOTAL RUN TIME						40.9	HRS	
	TOTAL RUN TIME LOADED						14.6	HRS	
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						26.3	HRS	
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 07.56 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 08.11 น.						รวม	15 Min	

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

บันทึกโดย : อาเรสมัน

วันที่ : 14/4/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.	20/4/2568	
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.	KOHLER	
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.	1000 REOZM	
							Location.	3FL.	
Freq.		Description					Standard	Actual	
M		GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)					N	N	
M		CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)					N	N	
M		VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)					N	N	
M		CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)					N	N	
M		CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)					N	N	
M		INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)					N	N	
M		INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)					N	N	
M		CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)					L	1595	
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ) 50 HZ		
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)			
	400	401	400	231	231	231			
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS			
	2	2	0	2	2	0			
กต 2	OIL PRESS						699	KPA	
	COOLANT TEMP						32°C	C	
	ENGINE						1501	RPM	
	LOCAL BATT						28.4	VDC	
กต 4	TOTAL RUN TIME						41	HRS	
	TOTAL RUN TIME LOADED						14.6	HRS	
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						26.4	HRS	
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 15.04 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 15.19 น.						รวม	15 Min	

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

บันทึกโดย : อาเรสมัน, วิฑูล

วันที่ : 20/4/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.	27/4/2568	
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.	KOHLER	
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.	1000 REOZM	
							Location.	3FL.	
Freq.		Description					Standard	Actual	
M		GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)					N	N	
M		CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)					N	N	
M		VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)					N	N	
M		CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)					N	N	
M		CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์ตแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)					N	N	
M		INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)					N	N	
M		INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)					N	N	
M		CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)					L	1590	
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ) 50 HZ		
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)			
	400	401	400	231	231	231			
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS			
	2	2	0	2	2	0			
กต 2	OIL PRESS						697	KPA	
	COOLANT TEMP						32°C	C	
	ENGINE						1499	RPM	
	LOCAL BATT						28.4	VDC	
กต 4	TOTAL RUN TIME						41.3	HRS	
	TOTAL RUN TIME LOADED						14.6	HRS	
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						26.7	HRS	
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 15.13 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 15.28 น.						รวม	15 Min	

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

ใช้คอกาติดยัลละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

บันทึกโดย : อาเรสมัน

วันที่ : 27/4/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.	4/5/2568	
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.	KOHLER	
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.	1000 REOZM	
							Location.	3FL.	
Freq.		Description					Standard	Actual	
M		GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)					N	N	
M		CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)					N	N	
M		VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)					N	N	
M		CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)					N	N	
M		CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์ตแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)					N	N	
M		INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)					N	N	
M		INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)					N	N	
M		CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)					L	1587	
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ) 50 HZ		
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)			
	400	401	400	231	231	231			
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS			
	2	2	0	2	2	0			
กต 2	OIL PRESS						696	KPA	
	COOLANT TEMP						46°C	C	
	ENGINE						1500	RPM	
	LOCAL BATT						28.4	VDC	
กต 4	TOTAL RUN TIME						40.9	HRS	
	TOTAL RUN TIME LOADED						14.6	HRS	
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						41.8	HRS	
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 16.25 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 16.35 น.						รวม	10 Min	

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : ณัฐดนัย

วันที่ : 4/5/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



EMERGENCY GENERATOR									
PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)								Date.	11/5/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330								BRANE.	KOHLER
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless								Model.	1000 REOZM
								Location.	3FL.
Freq.	Description						Standard	Actual	
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)						N	N	
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)						N	N	
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)						N	N	
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)						N	N	
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)						N	N	
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)						N	N	
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)						N	N	
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)						N	N	
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)						N	N	
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)						L	1582	
บันทึกค่า								FREQUENCY (HZ)	
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)	50 HZ		
	400	401	400	231	231	231			
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS			
	2	2	0	2	2	0			
กต 2	OIL PRESS						700	KPA	
	COOLANT TEMP						33°C	C	
	ENGINE						1497	RPM	
	LOCAL BATT						28.4	VDC	
กต 4	TOTAL RUN TIME						42	HRS	
	TOTAL RUN TIME LOADED						14.6	HRS	
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						41.8	HRS	
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 17.00 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 17.15 น.)						รวม	15 Min	

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency M = Monthly Q = Quarterly S = Semi Yearly

NI = Non install R = Record N = Normal (ปกติ) AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : ญัฐดนัย

วันที่ : 11/5/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.	18/5/2568	
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.	KOHLER	
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.	1000 REOZM	
							Location.	3FL.	
Freq.		Description					Standard	Actual	
M		GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)					N	N	
M		CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)					N	N	
M		VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)					N	N	
M		CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)					N	N	
M		CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)					N	N	
M		INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)					N	N	
M		INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)					N	N	
M		CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)					L	1577	
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ)		
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)	50 HZ		
	400	401	400	231	231	231			
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS			
	2	2	0	2	2	0			
กต 2	OIL PRESS						701	KPA	
	COOLANT TEMP						40°C	C	
	ENGINE						1500	RPM	
	LOCAL BATT						28.4	VDC	
กต 4	TOTAL RUN TIME						42.2	HRS	
	TOTAL RUN TIME LOADED						14.6	HRS	
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						27.6	HRS	
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 13.38 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 13.53 น.						รวม	15 Min	

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

บันทึกโดย : อาเรสมัน

วันที่ : 18/5/2568

หมายเหตุ :

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.	25/5/2568	
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.	KOHLER	
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.	1000 REOZM	
							Location.	3FL.	
Freq.		Description					Standard	Actual	
M		GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)					N	N	
M		CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)					N	N	
M		VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)					N	N	
M		CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)					N	N	
M		CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)					N	N	
M		INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)					N	N	
M		INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)					N	N	
M		CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)					L	1570	
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ)		
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)	50 HZ		
	400	401	400	231	231	231			
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS			
	1	2	0	2	2	1			
กต 2	OIL PRESS					705	KPA		
	COOLANT TEMP					39°C	C		
	ENGINE					1500	RPM		
	LOCAL BATT					28.4	VDC		
กต 4	TOTAL RUN TIME					42.7	HRS		
	TOTAL RUN TIME LOADED					14.8	HRS		
	TOTAL RUN TIME UNLOADED					28	HRS		
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 13.50 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14.05 น.					รวม	15 Min		

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : ศุภโชค

วันที่ : 25/5/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	1/6/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	KOHLER
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	1000 REOZM
		Location.	3FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)	N	N
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	1542
บันทึกค่า		FREQUENCY (HZ)	
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS
	400	401	400
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS
	2	2	0
กต 2	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)
	231	231	231
	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS
	2	2	0
กต 4	OIL PRESS		696 KPA
	COOLANT TEMP		46°C °C
	ENGINE		1500 RPM
	LOCAL BATT		28.4 VDC
กต 4	TOTAL RUN TIME		42.9 HRS
	TOTAL RUN TIME LOADED		14.6 HRS
	TOTAL RUN TIME UNLOADED		28.4 HRS
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 15.00 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 15.10 น.)		รวม 10 Min

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency M = Monthly Q = Quarterly S = Semi Yearly
 NI = Non install R = Record N = Normal (ปกติ) AB = Abnormal (ผิดปกติ)
 Y = Yearly BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : ณัฐดนัย

วันที่ : 1/6/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



EMERGENCY GENERATOR									
PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)								Date.	8/6/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330								BRANE.	KOHLER
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless								Model.	1000 REOZM
								Location.	3FL.
Freq.	Description						Standard	Actual	
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)						N	N	
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)						N	N	
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)						N	N	
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)						N	N	
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)						N	N	
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)						N	N	
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)						N	N	
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)						N	N	
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)						N	N	
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)						L	1536	
บันทึกค่า								FREQUENCY (HZ)	
กค 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)	50 HZ		
	400	401	402	231	231	231			
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS			
	2	2	0	2	2	0			
กค 2	OIL PRESS						706	KPA	
	COOLANT TEMP						34°C	°C	
	ENGINE						1500	RPM	
	LOCAL BATT						28.4	VDC	
กค 4	TOTAL RUN TIME						50.1	HRS	
	TOTAL RUN TIME LOADED						14.6	HRS	
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						28.8	HRS	
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 16.20 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 16.30 น.						รวม	10 Min	

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : ณัฐดนัย

วันที่ : 8/6/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.	15/6/2568	
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.	KOHLER	
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.	1000 REOZM	
							Location.	3FL.	
Freq.		Description					Standard	Actual	
M		GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)					N	N	
M		CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)					N	N	
M		VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)					N	N	
M		CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)					N	N	
M		CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)					N	N	
M		CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)					N	N	
M		INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)					N	N	
M		INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)					N	N	
M		CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)					L	1532	
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ) 50 HZ		
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)			
	400	401	400	231	231	231			
	L1-L2 AMPS	L2-L3 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS			
	2	2	0	2	2	0			
กต 2	OIL PRESS						707	KPA	
	COOLANT TEMP						37°C	°C	
	ENGINE						1499	RPM	
	LOCAL BATT						28.7	VDC	
กต 4	TOTAL RUN TIME						50.4	HRS	
	TOTAL RUN TIME LOADED						14.6	HRS	
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						29	HRS	
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 16.35 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 16.45 น.						รวม	10 Min	

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : ณัฐดนัย

วันที่ : 15/6/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.		22/6/2568			
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.		KOHLER			
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.		1000 REOZM			
							Location.		3FL.			
Freq.		Description					Standard		Actual			
M		GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)					N		N			
M		CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)					N		N			
M		VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)					N		N			
M		CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)					N		N			
M		CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)					N		N			
M		CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)					N		N			
M		CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)					N		N			
M		INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)					N		N			
M		INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)					N		N			
M		CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)					L		1525			
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ) 50 HZ					
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	##	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)						L3-L0 (230V)
	339	401	400		231	231						231
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS		L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS						L3-L0 AMPS
	2	2	0		2	2						0
กต 2	OIL PRESS						702	KPA				
	COOLANT TEMP						43°C	°C				
	ENGINE						1499	RPM				
	LOCAL BATT						28.4	VDC				
กต 4	TOTAL RUN TIME						43.5	HRS				
	TOTAL RUN TIME LOADED						14.8	HRS				
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						28.7	HRS				
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 16.43 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 16.58 น.						รวม	15 Min				

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : อาเรสมัน,ศาสตราจารย์

วันที่ : 22/6/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



EMERGENCY GENERATOR									
PROJECT NAME : บริษัท เคียนทงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)								Date.	29/6/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิฑู แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330								BRANE.	KOHLER
BUILDING :อาคารเคียนทงวน 140 Wireless								Model.	1000 REOZM
								Location.	3FL.
Freq.	Description							Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)							N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)							N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)							N	N
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)							N	N
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)							N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์ทแบตเตอรี่)							N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)							N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)							N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)							N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)							L	1520
บันทึกค่า								FREQUENCY (HZ) 50 HZ	
กค 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	##	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)		
	400	401	400		231	231	231		
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS		L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS		
	2	2	0		2	2	0		
กค 2	OIL PRESS							701	KPA
	COOLANT TEMP							34°C	°C
	ENGINE							1497	RPM
	LOCAL BATT							28.4	VDC
กค 4	TOTAL RUN TIME							43.7	HRS
	TOTAL RUN TIME LOADED							14.8	HRS
	TOTAL RUN TIME UNLOADED							29	HRS
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 14.00 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14.10 น.							รวม	10 Min

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : ณัฐดนัย,สุทธิพงษ์

วันที่ : 29/6/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	5/1/2568		
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON		
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60		
		Location.	B1FL.		
Freq.	Description	Standard	Actual		
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N		
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N		
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N		
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	254		
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N		
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์ตแบตเตอรี่)	N	N		
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N		
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N		
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N		
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	954		
บันทึกค่า					
MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	231	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.01	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.94	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	254	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURH	23.3	HOURL	HOURH		HOURL
OIL	51	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.5	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	190	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 14:27 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14:37 น.		รวม	10 Min.	
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =		รวม		

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : ณัฐดนัย

วันที่ : 5/1/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	12/1/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	253
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดสอบเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าบด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	951

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า		V	แรงดันไฟฟ้าเข้า	230	V
กระแส		A	กระแส	0.05	A
แบตเตอรี่		V	แบตเตอรี่	13.96	V
ความดัน		PSI	ความดัน	260	PSI
รอบ		RPM	รอบ	2100	RPM
HOURLH		HOURLH	HOURLH	23.5	HOURLH
OIL		PSI/KPA	OIL	50	PSI/KPA
BATTERY #1		V	BATTERY #2	13.94	V
WATER TEMP		F/C	WATER TEMP	50	F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =		รวม		
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 14:00 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14:10 น.		รวม	10 Min.	

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

ใช้คอกาติดยัลละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : ณัฐดนัย

วันที่ : 12/1/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	19/1/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	253
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดสอบเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าบัต)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	948

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	224	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.12	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.96	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	271	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURLH	23.6	HOURLH	HOURLH		HOURLH
OIL	51	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.8	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	90 °	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 15:05 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 15:15 น.		รวม	10 Min.	
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =		รวม		

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : ชัยชนะ ,อิสสะมาแอ

วันที่ : 19/1/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	26/1/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	250
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าบด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	940
บันทึกค่า			
MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2
แรงดันไฟฟ้าเข้า	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า	230 V
กระแส	A	กระแส	0 A
แบตเตอรี่	V	แบตเตอรี่	11.97 V
ความดัน	PSI	ความดัน	250 PSI
รอบ	RPM	รอบ	2100 RPM
HOURH	HOUR	HOURH	23.8 HOUR
OIL	PSI/KPA	OIL	51 PSI/KPA
BATTERY #1	V	BATTERY #2	13.97 V
WATER TEMP	F/C	WATER TEMP	175°F F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =		รวม
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 14:13 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14:23 น.		รวม 10 Min.

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : อาเรสมัน

วันที่ : 26/1/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ : ..



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	9/2/2568		
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิฑู แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON		
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60		
		Location.	B1FL.		
Freq.	Description	Standard	Actual		
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N		
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	AB		
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N		
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	249		
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N		
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์ตแบตเตอรี่)	N	N		
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N		
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N		
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N		
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L.	937		
บันทึกค่า					
MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	229	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.02	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.96	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	267	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURLH	24.1	HOURLH	HOURLH		HOURLH
OIL	50	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.96	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	90°C	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 15:35 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 15:45 น.		รวม	10 Min.	
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =		รวม		

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

-น้ำมันเครื่องต่ำ

-วาล์ว fire protection มีน้ำซึม

บันทึกโดย : ชัยชนะ,อิสสระมาแ

วันที่ : 9/2/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	16/2/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	264
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	880

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า		V	แรงดันไฟฟ้าเข้า	231	V
กระแส		A	กระแส	0.04	A
แบตเตอรี่		V	แบตเตอรี่	13.97	V
ความดัน		PSI	ความดัน	266	PSI
รอบ		RPM	รอบ	2100	RPM
HOURH		HOURL	HOURH	24.4	HOURL
OIL		PSI/KPA	OIL	50	PSI/KPA
BATTERY #1		V	BATTERY #2	135	V
WATER TEMP		F/C	WATER TEMP	180°F	F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =		รวม		
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 13:36 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 13:51 น.		รวม	15 Min.	

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : วิเชียร

วันที่ : 16/2/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	23/2/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	265
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	870

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	225	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.40	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.97	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	269	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURLH	24.4	HOURLH	HOURLH		HOURLH
OIL	51	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.8	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	90°C	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 16:09 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 16:19 น.		รวม	10 Min.	
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =		รวม		

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : วิฑูล, ชัยชนะ

วันที่ : 23/2/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	2/3/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	250
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	850

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	231	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.03	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.96	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	250	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURLH	24.6	HOURLH	HOURLH		HOURLH
OIL	55	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.5	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	180°F	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 14:12 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14:22 น.		รวม	10 Min.	
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =		รวม		

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

ใช้คอกาติดยัลละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : ศาสตราวุธ

วันที่ : 2/3/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ : ..



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	9/3/2568		
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON		
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60		
		Location.	B1FL.		
Freq.	Description	Standard	Actual		
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N		
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N		
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N		
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	250		
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N		
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์ตแบตเตอรี่)	N	N		
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N		
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N		
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N		
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	840		
บันทึกค่า					
MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	231	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.40	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.97	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	270	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURH	24.8	HOUR	HOURH		HOUR
OIL	50	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.5	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	90°C	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 15:17 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 15:32 น.		รวม	15 Min.	
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =		รวม		

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : วิฑูล,สุนทร

วันที่ : 9/3/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	22/3/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	250
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	987

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	230	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.24	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.94	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	254	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURLH	25.0	HOURLH	HOURLH		HOURLH
OIL	55	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.94	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	175°F	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 17:05 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 17:15 น.		รวม	10 Min.	
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =		รวม		

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : สุนทร,อาเรสมัน

วันที่ : 22/3/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนทงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	6/4/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนทงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	260
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าบด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L.	985

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	229	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.26	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.94	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	234	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURH	25.0	HOUR	HOURH		HOUR
OIL	55	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.98	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	175°F	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 16:00 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 16:10 น.		รวม	10 Min.	
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =		รวม		

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : สุนทร, สุทธิพงษ์

วันที่ : 6/4/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	14/4/2568		
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON		
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60		
		Location.	B1FL.		
Freq.	Description	Standard	Actual		
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N		
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N		
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N		
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	250		
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N		
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์ตแบตเตอรี่)	N	N		
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N		
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N		
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N		
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L.	981		
บันทึกค่า					
MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	227	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.06	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.96	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	255	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURLH	25.3	HOURL	HOURLH		HOURL
OIL	52	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.96	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	175°F	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 07:36 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 07:46 น.		รวม	10 Min.	
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =		รวม		

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : อาเรสมัน

วันที่ : 14/4/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	20/4/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	250
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าบัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L.	976

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	228	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.06	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.96	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	250	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURH	25.5	HOUR	HOURH		HOUR
OIL	51	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.97	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	185°F	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 14:46 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14:56 น.		รวม	10 Min.	
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =		รวม		

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : อาเรสมัน, วิฑูล

วันที่ : 20/4/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	27/4/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N (น้ำมันเครื่องดำ)
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	250
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L.	972

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	225	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.05	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.96	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	249	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURH	25.9	HOUR	HOURH		HOUR
OIL	50	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.5	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	195°F	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 14:42 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14:57 น.		รวม	15 Min.	
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =		รวม		

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : อาเรสมัน

วันที่ : 27/4/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	4/5/2568		
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON		
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60		
		Location.	B1FL.		
Freq.	Description	Standard	Actual		
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N		
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N		
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N		
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	250		
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N		
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์ตแบตเตอรี่)	N	N		
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N		
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N		
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N		
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L.	968		
บันทึกค่า					
MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	227	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.06	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.96	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	255	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURH	25.9	HOUR	HOURH		HOUR
OIL	52	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.96	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	175°F	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 16:07 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 16:17 น.			รวม	10 Min.
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =			รวม	

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : ณัฐนัย

วันที่ : 4/5/2568

ตรวจสอบโดย : ...

วันที่ : ...



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	11/5/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	250
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L.	964

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	232	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.06	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.96	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	257	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURH	26.1	HOURL	HOURH		HOURL
OIL	52	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.96	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	175°F	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 16:40 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 16:50 น.		รวม	10 Min.	
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =		รวม		

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : ณัฐดนัย

วันที่ : 11/5/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	18/5/2568		
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON		
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60		
		Location.	B1FL.		
Freq.	Description	Standard	Actual		
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N		
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N		
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	AB		
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	250		
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N		
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์ตแบตเตอรี่)	N	N		
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N		
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N		
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N		
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L.	959		
บันทึกค่า					
MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	230	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.07	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.96	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	258	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURH	26.4	HOUR	HOURH		HOUR
OIL	50	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.96	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	187°F	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 13:19 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 13:29 น.		รวม	10 Min.	
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =		รวม		

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : อาเรสมัน

วันที่ : 18/5/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



EMERGENCY GENERATOR									
PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)								Date.	25/5/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330								BRANE.	KOHLER
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless								Model.	1000 REOZM
								Location.	3FL.
Freq.	Description							Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)							N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)							N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)							N	N
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)							N	N
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)							N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)							N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)							N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)							N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)							N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)							L	1545
บันทึกค่า								FREQUENCY (HZ)	
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)	50 HZ		
	400	401	400	231	231	231			
	L1-L2 AMPS	L2-L3 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS			
	1	2	0	2	2	1			
กต 2	OIL PRESS							705	KPA
	COOLANT TEMP							39°C	°C
	ENGINE							1500	RPM
	LOCAL BATT							28.4	VDC
กต 4	TOTAL RUN TIME							42.7	HRS
	TOTAL RUN TIME LOADED							14.8	HRS
	TOTAL RUN TIME UNLOADED							28	HRS
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 13.50 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14.05 น.							รวม	10 Min

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : ศุภโชติ

วันที่ : 25/5/2568

ตรวจสอบโดย : .

วันที่ : .



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	1/6/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิฑู แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	AB
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	AB
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	250
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L.	907

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	227	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.06	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.96	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	255	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURLH	26.6	HOURLH	HOURLH		HOURLH
OIL	52	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.96	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	180°F	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 14:30 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14:40 น.		รวม	10 Min.	
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =		รวม		

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

ใช้คอตีดยาละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

-น้ำมันเครื่องดำ

-วาล์ว fire protection มีน้ำซึม

บันทึกโดย : ณัฐดนัย

วันที่ : 1/6/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	8/6/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	AB
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	AB
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	250
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปิด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L.	902

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	224	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.12	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.96	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	254	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURH	26.8	HOUR	HOURH		HOUR
OIL	51	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.9	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	190°F	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 15:55 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 16:05 น.		รวม	10 Min.	
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =		รวม		

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

-น้ำมันเครื่องดำ

-วาล์ว fire protection มีน้ำซึม

บันทึกโดย : ญัฐดนัย

วันที่ : 8/6/2568

ตรวจสอบโดย : ...

วันที่ : ...



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	15/6/2568		
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON		
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60		
		Location.	B1FL.		
Freq.	Description	Standard	Actual		
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N		
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	AB		
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	AB		
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	250		
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N		
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์ตแบตเตอรี่)	N	N		
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N		
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N		
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าบัต)	N	N		
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L.	889		
บันทึกค่า					
MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	224	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.12	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.96	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	276	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURH	27.0	HOUR	HOURH		HOUR
OIL	51	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.96	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	90°C	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 15:10 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 15:20 น.		รวม	10 Min.	
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =		รวม		

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

-น้ำมันเครื่องต่ำ

-วาล์ว fire protection มีน้ำซึม

บันทึกโดย : ฐนัฐนัย

วันที่ : 15/6/2568

ตรวจสอบโดย : ...

วันที่ : ...



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	22/6/2568		
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON		
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60		
		Location.	B1FL.		
Freq.	Description	Standard	Actual		
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N		
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	AB		
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N		
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	250		
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N		
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์ตแบตเตอรี่)	N	N		
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N		
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N		
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N		
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L.	885		
บันทึกค่า					
MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	231	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.08	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.96	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	250	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURLH	27.2	HOURL	HOURLH		HOURL
OIL	50	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.5	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	185°F	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 16:28 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 16:38 น.		รวม	10 Min.	
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =		รวม		

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

-น้ำมันเครื่องดำ

-วาล์ว fire protection มีน้ำซึม

บันทึกโดย : อาเรสมัน, ศาสตราวุธ

วันที่ : 22/6/2568

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	29/6/2568
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	250
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L.	880

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า		V	แรงดันไฟฟ้าเข้า	230	V
กระแส		A	กระแส	0.09	A
แบตเตอรี่		V	แบตเตอรี่	13.99	V
ความดัน		PSI	ความดัน	254	PSI
รอบ		RPM	รอบ	2100	RPM
HOURLH		HOURLH	HOURLH	27.4	HOURLH
OIL		PSI/KPA	OIL	50	PSI/KPA
BATTERY #1		V	BATTERY #2	1397	V
WATER TEMP		F/C	WATER TEMP	185°F	F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =			รวม	
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 13.40 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 13.50 น.			รวม	10 Min.

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

ใช้คอปิตีลละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

NI = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

-น้ำมันเครื่องดำ

-วาล์ว fire protection มีน้ำซึม

บันทึกโดย : ภูธดนัย,สุทธิพงษ์

วันที่ : 29/6/2568

ตรวจสอบโดย : ...


วันที่ : ...

ภาคผนวก ค-5

เอกสารตรวจสอบถังดับเพลิง











รายงานการตรวจเช็คตู้ดับเพลิงอาคาร 140Wireless

Eq.Code	สถานที่	ชนิดของถัง	จำนวน	สภาพถัง		รูป	รูป	หมายเหตุ
				ปกติ	ผิดปกติ			
FHRC-B1-1	B1 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-B1-2	B1 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-B1-1	B1 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-G-1	G No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-G-2	G No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-G-1	G หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-2-1	2 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-2-2	2 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				

















รายงานการตรวจเช็คตู้ดับเพลิงอาคาร 140Wireless

Eq.Code	สถานที่	ชนิดของถัง	จำนวน	สภาพถัง		รูป	รูป	หมายเหตุ
				ปกติ	ผิดปกติ			
FHC-2-1	2 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-3-1	3 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-3-2	3 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-3-1	3 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-4-1	4 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-4-2	4 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-4-1	4 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-5-1	5 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				



















รายงานการตรวจเช็คตู้ดับเพลิงอาคาร 140Wireless

Eq.Code	สถานที่	ชนิดของถัง	จำนวน	สภาพถัง		รูป	รูป	หมายเหตุ
				ปกติ	ผิดปกติ			
FHRC-5-2	5 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-5-1	5 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-6-1	6 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-6-2	6 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-6-1	6 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-7-1	7 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-7-2	7 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-7-1	7 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				













รายงานการตรวจเช็คตู้ดับเพลิงอาคาร 140Wireless

Eq.Code	สถานที่	ชนิดของถัง	จำนวน	สภาพถัง		รูป	รูป	หมายเหตุ
				ปกติ	ผิดปกติ			
FHRC-8-1	8 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-8-2	8 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-8-1	8 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-9-1	9 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-9-2	9 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-9-1	9 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-10-1	10 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-10-2	10 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				

















รายงานการตรวจเช็คตู้ดับเพลิงอาคาร 140Wireless

Eq.Code	สถานที่	ชนิดของถัง	จำนวน	สภาพถัง		รูป	รูป	หมายเหตุ
				ปกติ	ผิดปกติ			
FHC-10-1	10 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-11-1	11 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-11-2	11 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-11-1	11 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-12-1	12 No.1	เคมีแห้ง	1					อยู่ในพื้นที่ Bank
FHRC-12-2	12 No.2	เคมีแห้ง	1					อยู่ในพื้นที่ Bank
FHC-12-1	12 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-14-1	14 No.1	เคมีแห้ง	1					อยู่ในพื้นที่ Bank



















รายงานการตรวจเช็คตู้ดับเพลิงอาคาร 140Wireless

Eq.Code	สถานที่	ชนิดของถัง	จำนวน	สภาพถัง		รูป	รูป	หมายเหตุ
				ปกติ	ผิดปกติ			
FHRC-14-2	14 No.2	เคมีแห้ง	1					อยู่ในพื้นที่ Bank
FHC-14-1	14 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-15-1	15 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-15-2	15 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-15-1	15 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีสูตรน้ำยา ABFFC	1	✓				
FHRC-16-1	16 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-16-2	16 No.2	เคมีแห้ง	3	✓				
FHC-16-1	16 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				



รายงานการตรวจเช็คตู้ดับเพลิงอาคาร 140Wireless

Eq.Code	สถานที่	ชนิดของถัง	จำนวน	สภาพถัง		รูป	รูป	หมายเหตุ
				ปกติ	ผิดปกติ			
FHRC-17-1	17 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-17-2	17 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-17-1	17 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีสูตรน้ำยา ABFFC	1	✓				ถังสีแดงเกว๊วด ดก นำถังสีฟ้า มาแทน
FHRC-18-1	18 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-18-2	18 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-18-1	18 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-19-1	19 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-19-2	19 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				



รายงานการตรวจเช็คตู้ดับเพลิงอาคาร 140Wireless

Eq.Code	สถานที่	ชนิดของถัง	จำนวน	สภาพถัง		รูป	รูป	หมายเหตุ
				ปกติ	ผิดปกติ			
FHC-19-1	19 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-20-1	20 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-20-2	20 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-20-1	20 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-21-1	21 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-21-2	21 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-21-1	21 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-22-1	22 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				



รายงานการตรวจเช็คตู้ดับเพลิงอาคาร 140Wireless

Eq.Code	สถานที่	ชนิดของถัง	จำนวน	สภาพถัง		รูป	รูป	หมายเหตุ
				ปกติ	ผิดปกติ			
FHRC-22-2	22 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-22-1	22 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-23-1	23 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-23-2	23 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-23-1	23 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-24-1	24 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-24-2	24 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-24-1	24 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				

ภาคผนวก ค-7

เอกสารตรวจสอบการทำงานของระบบปรับอากาศ
และระบายอากาศ



บริษัท เทคแมน (ไทยแลนด์) จำกัด TECHMAN (THAILAND) CO.,LTD.

15 ซอยรามคำแหง 118 แขวง 11 เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 โทร. 0-2729-5888 แฟกซ์ 0-2729-8467-8
15 Soi Ramkhamhaeng 118 Yak 11 Saphansung, Saphansung, Bangkok 10240 Tel. 0-2729-5888 Fax. 0-2729-8467-8



ISO 9001:2015

Water Analysis Report

Company Name: บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
(ชื่อบริษัท): (อาคาร 140 ไวร้เลส)
Report No: 0004/2025
(รายงานเลขที่):
Sales Representative: ดวงหทัย
(ตัวแทนฝ่ายขาย):

Report Date: 8 มกราคม 2568
(วันที่รายงานผล):
Complete Date: 6 มกราคม 2568
(วันที่วิเคราะห์เสร็จ):
Sampling Date: 2 มกราคม 2568
(วันที่เก็บตัวอย่าง):

Item/Sample	Cooling Water No.1	Standard of Biochemical Cooling Water
Appearance	Yellow Clear	Clear
Turbidity (NTU)	0.0	-
pH	8.37	7.0-8.4
Specific Conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1544	< 9000 μS
Total Dissolved Solid (mg/L)	1081	<6500 ppm.
Total Hardness (ppm as CaCO_3)	380	< 1200 ppm.
Total Iron (ppm as Fe)	< 0.3	< 0.3 ppm.
Chloride (ppm as Cl)	270	< 600 ppm.
Sulfate (ppm as SO_4)	-	-
Phosphate (ppm as PO_4)	-	-
p-alkalinity (ppm as CaCO_3)	5	-
m-alkalinity (ppm as CaCO_3)	96	< 300 ppm.
Ca-hardness (ppm as CaCO_3)	77	-
Silica (ppm as SiO_2)	-	< 125 ppm.
Sulfite (ppm as SO_3)	-	-
Hydrazine (ppm as N_2H_4)	-	-
Nitrite (ppm as NaNO_2)	-	-

Remark:

Cooling Water - No.1 ควบคุมคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ

Analyzed by

(วิเคราะห์โดย):

Approved by

(ตรวจสอบโดย):

This report applied to submitted sample(s) only.



บริษัท เทคแมน (ไทยแลนด์) จำกัด TECHMAN (THAILAND) CO.,LTD.

15 ซอยรามคำแหง 118 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 โทร. 0-2729-5888 แฟกซ์ 0-2729-8467-8
15 Soi Ramkhamhaeng 118 Yak 11 Saphansung, Saphansung, Bangkok 10240 Tel. 0-2729-5888 Fax. 0-2729-8467-8



Water Analysis Report

Company Name: บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
(ชื่อบริษัท): (อาคาร 140 ไวร์เลส)
Report No: 0004/2025
(รายงานเลขที่):
Sales Representative: ดวงหทัย
(ตัวแทนฝ่ายขาย):

Report Date: 8 มกราคม 2568
(วันที่รายงานผล):
Complete Date: 6 มกราคม 2568
(วันที่วิเคราะห์เสร็จ):
Sampling Date: 2 มกราคม 2568
(วันที่เก็บตัวอย่าง):

Item/Sample	Cooling Water No.5	Standard of Biochemical Cooling Water
Appearance	Yellow Clear	Clear
Turbidity (NTU)	0.0	-
pH	8.31	7.0-8.4
Specific Conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1603	< 9000 μS
Total Dissolved Solid (mg/L)	1122	<6500 ppm.
Total Hardness (ppm as CaCO_3)	466	< 1200 ppm.
Total Iron (ppm as Fe)	< 0.3	< 0.3 ppm.
Chloride (ppm as Cl)	241	< 600 ppm.
Sulfate (ppm as SO_4)	-	-
Phosphate (ppm as PO_4)	-	-
p-alkalinity (ppm as CaCO_3)	2	-
m-alkalinity (ppm as CaCO_3)	104	< 300 ppm.
Ca-hardness (ppm as CaCO_3)	109	-
Silica (ppm as SiO_2^{2-})	-	< 125 ppm.
Sulfite (ppm as SO_3^{2-})	-	-
Hydrazine (ppm as N_2H_4)	-	-
Nitrite (ppm as NaNO_2)	-	-

Remark:

Cooling Water - No.5: ควบคุมคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ

Analyzed by
(วิเคราะห์โดย):

Approved by
(ตรวจสอบโดย):

This report applied to submitted sample(s) only.



บริษัท เทคแมน (ไทยแลนด์) จำกัด TECHMAN (THAILAND) CO.,LTD.

15 ซอยรามคำแหง 118 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 โทร. 0-2729-5888 แฟกซ์ 0-2729-8467-8
15 Soi Ramkhamhaeng 118 Yak 11 Saphansung, Saphansung, Bangkok 10240 Tel. 0-2729-5888 Fax. 0-2729-8467-8



Water Analysis Report

Company Name: บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
(ชื่อบริษัท): (อาคาร 140 ไร่ 1 เลส)
Report No: 0004/2025
(รายงานเลขที่):
Sales Representative: ดวงหทัย
(ตัวแทนฝ่ายขาย):

Report Date: 8 มกราคม 2568
(วันที่รายงานผล):
Complete Date: 6 มกราคม 2568
(วันที่วิเคราะห์เสร็จ):
Sampling Date: 2 มกราคม 2568
(วันที่เก็บตัวอย่าง):

Item/Sample	น้ำประปา Make up
Appearance	Clear
Turbidity (NTU)	0.0
pH	7.68
Specific Conductivity ($\mu\text{s/cm}$)	345
Total Dissolved Solid (mg/L)	242
Total Hardness (ppm as CaCO_3)	22
Total Iron (ppm as Fe)	< 0.3
Chloride (ppm as Cl)	32
Sulfate (ppm as SO_4)	-
Phosphate (ppm as PO_4)	-
p-alkalinity (ppm as CaCO_3)	Nil
m-alkalinity (ppm as CaCO_3)	27
Ca-hardness (ppm as CaCO_3)	-
Silica (ppm as SiO_2^{2-})	-
Sulfite (ppm as SO_3^{2-})	-
Hydrazine (ppm as N_2H_4)	-
Nitrite (ppm as NaNO_2)	-

Remark:

น้ำประปา - Make up : ควบคุมคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ

Analyzed by

(วิเคราะห์โดย):

Approved by

(ตรวจสอบโดย):

This report applied to submitted sample(s) only.



บริษัท เทคแมน (ไทยแลนด์) จำกัด TECHMAN (THAILAND) CO.,LTD.

15 ซอยรามคำแหง 118 แขวง 11 เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 โทร. 0-2729-5888 แฟกซ์ 0-2729-8467-8
15 Soi Ramkhamhaeng 118 Yak 11 Saphansung, Saphansung, Bangkok 10240 Tel. 0-2729-5888 Fax. 0-2729-8467-8



Water Analysis Report

Company Name: บริษัท เคียนหวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

(ชื่อบริษัท): (อาคาร 140 ไวรเลส)

Report No: 0241/2025

(รายงานเลขที่):

Sales Representative: ดวงหทัย

(ตัวแทนฝ่ายขาย):

Report Date: 10 กุมภาพันธ์ 2568

(วันที่รายงานผล):

Complete Date: 7 กุมภาพันธ์ 2568

(วันที่วิเคราะห์เสร็จ):

Sampling Date: 4 กุมภาพันธ์ 2568

(วันที่เก็บตัวอย่าง):

Item/Sample	Cooling Water No.4	Standard of Cooling Water
Appearance	Yellow Clear	Clear
Turbidity (NTU)	0.0	-
pH	8.54	7.0-8.4
Specific Conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1096	< 2000 μS
Total Dissolved Solid (mg/L)	768	<1400 ppm.
Total Hardness (ppm as CaCO_3)	240	< 200 ppm.
Total Iron (ppm as Fe)	< 0.3	< 0.3 ppm.
Chloride (ppm as Cl)	134	<400 ppm.
Sulfate (ppm as SO_4)	-	-
Phosphate (ppm as PO_4)	-	-
p-alkalinity (ppm as CaCO_3)	12	-
m-alkalinity (ppm as CaCO_3)	69	<500 ppm.
Ca-hardness (ppm as CaCO_3)	92	-
Silica (ppm as SiO_2^{2-})	-	<125 ppm.
Sulfite (ppm as SO_3^{2-})	-	-
Hydrazine (ppm as N_2H_4)	-	-
Nitrite (ppm as NaNO_2)	-	-

Remark:

Cooling Water - No.4

ค่า Total hardness ควรควบคุมให้น้อยกว่า 200 ppm เพื่อลดปัญหาการเกิดตะกอนในระบบ
ควรเพิ่มการ Bleed off และควบคุมการล้างถังกรองเรซินให้มากขึ้น

Analyzed by

(วิเคราะห์โดย):

Approved by

(ตรวจสอบโดย):

This report applied to submitted sample(s) only.



บริษัท เทคแมน (ไทยแลนด์) จำกัด TECHMAN (THAILAND) CO.,LTD.

15 ซอยรามคำแหง 118 แขวง 11 เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 โทร. 0-2729-5888 แฟกซ์ 0-2729-8467-8
15 Soi Ramkhamhaeng 118 Yak 11 Saphansung, Saphansung, Bangkok 10240 Tel. 0-2729-5888 Fax. 0-2729-8467-8



Water Analysis Report

Company Name: บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
(ชื่อบริษัท): (อาคาร 140 ไวร์เลส)
Report No: 0241/2025
(รายงานเลขที่):
Sales Representative: ดวงหทัย
(ตัวแทนฝ่ายขาย):

Report Date: 10 กุมภาพันธ์ 2568
(วันที่รายงานผล):
Complete Date: 7 กุมภาพันธ์ 2568
(วันที่วิเคราะห์เสร็จ):
Sampling Date: 4 กุมภาพันธ์ 2568
(วันที่เก็บตัวอย่าง):

Item/Sample	Cooling Water No.5	Standard of Cooling Water
Appearance	Yellow Clear	Clear
Turbidity (NTU)	0.0	-
pH	8.53	7.0-8.4
Specific Conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1475	< 2000 μS
Total Dissolved Solid (mg/L)	1033	<1400 ppm.
Total Hardness (ppm as CaCO_3)	388	< 200 ppm.
Total Iron (ppm as Fe)	< 0.3	< 0.3 ppm.
Chloride (ppm as Cl)	210	<400 ppm.
Sulfate (ppm as SO_4)	-	-
Phosphate (ppm as PO_4)	-	-
p-alkalinity (ppm as CaCO_3)	17	-
m-alkalinity (ppm as CaCO_3)	123	<500 ppm.
Ca-hardness (ppm as CaCO_3)	155	-
Silica (ppm as SiO_2^{2-})	-	<125 ppm.
Sulfite (ppm as SO_3^{2-})	-	-
Hydrazine (ppm as N_2H_4)	-	-
Nitrite (ppm as NaNO_2)	-	-

Remark:

Cooling Water - No.5: ค่า Total hardness ควรควบคุมให้น้อยกว่า 200 ppm เพื่อลดปัญหาการเกิดตะกอนในระบบ
ควรเพิ่มการ Bleed off และควบคุมการล้างถังกรองเรซินให้มากขึ้น

Analyzed by
(วิเคราะห์โดย):



Approved by
(ตรวจสอบโดย):

This report applied to submitted sample(s) only.



บริษัท เทคแมน (ไทยแลนด์) จำกัด TECHMAN (THAILAND) CO.,LTD.

15 ซอยรามคำแหง 118 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 โทร. 0-2729-5888 แฟกซ์ 0-2729-8467-8
15 Soi Ramkhamhaeng 118 Yak 11 Saphansung, Saphansung, Bangkok 10240 Tel. 0-2729-5888 Fax. 0-2729-8467-8



Water Analysis Report

Company Name: บริษัท เคียนทวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
(ชื่อบริษัท): (อาคาร 140 ไวร์เลส)
Report No: 0241/2025
(รายงานเลขที่):
Sales Representative: ดวงหทัย
(ตัวแทนฝ่ายขาย):

Report Date: 10 กุมภาพันธ์ 2568
(วันที่รายงานผล):
Complete Date: 7 กุมภาพันธ์ 2568
(วันที่วิเคราะห์เสร็จ):
Sampling Date: 4 กุมภาพันธ์ 2568
(วันที่เก็บตัวอย่าง):

Item/Sample	น้ำประปา Make up
Appearance	Clear
Turbidity (NTU)	0.0
pH	7.29
Specific Conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	351
Total Dissolved Solid (mg/L)	246
Total Hardness (ppm as CaCO_3)	32
Total Iron (ppm as Fe)	< 0.3
Chloride (ppm as Cl)	36
Sulfate (ppm as SO_4)	-
Phosphate (ppm as PO_4)	-
p-alkalinity (ppm as CaCO_3)	Nil
m-alkalinity (ppm as CaCO_3)	28
Ca-hardness (ppm as CaCO_3)	-
Silica (ppm as SiO_2^{2-})	-
Sulfite (ppm as SO_3^{2-})	-
Hydrazine (ppm as N_2H_4)	-
Nitrite (ppm as NaNO_2)	-

Remark:

น้ำประปา - Make up : ควบคุมคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ

Analyzed by
(วิเคราะห์โดย):



Approved by
(ตรวจสอบโดย):



This report applied to submitted sample(s) only.



บริษัท เทคแมน (ไทยแลนด์) จำกัด TECHMAN (THAILAND) CO.,LTD.

15 ซอยรามคำแหง 118 แขวง 11 เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 โทร. 0-2729-5888 แฟกซ์ 0-2729-8467-8
15 Soi Ramkhamhaeng 118 Yak 11 Saphansung, Saphansung, Bangkok 10240 Tel. 0-2729-5888 Fax. 0-2729-8467-8



Water Analysis Report

Company Name: บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
(ชื่อบริษัท): (อาคาร 140 ไร่เลิศ)
Report No: 0535/2025
(รายงานเลขที่):
Sales Representative: ดวงหทัย
(ตัวแทนฝ่ายขาย):

Report Date: 18 มีนาคม 2568
(วันที่รายงานผล):
Complete Date: 17 มีนาคม 2568
(วันที่วิเคราะห์เสร็จ):
Sampling Date: 14 มีนาคม 2568
(วันที่เก็บตัวอย่าง):

Item/Sample	Cooling Water	
	No.1	Standard of Cooling Water
Appearance	Yellow Clear	Clear
Turbidity (NTU)	0.0	-
pH	8.64	7.0-8.4
Specific Conductivity ($\mu\text{s}/\text{cm}$)	1511	< 2000 μs
Total Dissolved Solid (mg/L)	1058	<1400 ppm.
Total Hardness (ppm as CaCO_3)	368	< 200 ppm.
Total Iron (ppm as Fe)	< 0.3	< 0.3 ppm.
Chloride (ppm as Cl)	219	<400 ppm.
Sulfate (ppm as SO_4)	-	-
Phosphate (ppm as PO_4)	-	-
p-alkalinity (ppm as CaCO_3)	16	-
m-alkalinity (ppm as CaCO_3)	135	<500 ppm.
Ca-hardness (ppm as CaCO_3)	143	-
Silica (ppm as SiO_2)	-	<125 ppm.
Sulfite (ppm as SO_3^{2-})	-	-
Hydrazine (ppm as N_2H_4)	-	-
Nitrite (ppm as NaNO_2)	-	-

Remark:

Cooling Water - No.1

ค่า Total hardness ควรควบคุมให้น้อยกว่า 200 ppm เพื่อลดปัญหาการเกิดตะกอนในระบบ
ควรเพิ่มการ Bleed off และควบคุมการล้างถังกรองเรซินให้มากขึ้น

Analyzed by
(วิเคราะห์โดย):



Approved by
(ตรวจสอบโดย):

This report applied to submitted sample(s) only.



บริษัท เทคแมน (ไทยแลนด์) จำกัด TECHMAN (THAILAND) CO.,LTD.

15 ซอยรามคำแหง 118 แขวง 11 เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 โทร. 0-2729-5888 แฟกซ์ 0-2729-8467-8
15 Soi Ramkhamhaeng 118 Yak 11 Saphansung, Saphansung, Bangkok 10240 Tel. 0-2729-5888 Fax. 0-2729-8467-8



ISO 9001:2015

Water Analysis Report

Company Name: บริษัท เคียนหวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
(ชื่อบริษัท): (อาคาร 140 ไวร้เลส)
Report No: 0535/2025
(รายงานเลขที่):
Sales Representative: ดวงหทัย
(ตัวแทนฝ่ายขาย):

Report Date: 18 มีนาคม 2568
(วันที่รายงานผล):
Complete Date: 17 มีนาคม 2568
(วันที่วิเคราะห์เสร็จ):
Sampling Date: 14 มีนาคม 2568
(วันที่เก็บตัวอย่าง):

Item/Sample	Cooling Water No.5	Standard of Cooling Water
Appearance	Yellow Clear	Clear
Turbidity (NTU)	0.0	-
pH	8.60	7.0-8.4
Specific Conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1525	< 2000 μS
Total Dissolved Solid (mg/L)	1068	<1400 ppm.
Total Hardness (ppm as CaCO_3)	384	< 200 ppm.
Total Iron (ppm as Fe)	< 0.3	< 0.3 ppm.
Chloride (ppm as Cl)	191	<400 ppm.
Sulfate (ppm as SO_4)	-	-
Phosphate (ppm as PO_4)	-	-
p-alkalinity (ppm as CaCO_3)	17	-
m-alkalinity (ppm as CaCO_3)	143	<500 ppm.
Ca-hardness (ppm as CaCO_3)	168	-
Silica (ppm as SiO_2)	-	<125 ppm.
Sulfite (ppm as SO_3^{2-})	-	-
Hydrazine (ppm as N_2H_4)	-	-
Nitrite (ppm as NaNO_2)	-	-

Remark:

Cooling Water - No.5: ค่า Total hardness ควรควบคุมให้น้อยกว่า 200 ppm เพื่อลดปัญหาการเกิดตะกอนในระบบ
ควรเพิ่มการ Bleed off และควบคุมการล้างถังกรองเรซินให้มากขึ้น

Analyzed by

(วิเคราะห์โดย):



Approved by

(ตรวจสอบโดย):

This report applied to submitted sample(s) only.



บริษัท เทคแมน (ไทยแลนด์) จำกัด TECHMAN (THAILAND) CO.,LTD.

15 ซอยรามคำแหง 118 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 โทร. 0-2729-5888 แฟกซ์ 0-2729-8467-8
15 Soi Ramkhamhaeng 118 Yak 11 Saphansung, Saphansung, Bangkok 10240 Tel. 0-2729-5888 Fax. 0-2729-8467-8



Water Analysis Report

Company Name: บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
(ชื่อบริษัท): (อาคาร 140 วิลล์เลส)
Report No: 0535/2025
(รายงานเลขที่):
Sales Representative: ดวงหทัย
(ตัวแทนฝ่ายขาย):

Report Date: 18 มีนาคม 2568
(วันที่รายงานผล):
Complete Date: 17 มีนาคม 2568
(วันที่วิเคราะห์เสร็จ):
Sampling Date: 14 มีนาคม 2568
(วันที่เก็บตัวอย่าง):

Item/Sample	น้ำประปา
Appearance	Clear
Turbidity (NTU)	0.0
pH	7.59
Specific Conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	291
Total Dissolved Solid (mg/L)	204
Total Hardness (ppm as CaCO_3)	62
Total Iron (ppm as Fe)	< 0.3
Chloride (ppm as Cl)	26
Sulfate (ppm as SO_4)	-
Phosphate (ppm as PO_4)	-
p-alkalinity (ppm as CaCO_3)	Nil
m-alkalinity (ppm as CaCO_3)	36
Ca-hardness (ppm as CaCO_3)	-
Silica (ppm as SiO_2)	-
Sulfite (ppm as SO_3^{2-})	-
Hydrazine (ppm as N_2H_4)	-
Nitrite (ppm as NaNO_2)	-

Remark:

น้ำประปา : ควบคุมคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ

Analyzed by

(วิเคราะห์โดย):



Approved by

(ตรวจสอบโดย):

This report applied to submitted sample(s) only.



บริษัท เทคแมน (ไทยแลนด์) จำกัด TECHMAN (THAILAND) CO.,LTD.

15 ซอยรามคำแหง 118 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 โทร. 0-2729-5888 แฟกซ์ 0-2729-8467-8
15 Soi Ramkhamhaeng 118 Yak 11 Saphansung, Saphansung, Bangkok 10240 Tel. 0-2729-5888 Fax. 0-2729-8467-8



Water Analysis Report

Company Name: บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
(ชื่อบริษัท): (อาคาร 140 ไวร์เลส)
Report No: 0684/2025
(รายงานเลขที่):
Sales Representative: ดวงนิตย์
(ตัวแทนฝ่ายขาย):

Report Date: 8 เมษายน 2568
(วันที่รายงานผล):
Complete Date: 3 เมษายน 2568
(วันที่วิเคราะห์เสร็จ):
Sampling Date: 1 เมษายน 2568
(วันที่เก็บตัวอย่าง):

Item/Sample	Cooling Water No.3	Standard of Cooling Water
Appearance	Yellow Clear	Clear
Turbidity (NTU)	0.0	-
pH	8.72	7.0-8.4
Specific Conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1550	< 2000 μS
Total Dissolved Solid (mg/L)	1085	<1400 ppm.
Total Hardness (ppm as CaCO_3)	374	< 200 ppm.
Total Iron (ppm as Fe)	< 0.3	< 0.3 ppm.
Chloride (ppm as Cl)	248	<400 ppm.
Sulfate (ppm as SO_4)	-	-
Phosphate (ppm as PO_4)	-	-
p-alkalinity (ppm as CaCO_3)	11	-
m-alkalinity (ppm as CaCO_3)	116	<500 ppm.
Ca-hardness (ppm as CaCO_3)	168	-
Silica (ppm as SiO_2^{2-})	-	<125 ppm.
Sulfite (ppm as SO_3^{2-})	-	-
Hydrazine (ppm as N_2H_4)	-	-
Nitrite (ppm as NaNO_2)	-	-

Remark:

Cooling Water - No.3

ค่า Total hardness ควรควบคุมให้น้อยกว่า 200 ppm เพื่อลดปัญหาการเกิดตะกอนในระบบ
ควรเพิ่มการ Bleed off และควบคุมการล้างถังกรองเรซินให้มากขึ้น

Analyzed by

(วิเคราะห์โดย):

Approved by

(ตรวจสอบโดย):

This report applied to submitted sample(s) only.



บริษัท เทคแมน (ไทยแลนด์) จำกัด TECHMAN (THAILAND) CO.,LTD.

15 ซอยรามคำแหง 118 แขวง 11 เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 โทร. 0-2729-5888 แฟกซ์ 0-2729-8467-8
15 Soi Ramkhamhaeng 118 Yak 11 Saphansung, Saphansung, Bangkok 10240 Tel. 0-2729-5888 Fax. 0-2729-8467-8



Water Analysis Report

Company Name: บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
(ชื่อบริษัท): (อาคาร 140 ไวร้เลส)
Report No: 0684/2025
(รายงานเลขที่):
Sales Representative: ดวงหทัย
(ตัวแทนฝ่ายขาย):

Report Date: 8 เมษายน 2568
(วันที่รายงานผล):
Complete Date: 3 เมษายน 2568
(วันที่วิเคราะห์เสร็จ):
Sampling Date: 1 เมษายน 2568
(วันที่เก็บตัวอย่าง):

Item/Sample	Cooling Water No.6	Standard of Cooling Water
Appearance	Yellow Clear	Clear
Turbidity (NTU)	0.0	-
pH	8.63	7.0-8.4
Specific Conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1049	< 2000 μS
Total Dissolved Solid (mg/L)	735	<1400 ppm.
Total Hardness (ppm as CaCO_3)	272	< 200 ppm.
Total Iron (ppm as Fe)	< 0.3	< 0.3 ppm.
Chloride (ppm as Cl)	186	<400 ppm.
Sulfate (ppm as SO_4)	-	-
Phosphate (ppm as PO_4)	-	-
p-alkalinity (ppm as CaCO_3)	10	-
m-alkalinity (ppm as CaCO_3)	173	<500 ppm.
Ca-hardness (ppm as CaCO_3)	105	-
Silica (ppm as SiO_2)	-	<125 ppm.
Sulfite (ppm as SO_3)	-	-
Hydrazine (ppm as N_2H_4)	-	-
Nitrite (ppm as NaNO_2)	-	-

Remark:

Cooling Water - No.6: ค่า Total hardness ควรควบคุมให้น้อยกว่า 200 ppm เพื่อลดปัญหาการเกิดตะกอนในระบบ
ควรเพิ่มการ Bleed off และควบคุมการล้างถังกรองเรซินให้มากขึ้น

Analyzed by
(วิเคราะห์โดย):

Approved by
(ตรวจสอบโดย):

This report applied to submitted sample(s) only.



บริษัท เทคแมน (ไทยแลนด์) จำกัด
TECHMAN (THAILAND) CO.,LTD.

15 ซอยรามคำแหง 118 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 โทร. 0-2729-5888 แฟกซ์ 0-2729-8467-8
15 Soi Ramkhamhaeng 118 Yak 11 Saphansung, Saphansung, Bangkok 10240 Tel. 0-2729-5888 Fax. 0-2729-8467-8



ISO 9001:2015

Water Analysis Report

Company Name: บริษัท เคียนทวอน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
(ชื่อบริษัท): (อาคาร 140 ไวร์เลส)
Report No: 0684/2025
(รายงานเลขที่):
Sales Representative: ดวงนัย
(ตัวแทนฝ่ายขาย):

Report Date: 8 เมษายน 2568
(วันที่รายงานผล):
Complete Date: 3 เมษายน 2568
(วันที่วิเคราะห์เสร็จ):
Sampling Date: 1 เมษายน 2568
(วันที่เก็บตัวอย่าง):

Item/Sample	น้ำประปา
Appearance	Clear
Turbidity (NTU)	0.0
pH	7.37
Specific Conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	291
Total Dissolved Solid (mg/L)	203
Total Hardness (ppm as CaCO_3)	44
Total Iron (ppm as Fe)	< 0.3
Chloride (ppm as Cl)	30
Sulfate (ppm as SO_4)	-
Phosphate (ppm as PO_4)	-
p-alkalinity (ppm as CaCO_3)	Nil
m-alkalinity (ppm as CaCO_3)	40
Ca-hardness (ppm as CaCO_3)	-
Silica (ppm as SiO_2)	-
Sulfite (ppm as SO_3^{2-})	-
Hydrazine (ppm as N_2H_4)	-
Nitrite (ppm as NaNO_2)	-

Remark:

น้ำประปา : ควบคุมคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ

Analyzed by

(วิเคราะห์โดย):

Approved by

(ตรวจสอบโดย):

This report applied to submitted sample(s) only.



บริษัท เทคแมน (ไทยแลนด์) จำกัด TECHMAN (THAILAND) CO.,LTD.

15 ซอยรามคำแหง 118 แขวง 11 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 โทร. 0-2729-5888 แฟกซ์ 0-2729-8467-8
15 Soi Ramkhamhaeng 118 Yak 11 Saphansung, Saphansung, Bangkok 10240 Tel. 0-2729-5888 Fax. 0-2729-8467-8



Water Analysis Report

Company Name: บริษัท เคียนหววน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

(ชื่อบริษัท): (อาคาร 140 ไวร้เลส)

Report No: 1035/2025

(รายงานเลขที่):

Sales Representative: ดวงหทัย / ศรุตดา

(ตัวแทนฝ่ายขาย):

Report Date: 30 พฤษภาคม 2568

(วันที่รายงานผล):

Complete Date: 28 พฤษภาคม 2568

(วันที่วิเคราะห์เสร็จ):

Sampling Date: 26 พฤษภาคม 2568

(วันที่เก็บตัวอย่าง):

Item/Sample	Cooling Water No.3	Standard of Cooling Water
Appearance	Clear	Clear
Turbidity (NTU)	0.0	-
pH	8.13	7.0-8.4
Specific Conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1557	< 2000 μS
Total Dissolved Solid (mg/L)	1090	<1400 ppm.
Total Hardness (ppm as CaCO_3)	276	< 200 ppm.
Total Iron (ppm as Fe)	< 0.3	< 0.3 ppm.
Chloride (ppm as Cl)	205	<400 ppm.
Sulfate (ppm as SO_4)	-	-
Phosphate (ppm as PO_4)	-	-
p-alkalinity (ppm as CaCO_3)	7	-
m-alkalinity (ppm as CaCO_3)	84	<500 ppm.
Ca-hardness (ppm as CaCO_3)	78	-
Silica (ppm as SiO_2^{2-})	-	<125 ppm.
Sulfite (ppm as SO_3^{2-})	-	-
Hydrazine (ppm as N_2H_4)	-	-
Nitrite (ppm as NaNO_2)	-	-

Remark:

Cooling Water - No.3

ค่า Total hardness ควรควบคุมให้น้อยกว่า 200 ppm เพื่อลดปัญหาการเกิดตะกอนในระบบ
ควรเพิ่มการ Bleed off และควบคุมการล้างถังกรองเรซินให้มากขึ้น

Analyzed by

(วิเคราะห์โดย):



Approved by

(ตรวจสอบโดย)

This report applied to submitted sample(s) only.



บริษัท เทคแมน (ไทยแลนด์) จำกัด TECHMAN (THAILAND) CO.,LTD.

15 ซอยรามคำแหง 118 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 โทร. 0-2729-5888 แฟกซ์ 0-2729-8467-8
15 Soi Ramkhamhaeng 118 Yak 11 Saphansung, Saphansung, Bangkok 10240 Tel. 0-2729-5888 Fax. 0-2729-8467-8



Water Analysis Report

Company Name: บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
(ชื่อบริษัท): (อาคาร 140 ไวร้เลส)
Report No: 1035/2025
(รายงานเลขที่):
Sales Representative: ดวงหทัย / ศรีดา
(ตัวแทนฝ่ายขาย):

Report Date: 30 พฤษภาคม 2568
(วันที่รายงานผล):
Complete Date: 28 พฤษภาคม 2568
(วันที่วิเคราะห์เสร็จ):
Sampling Date: 26 พฤษภาคม 2568
(วันที่เก็บตัวอย่าง):

Item/Sample	Cooling Water No.5	Standard of Cooling Water
Appearance	Yellow Clear	Clear
Turbidity (NTU)	0.0	-
pH	8.17	7.0-8.4
Specific Conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1516	< 2000 μS
Total Dissolved Solid (mg/L)	1062	<1400 ppm.
Total Hardness (ppm as CaCO_3)	244	< 200 ppm.
Total Iron (ppm as Fe)	< 0.3	< 0.3 ppm.
Chloride (ppm as Cl)	180	<400 ppm.
Sulfate (ppm as SO_4)	-	-
Phosphate (ppm as PO_4)	-	-
p-alkalinity (ppm as CaCO_3)	10	-
m-alkalinity (ppm as CaCO_3)	101	<500 ppm.
Ca-hardness (ppm as CaCO_3)	105	-
Silica (ppm as SiO_2)	-	<125 ppm.
Sulfite (ppm as SO_3^{2-})	-	-
Hydrazine (ppm as N_2H_4)	-	-
Nitrite (ppm as NaNO_2)	-	-

Remark:

Cooling Water - No.6: ค่า Total hardness ควรควบคุมให้น้อยกว่า 200 ppm เพื่อลดปัญหาการเกิดตะกอนในระบบ
ควรเพิ่มการ Bleed off และควบคุมการล้างถังกรองเรซินให้มากขึ้น

Analyzed by
(วิเคราะห์โดย):

Approved by
(ตรวจสอบโดย):

This report applied to submitted sample(s) only.



บริษัท เทคแมน (ไทยแลนด์) จำกัด TECHMAN (THAILAND) CO.,LTD.

15 ซอยรามคำแหง 118 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 โทร. 0-2729-5888 แฟกซ์ 0-2729-8467-8
15 Soi Ramkhamhaeng 118 Yak 11 Saphansung, Saphansung, Bangkok 10240 Tel. 0-2729-5888 Fax. 0-2729-8467-8



ISO 9001:2015

Water Analysis Report

Company Name: บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
(ชื่อบริษัท): (อาคาร 140 ไวร้เลส)
Report No: 1035/2025
(รายงานเลขที่):
Sales Representative: ดวงหทัย / ศรีดา
(ตัวแทนฝ่ายขาย):

Report Date: 30 พฤษภาคม 2568
(วันที่รายงานผล):
Complete Date: 28 พฤษภาคม 2568
(วันที่วิเคราะห์เสร็จ):
Sampling Date: 26 พฤษภาคม 2568
(วันที่เก็บตัวอย่าง):

Item/Sample	น้ำประปา
Appearance	Clear
Turbidity (NTU)	0.0
pH	6.92
Specific Conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	352
Total Dissolved Solid (mg/L)	246
Total Hardness (ppm as CaCO_3)	28
Total Iron (ppm as Fe)	< 0.3
Chloride (ppm as Cl)	37
Sulfate (ppm as SO_4)	-
Phosphate (ppm as PO_4)	-
p-alkalinity (ppm as CaCO_3)	Nil
m-alkalinity (ppm as CaCO_3)	46
Ca-hardness (ppm as CaCO_3)	-
Silica (ppm as SiO_2^{2-})	-
Sulfite (ppm as SO_3^{2-})	-
Hydrazine (ppm as N_2H_4)	-
Nitrite (ppm as NaNO_2)	-

Remark:

น้ำประปา : ควบคุมคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ

Analyzed by

(วิเคราะห์โดย):

Approved by

(ตรวจสอบโดย):

This report applied to submitted sample(s) only.



บริษัท เทคแมน (ไทยแลนด์) จำกัด TECHMAN (THAILAND) CO.,LTD.

15 ซอยรามคำแหง 118 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 โทร. 0-2729-5888 แฟกซ์ 0-2729-8467-8
15 Soi Ramkhamhaeng 118 Yak 11 Saphansung, Saphansung, Bangkok 10240 Tel. 0-2729-5888 Fax. 0-2729-8467-8



Water Analysis Report

Company Name: บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

(ชื่อย่อบริษัท): (อาคาร 140 ไวร์เลส)

Report No: 1069/2025

(รายงานเลขที่):

Sales Representative: ดวงหทัย / ศรุตดา

(ตัวแทนฝ่ายขาย):

Report Date: 6 มิถุนายน 2568

(วันที่รายงานผล):

Complete Date: 5 มิถุนายน 2568

(วันที่วิเคราะห์เสร็จ):

Sampling Date: 4 มิถุนายน 2568

(วันที่เก็บตัวอย่าง):

Item/Sample	Cooling Water No.3	Standard of Cooling Water
Appearance	Yellow Clear	Clear
Turbidity (NTU)	0.0	-
pH	8.48	7.0-8.4
Specific Conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	2306	< 2000 μS
Total Dissolved Solid (mg/L)	1615	<1400 ppm.
Total Hardness (ppm as CaCO_3)	580	< 200 ppm.
Total Iron (ppm as Fe)	< 0.3	< 0.3 ppm.
Chloride (ppm as Cl)	213	<400 ppm.
Sulfate (ppm as SO_4)	-	-
Phosphate (ppm as PO_4)	-	-
p-alkalinity (ppm as CaCO_3)	25	-
m-alkalinity (ppm as CaCO_3)	103	<500 ppm.
Ca-hardness (ppm as CaCO_3)	208	-
Silica (ppm as SiO_2)	-	<125 ppm.
Sulfite (ppm as SO_3^{2-})	-	-
Hydrazine (ppm as N_2H_4)	-	-
Nitrite (ppm as NaNO_2)	-	-

Remark:

Cooling Water - No.3

ค่า Total hardness ควรควบคุมให้น้อยกว่า 200 ppm เพื่อลดปัญหาการเกิดตะกอนในระบบ
ควรเพิ่มการ Bleed off และควบคุมการล้างถังกรองเรซินให้มากขึ้น

Analyzed by

(วิเคราะห์โดย):

Approved by

(ตรวจสอบโดย):

This report applied to submitted sample(s) only.



บริษัท เทคแมน (ไทยแลนด์) จำกัด TECHMAN (THAILAND) CO.,LTD.

15 ซอยรามคำแหง 118 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 โทร. 0-2729-5888 แฟกซ์ 0-2729-8467-8
15 Soi Ramkhamhaeng 118 Yak 11 Saphansung, Saphansung, Bangkok 10240 Tel. 0-2729-5888 Fax. 0-2729-8467-8



Water Analysis Report

Company Name: บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
(ชื่อบริษัท): (อาคาร 140 ไวร์เลส)
Report No: 1069/2025
(รายงานเลขที่):
Sales Representative: ดวงหทัย / ศรดา
(ตัวแทนฝ่ายขาย):

Report Date: 6 มิถุนายน 2568
(วันที่รายงานผล):
Complete Date: 5 มิถุนายน 2568
(วันที่วิเคราะห์เสร็จ):
Sampling Date: 4 มิถุนายน 2568
(วันที่เก็บตัวอย่าง):

Item/Sample	Cooling Water No.5	Standard of Cooling Water
Appearance	Yellow Clear	Clear
Turbidity (NTU)	0.0	-
pH	7.61	7.0-8.4
Specific Conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1527	< 2000 μS
Total Dissolved Solid (mg/L)	1069	<1400 ppm.
Total Hardness (ppm as CaCO_3)	276	< 200 ppm.
Total Iron (ppm as Fe)	< 0.3	< 0.3 ppm.
Chloride (ppm as Cl)	198	<400 ppm.
Sulfate (ppm as SO_4)	-	-
Phosphate (ppm as PO_4)	-	-
p-alkalinity (ppm as CaCO_3)	Nil	-
m-alkalinity (ppm as CaCO_3)	159	<500 ppm.
Ca-hardness (ppm as CaCO_3)	90	-
Silica (ppm as SiO_2)	-	<125 ppm.
Sulfite (ppm as SO_3^{2-})	-	-
Hydrazine (ppm as N_2H_4)	-	-
Nitrite (ppm as NaNO_2)	-	-

Remark:

Cooling Water - No.5: ค่า Total hardness ควรควบคุมให้น้อยกว่า 200 ppm เพื่อลดปัญหาการเกิดตะกอนในระบบ
ควรเพิ่มการ Bleed off และควบคุมการล้างถังกรองเรซินให้มากขึ้น

Analyzed by
(วิเคราะห์โดย):

Approved by
(ตรวจสอบโดย):

This report applied to submitted sample(s) only.



Water Analysis / Test Report 140 Wireless CT 1-4 -2025

Parameters	Unit	Standard	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
PH(25 °C)	-	7.0-8.4(<9.2)	8.37	8.84	8.64	8.72	8.13	8.48						
Conductivity	µs/cm	<2000µs	1544	1096	1511	1550	1557	2306						
Total Hardness	ppm as CaCO ₃	<200ppm	380	240	368	374	276	580						
Chloride	ppm as Cl	<400ppm	270	134	219	248	205	213						
Iron	ppm as Fe	<0.3ppm	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3						
Alkalinity	ppm as CaCO ₃	<500ppm	96	69	135	116	84	103						

Water Analysis / Test Report 140 Wireless CT 5-6 -2025

Parameters	Unit	Standard	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
PH(25 °C)	-	7.0-8.4(<9.2)	8.31	8.53	8.6	8.63	8.17	7.61						
Conductivity	µs/cm	<2000µs	1603	1475	1525	1049	1516	1527						
Total Hardness	ppm as CaCO ₃	<200ppm	466	388	384	272	244	276						
Chloride	ppm as Cl	<400ppm	241	210	191	186	180	198						
Iron	ppm as Fe	<0.3ppm	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3						
Alkalinity	ppm as CaCO ₃	<500ppm	104	123	143	173	101	159						

วันที่ 30/6/68

ภาคผนวก ค-8

เอกสารตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย



บริษัท อควา นิธิฮาร์ว คอร์ปอเรชั่น จำกัด



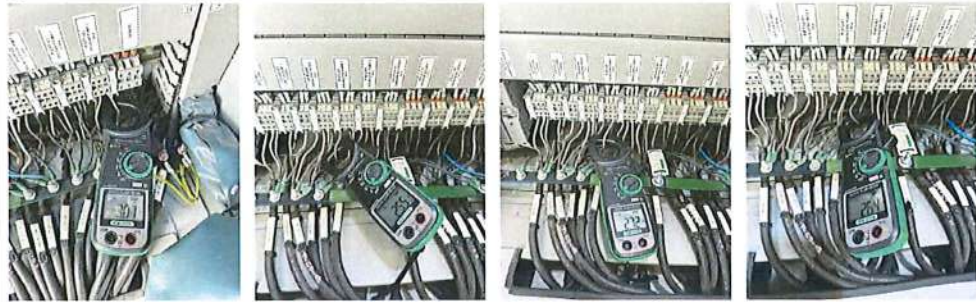
202/12 ซอยประวิทย์และเพื่อน ถนนประชาชื่น แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

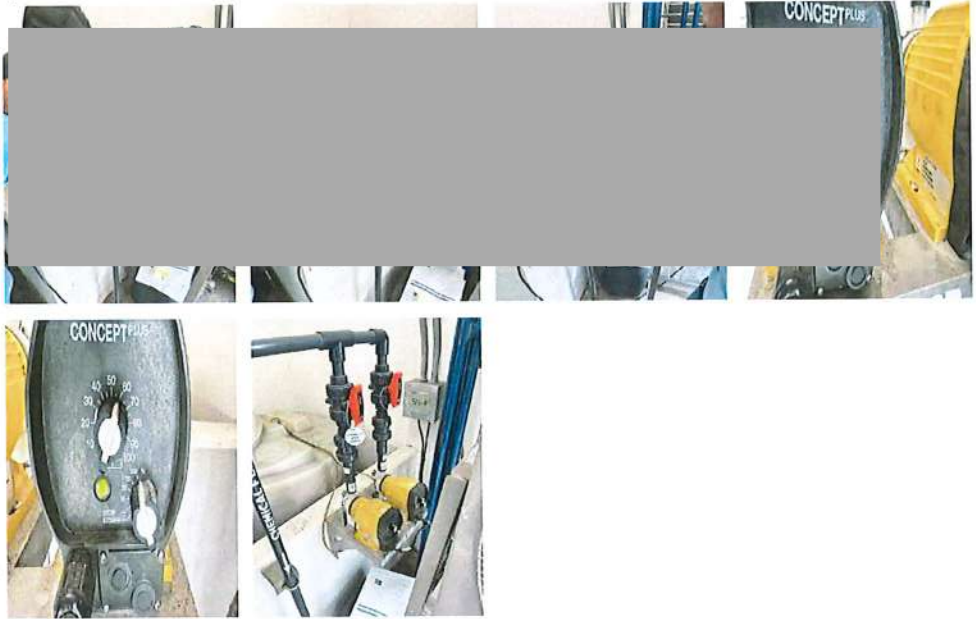
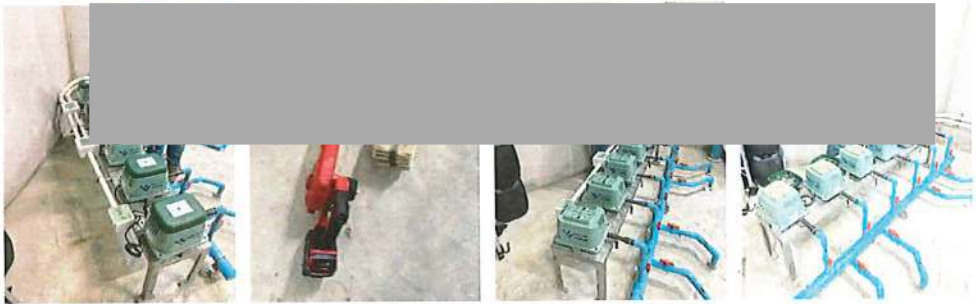
Tel : (+66)2-589-9717 Fax : (+66)2-580-2356-7 WebSite : <http://www.aqua.co.th/>

แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน

ใบบริการเลขที่	SV68-1519	วันที่ปฏิบัติงาน	24/Jun/2025
เลขที่การขาย	SO-68050800	วันที่การขาย	27/May/2025
โครงการ	140 Wireless (ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร 140)		
วัตถุประสงค์	Service Contact / PM		
ชื่อลูกค้า	บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	พิกัดตำแหน่งงาน	.0000000000000000 , .0000000000000000
บุคคลที่ติดต่อ	คุณบัณฑิต	เบอร์	092-4953545
ผู้ปฏิบัติงาน	1. Yuttana 2. Panya 3. Teerawut 4. Anaphat		

ลำดับ	เรื่อง
1.	อาคารเคียนหงวน
อาคารที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	เข้าตรวจสอบมาความสะอาดเครื่องจักร

2.	<p>จุดอาคารจอดรถ ทำความสะอาดไส้กรองอากาศ</p> 
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ถอดทำความสะอาดไส้กรองอากาศของเครื่องเดิมอากาศ SDB จำนวน 4 เครื่อง
3.	<p>จุดอาคารจอดรถ ทำความสะอาดตู้ควบคุม</p> 
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ทำความสะอาดตู้ควบคุมอุปกรณ์เครื่องจักร
4.	<p>จุดอาคารจอดรถ ตรวจวัดค่าฟลักกระแส</p> 

5.	<p>จุดอาคารจอตลอด ตรวจสอบปั๊มไฟ</p> 
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	<p>ปั๊มไฟสามารถใช้งานได้ปกติ ทำความสะอาดปั๊มไฟ และถังเก็บเอนไซม์</p>
6.	<p>จุดใต้อาคาร ทำความสะอาดใต้กรงอากาศ</p> 
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	<p>ถอดทำความสะอาดใต้กรงอากาศ เครื่องเดิมอากาศ HP-200</p>

7.	จุดใต้อาคาร ทำความสะอาดตู้ควบคุม		
อาการที่พบ			
สาเหตุ			
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ทำความสะอาดตู้ควบคุมอุปกรณ์เครื่องจักร		
8.	จุดใต้อาคาร ตรวจสอบวัดค่าฟลักตกระแส		
อาการที่พบ			
สาเหตุ			
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ตรวจสอบวัดค่าฟลักตกระแสของอุปกรณ์เครื่องจักร อยู่ในเกณฑ์ปกติ		

9.	<p>จุดใต้อาคาร ตรวจสอบบ้ำมไฟค</p> 
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	<p>บ้ำมไฟคสามารถใช้งานได้ปกติ พบตัวกันน้ำไหลกลับหายจำนวน 1 ชุด</p> <p>ทำความสะอาดบ้ำมไฟคและถังเอนไซม์</p>



บริษัท อาควา นีรียาธา คอร์ปอเรชั่น จำกัด

SERVICE FORM
[REPRINT]

SERVICE NO. SV68-151

สำหรับพนักงานขาย/ผู้แจ้ง

(X) อยู่ในระยะประกัน () ไม่อยู่ในระยะประกัน วันที่รับแจ้ง 29-May-2025

โครงการ 140 Wireless (ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร 140) บริษัทที่ติดต่อ บริษัท เคียนทงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

รหัสโครงการ/ใบสั่งซื้อ SO-680508

ที่อยู่โครงการ เลขที่ 138-140-140/1 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน

พนักงานขาย/ผู้แจ้ง Wipawan

ชื่อผู้ติดต่อ 1 คุณนันทิต เบอติตตอ 092-4953545 ชื่อผู้ติดต่อ 2 บริษัท เคียนทงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) เบอร์ติดต่อ 02-255800

วันที่ลูกค้าต้องการ 23-Jun-2025

() ขอเช่า อ่างใบบริการเลขที่

เรื่องคิดค่าใช้จ่าย คิดค่าใช้จ่าย[PM]

Map URL :

Latitude :

1368-060916

Longitude :

SERVICE REQUIREMENT

() ตรวจสอบความเสียหายและแก้ไข ถัง, อุปกรณ์เพิ่มปัญหา

() Operate/Startup

() แนะนำหรือควบคุมการติดตั้ง

(✓) ตรวจสอบอุปกรณ์ใช้งาน

() บริการตามระยะเวลาสัญญา

() ดำรงพื้นที่ก่อนการติดตั้ง

() เก็บตัวอย่างน้ำ (ตามสัญญา)

() ติดตั้งอุปกรณ์

() ตรวจสอบควบคุมงานไฟฟ้า

() อื่น ๆ ระบุ

ประเภทลูกค้าที่ให้บริการ [] คอนโดมิเนียม / อพาร์ทเมนต์ [] บ้านพักอาศัย [X] โรงงาน [] หน่วยงานราชการ [] อื่น ๆ ระบุ

สำหรับแผนกบริการ / ผู้แจ้ง

วันที่ติดต่อลูกค้า 20-Jun-2025 เวลา ..

วันที่นัดลูกค้าเข้าไปดำเนินการ 24-Jun-2025 เวลา 10:30.

วันที่กำหนดเสร็จ เวลา ..

การปฏิบัติงาน วันที่เข้าไปดำเนินการ 24/06/2025 เวลา 10:00 น.

วันที่ดำเนินการเสร็จ 24/06/2025 เวลา 12:00 น.

ลำดับ	ปัญหาที่รับแจ้ง	Product ID	Product Group	Model	Qty	Serial
1	งาน Preventive Maintenance เครื่องจักรระบบบำบัดน้ำเสีย 1.1) งานทำความสะอาดและตรวจเช็คเครื่องจักร (ทุก 2 เดือน/ครึ่งระยะเวลาดูแล 1 ปี) ทั้งระบบฯ 400 m3/d และระบบ 50 m3/d ประกอบด้วย - งานทำความสะอาดไสกรอง Air Blower (AB-MBBR-01,02,03,04) จำนวน 4 ชุด - งานทำความสะอาดไสกรอง Air Pump (AP-GD-01,02,03,04,05,06) จำนวน 6 ชุด - งานตรวจเช็คฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมและทำความสะอาด		WWT-Tank		1	

รายละเอียดการปฏิบัติงาน : จัดทำเอกสารแจ้งงานเครื่องจักร SPB-50, HP-200 ให้ลูกค้าทำความสะอาด, ตรวจเช็คเครื่องจักร
ตรวจสอบการทำงานของตู้ควบคุม ตรวจเช็คไสกรอง/สกรู/อุปกรณ์เครื่องจักร
เมื่อเสร็จแล้วลูกค้าได้ลงนามรับทราบ/พอใจ/พอใจและลงนามรับทราบ ลงนามรับทราบ

ลงชื่อผู้ปฏิบัติงาน : อรรถ, อภินัน

สำหรับลูกค้า [✓] งานแล้วเสร็จเรียบร้อยทุกประการ

สำหรับบริษัท

[] ยังไม่แล้วเสร็จ มาใหม่วันที่

[✓] เรียกเก็บจากลูกค้า

ลงชื่อผู้ตรวจรับงาน

[] ไม่เรียกเก็บจากลูกค้า

(ตัวบรรจง)

[] O/E NO.

ตำแหน่ง

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

วันที่

วัสดุ/อะไหล่

ความคิดเห็นของลูกค้า

ดาว

ดีมาก ดี พอใช้ แก้ไข

ค่าแรง

1. พนักงานสามารถแก้ปัญหาในเรื่องที่ท่านติดต่อได้

[] [] [] [] []

ค่าเดินทาง

2. พนักงานให้ข้อมูลและตอบข้อซักถามได้ตรงตามต้องการ

[] [] [] [] []

รวม

3. การให้บริการตรงต่อเวลา

[] [] [] [] []

หมายเหตุ

4. มารยาทในการให้บริการ

[] [] [] [] []

5. ความสะดวกในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เพื่อขอใช้บริการ

[] [] [] [] []

โทรศัพท์ 0-2954-3341-8, 0-2598-9717 ฝ่ายบริการลูกค้า ต่อ 282 โทรสาร. 0-2954-4744 mail : sales@aquacore.co.th QWF-SV-01(07)

ภาคผนวก ค-9

เอกสารตรวจสอบระว้ยน้ำของโครงการ

ค่าสารเคมีในสระว่ายน้ำ อาคาร 140

วัน/เดือน/ปี	ค่าคลอรีน (CL) 1.5-2 ppm	ค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) 7.2-7.6	การเติมสารเคมี	หมายเหตุ
ประจำเดือน มกราคม				
3/1/2568	1.0	7.6		ล้างถังกรอง BackWash
6/1/2568	1.0	7.2		
8/1/2568	1.0	7.6	เติมกรดเกลือ 1 กก.	
10/1/2568	1.0	6.8		
13/1/2568	1.5	6.8		
15/1/2568	1.5	6.8		ล้างถังกรอง BackWash
17/1/2568	1.5	6.8		
20/1/2566	1.5	6.8		
22/1/2568	1.5	6.8		ล้างถังกรอง BackWash
24/1/2568	1.5	6.8		
27/1/2568	1.5	7.2		
29/1/2568	1.5	7.2		ล้างถังกรอง BackWash
31/1/2568	1.5	7.2		

ค่าสารเคมีในสระว่ายน้ำ อาคาร 140

วัน/เดือน/ปี	ค่าคลอรีน (CL) 1.5-2 ppm	ค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) 7.2-7.6	การเติมสารเคมี	หมายเหตุ
ประจำเดือน กุมภาพันธ์				
3/2/2568	1.5	7.2		
5/2/2568	1.5	7.6		
7/2/2568	1.5	7.6	เติมเกลือ 25 กก.	ล้างถังกรอง BackWash
10/2/2568	1.5	7.6		
12/2/2568				วันหยุด
14/2/2568	1.5	7.6		ล้างถังกรอง BackWash
17/2/2568	1.5	7.6		
19/2/2568	1.5	7.6	กรดเกลือ 1/2 กก.	เพื่อปรับค่า pH
21/2/2568	1.5	6.8		ล้างถังกรอง BackWash
24/2/2568	3.0	6.8		
26/2/2568	1.5	6.8		
28/2/2568	1.5	6.8		ล้างถังกรอง BackWash

ค่าสารเคมีในสระว่ายน้ำ อาคาร 140

วัน/เดือน/ปี	ค่าคลอรีน (CL) 1.5-2 ppm	ค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) 7.2-7.6	การเติมสารเคมี	หมายเหตุ
ประจำเดือน มีนาคม				
3/3/2568	1.5	7.8		ล้างถังกรอง BackWash
5/3/2568	1.5	7.8		
7/3/2568	1.5	7.8		
10/3/2568	1.0	7.2		
12/3/2568	1.0	7.2		ล้างถังกรอง BackWash
14/3/2568	1.0	7.2		
17/3/2568	1.5	7.6		ล้างถังกรอง BackWash
19/3/2568	1.5	8.2		
21/3/2568	1.5	7.8	เติมกรดเกลือ 1 กก.	
24/3/2568	3.0	7.8		ล้างถังกรอง BackWash
26/3/2568	1.5	7.8		
28/3/2568	1.0	7.8		
31/3/2568	0.3	7.6		

ค่าสารเคมีในสระว่ายน้ำ อาคาร 140

วัน/เดือน/ปี	ค่าคลอรีน (CL) 1.5-2 ppm	ค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) 7.2-7.6	การเติมสารเคมี	หมายเหตุ
ประจำเดือน เมษายน				
2/4/2568	1.0	8.2		
4/4/2568	1.5	8.2	เติมกรดเกลือ 1 กก.	
7/4/2568				วันหยุด นักขัตฤกษ์
9/4/2568	3.0	6.8		ล้างถังกรอง BackWash
11/4/2568	3.0	7.6	เติมเกลือ 1 ถัง(25 กก.)	
14/4/2568				วันหยุด นักขัตฤกษ์
16/4/2568				วันหยุด นักขัตฤกษ์
18/4/2568	1.0	7.6		
21/4/2568	0.5	7.6	เติมเกลือ 1 ถัง(25 กก.)	
23/4/2568	0.5	7.8	เติมเกลือ 3 ถัง(75 กก.)	ปรับค่าเกลือ
25/4/2568	1.0	8.2	เติมกรดเกลือ 1 กก.	ล้างถังกรอง BackWash
28/4/2568	1.5	7.6		
30/4/2568	1.5	7.6		

ค่าสารเคมีในสระว่ายน้ำ อาคาร 140

วัน/เดือน/ปี	ค่าคลอรีน (CL) 1.5-2 ppm	ค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) 7.2-7.6	การเติมสารเคมี	หมายเหตุ
ประจำเดือน พฤษภาคม				
2/5/2568				วันหยุดชดเชย นักขัตฤกษ์
5/5/2568	1.5	7.6		
7/5/2568	1.0	7.6	เติมกรดแห้ง 1 กก.	ล้างถังกรอง BackWash
9/5/2568	0.5	7.6		
12/5/2568	3.0	7.6		
14/5/2568	3.0	7.8	เติมกรดแห้ง 1 กก.	
16/5/2568	3.0	7.2		ล้างถังกรอง BackWash
19/5/2568	1.5	7.2		
21/5/2568	1.5	7.2	เติมเกลือ 2 ถัง(50 กก.)	
23/5/2568	1.5	7.2		ล้างถังกรอง BackWash
26/5/2568	1.5	8.2	เติมกรดแห้ง 1 กก.	
28/5/2568	1.0	6.8		ล้างถังกรอง BackWash
30/5/2568	1.5	6.8		

ค่าสารเคมีในสระว่ายน้ำ อาคาร 140

วัน/เดือน/ปี	ค่าคลอรีน (CL) 1.5-2 ppm	ค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) 7.2-7.6	การเติมสารเคมี	หมายเหตุ
ประจำเดือนมิถุนายน				
2/6/2568	1.5	6.8		
4/6/2568	1.5	6.8		
6/6/2568	1.5	7.6		ล้างถังกรอง BackWash
9/6/2568	1.5	7.6	เติมเกลือ 1 ถัง(25 กก.)	
11/6/2568	1.5	7.2		
13/6/2568	1.5	7.2		ล้างถังกรอง BackWash
16/6/2568	1.5	7.6		
18/6/2568	1.5	7.8	เติมเกลือ 1 ถัง(25 กก.)	
20/6/2568	1.5	7.2		ล้างถังกรอง BackWash
23/6/2568	1.5	7.6		
25/6/2568	1.5	7.2	เติมกรดเกลือ 1 กก.	
27/6/2568	1.5	7.2		ล้างถังกรอง BackWash
30/6/2025	1.0	7.8		

รายละเอียด

วันที่	การบริการ				ทำความสะอาด		การตรวจเช็ค				การเช็คค่าเคมีในน้ำ			การเติมสารเคมี	พวงกุญแจสระ	ล/ค ลงนาม รับทราบ	หมายเหตุ
	เวลา เข้า-ออก	ข้อบกพร่อง	จุดตรวจ	ขัดตะไคร่	Grating	ห้องเครื่อง	วาล์ว	ลูกลอยในถังสำรองน้ำ	นาฬิกาตั้งเวลา	ถังเครื่องกรอง	CL	PH	เกลือ				
3	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	1.0	7.6					
6	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.0	7.2					
9	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.0	7.6	6 ลิตร ทราย				
10	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.0	6.8					
13	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	6.6					
15	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	1.0	6.4					
17	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	6.8					
20	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	6.4					
22	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	1.5	6.4					
24	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	6.4					
27	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	7.2					
29	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	1.5	7.2					
31	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	7.2					

รายละเอียด

[illegible]

รายละเอียด

[illegible]

รายละเอียด																				
วันที่	การบริการ				ทำความสะอาด		การตรวจเช็ค				การเช็คค่าเคมีในน้ำ			การเติมสารเคมี	พวง.ดูแลสระ	ล/ค ลงนาม รับทราบ	หมายเหตุ			
	เวลา เข้า-ออก	ช้อนใบไม้	ดูดตะกอน	ขัดตะไคร่	Grating	ห้องเครื่อง	วาล์ว	ลูกลอยในถังสำรองน้ำ	นาฬิกาดังเวลา	ล้างเครื่องกรอง	CL	PH	เกลือ							
2	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.0	7.2		6 ลิตร/ตร				ค.พ. - 2560		
4	-	✓		✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.0	6.8								ค.พ. - 2560
7	-	✓		✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.3	6.8								
9	-	✓		✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.3	6.8								
11	-	✓		✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	1.5	7.2								
14	-	-	-	-	-	-	-	-	→		1.5	7.2								-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-		1.3	7.2								-
18	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	7.6								
21	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	7.6								
23	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	7.6								
25	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	1.5	7.8								
28	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	7.4		6 ลิตร/ตร						
30	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	6.7								

รายละเอียด																	
วันที่	การบริการ				ทำความสะอาด		การตรวจเช็ค				การเช็คค่าเคมีในน้ำ			การเติมสารเคมี	พบนกดูแลสระ	ล/ค ลงนาม รับทราบ	หมายเหตุ
	เวลา เข้า-ออก	ช้อนใบไม้	ดูดตะกอน	ขัดตะไคร่	Grating	ห้องเครื่อง	วาล์ว	ดูกลอยในถังสำรองน้ำ	นาฬิกาตั้งเวลา	ล้างเครื่องกรอง	CL	PH	เกลือ				
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	๒๕๖๓ ๒๕๖๔
5	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	7.6					
7	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	1.0	7.6		เติมกรด			
9	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		0.9	7.6					
12	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		3.0	7.8					
14	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		3.0	7.8		เติมกรด			
16	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	3.0	7.9					
19	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	7.9					
21	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	7.9		เติมเกลือ 2kg			
23	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	1.9	7.9					
26	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	8.1		เติมกรด			
29	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	1.0	6.6					
30	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	6.6					

รายละเอียด

วันที่	การบริการ				ทำความสะอาด		การตรวจเช็ค				การเช็คค่าเคมีในน้ำ			การเติมสารเคมี	พวง.ดูแลสระ	ล/ค ลงนาม รับทราบ	หมายเหตุ
	เวลา เข้า-ออก	ข้อบกพร่อง	ดูดตะกอน	ขัดตะไคร่	Grating	ห้องเครื่อง	วาล์ว	ลูกลอยในถังสำรองน้ำ	นาฬิกาตั้งเวลา	ถังเครื่องกรอง	CL	PH	เกลือ				
2	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	6.8					
4	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	6.8					
6	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	3.0	7.2					
9	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.0	7.2		เติมบดสี 1kg			
11	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.0	7.2					
13	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	1.5	7.2					
16	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	7.2					
14	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.0	7.2		เติมบดสี 1kg			
20	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	1.5	7.2					
23	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	7.6					
25	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	7.6		เติมบดสี			
27	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	1.5	7.2					
30	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	0.0	7.6					

ภาคผนวก ค-10

การกำจัดแมลง

งานฉีดยาฆ่าแมลง อาคาร 140 W

วันที่ 18 มกราคม 2568

เข้าดำเนินการ โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาสซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด (IFS)



☒ บริษัท ไอเอฟเอส ฟาสซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด
☐ บริษัท ไอเอฟเอส ฟาสซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด

☐ บริษัท รักษาความปลอดภัย ไอเอฟเอส จำกัด
☐ บริษัท นอเทรอด จำกัด

ตารางปฏิบัติงานประจำปี (ANNUAL PERIODIC WORK SCHEDULE)

ประจำปี (Year) 2567 - 2568

หน่วยงาน (SITE) : บริษัท เคาน์เตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) 140 Wireless Building เลขที่ 138-140/1-152 ถนน สุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ 087-955-5644
ผู้ควบคุมงาน (SUPERVISOR) : คุณสุเมธ ฐิติรัตน์ (SME) เบอร์โทรศัพท์ 092-532493 อีเมล s.me@ifs.co.th 061-4453919

เดือน (Month)	สัปดาห์ (Week)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ (Remark)	
กันยายน 2567 (September 2024)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิทิน (Actual)																																	
ตุลาคม 2567 (October 2024)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิทิน (Actual)																																	
พฤศจิกายน 2567 (November 2024)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิทิน (Actual)																																	
ธันวาคม 2567 (December 2024)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิทิน (Actual)																																	
มกราคม 2568 (January 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิทิน (Actual)																																	
กุมภาพันธ์ 2568 (February 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิทิน (Actual)																																	
มีนาคม 2568 (March 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิทิน (Actual)																																	
เมษายน 2568 (April 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิทิน (Actual)																																	
พฤษภาคม 2568 (May 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิทิน (Actual)																																	
มิถุนายน 2568 (June 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิทิน (Actual)																																	
กรกฎาคม 2568 (July 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิทิน (Actual)																																	
สิงหาคม 2568 (August 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิทิน (Actual)																																	

ประเภทงาน (Type of Work) : กำจัดแมลง (Pest control) ปลวก/มด และสาหร่าย หนู/แมลงสาบ 1 ครั้ง (เป็นการประจำเดือน/สัปดาห์/เดือน) 1 ครั้ง/เดือน และมีการขอฉีดซ้ำ/บำรุงรักษา 1 ครั้ง/เดือน (ตามสัญญา)

สถานะการปฏิบัติงาน (Work Status) : ■ = มีการประจำเดือน ■ = มีการขอฉีดซ้ำ/บำรุงรักษา ☒ = แล้วเสร็จ → = เริ่มแผนงาน

F-OP-003

วันที่แก้ไข : 28 กรกฎาคม 2568

Version : 006

ตารางสารเคมีที่ใช้สำหรับการบริการกำจัดแมลง

Target pest	Active Ingredients	Trade Name	Applications	เลขที่ วอส/วอก
ปลวก	Fipronil	อาเจนต้า อีซี 25	ฉีดพ่นภายใน/ภายนอก	1463/2554
มด	Digital Killer	ดิจิตอล คิลเลอร์	เหยื่อกำจัด พื้นที่ภายใน	1711/2554
มด แมลงสาบ ยุง	Cypermethrin	ไซเพอร์เมทรีน 10 อีซี	ฉีดพ่นภายใน/ภายนอก	443/2553
แมลงสาบ	Seclica Cockroach Gel	เซกลีรา เจลกำจัด แมลงสาบ	เหยื่อกำจัด พื้นที่ภายใน	558/2556
หนู	Bromadiolone	โบรมาไดโองาร์ต	เหยื่อกำจัดพื้นที่ภายใน/ ภายนอก	595/2553
ยุง	Temephos	ดราคอน แชน	เหยื่อกำจัดพื้นที่แหล่งน้ำ ขัง	88/2556
หนู	โพลิไฮโซพรีน สารโพลิบิ วทีน	PCOs Ral Glue	แผ่นพลาสติกใช้ดักจับ ภายใน/ภายนอก	ไม่ถือเป็น สารเคมี
แมลงบิน	Diflubenzuron	เบน 25 ดับบลิวพี	ฉีดพ่นภายในภายนอก	390/2562

● **ดึงดูดแมลงสาบได้ดี ออกฤทธิ์รวดเร็ว เห็นผลได้ในชั่วข้ามคืน**

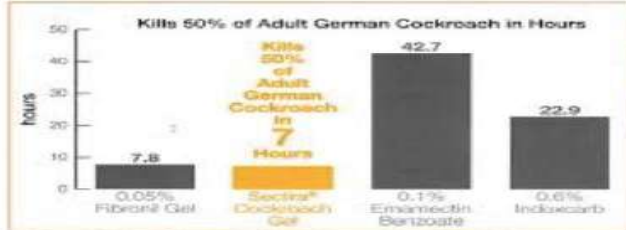
เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ดึงดูดแมลงสาบได้ดี และคงตัวอยู่ได้นาน ออกฤทธิ์เร็วภายใน 7 ชั่วโมง กำจัดแมลงสาบได้รวดเร็วว่าเจลแมลงสาบชนิดอื่นๆ ในท้องตลาด กำจัดแมลงสาบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● **ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ ปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ด้วยส่วนผสมที่ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ 8 ชนิด (The Big Allergens) ได้แก่ นม, ไข่, ปลา, สัตว์น้ำที่มีเปลือก (เช่น หอย กุ้ง ปู), Tree nut (เช่น ถั่วอัลมอนด์ เม็ดมะม่วงหิมพานต์ วอลนัท), ถั่วลิสง, ข้าวสาลี และถั่วเหลือง จึงปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นที่ไม่ใช่เป้าหมาย

● **ได้รับการรับรอง HACCP**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ได้รับการรับรองระบบ HACCP ระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชีย จึงเหมาะกับการใช้ในพื้นที่การผลิตสินค้าที่ต้องการความปลอดภัย และได้มาตรฐาน



Study conducted by School of Biological Sciences, University Sains Malaysia (USM), Penang Malaysia

- **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถกำจัด แมลงสาบได้เร็วที่สุดเมื่อเทียบกับเจลแมลงสาบอื่นๆ ในตลาด
- จากกราฟ **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถฆ่าแมลงสาบ ตัวเต็มวัยได้ 50% ภายใน 7 ชั่วโมง



คำแนะนำในการใช้ :

หยอด **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-6 มิลลิเมตร (ขนาดเท่ากับเมล็ดถั่วเขียว) จำนวน 10 จุด ต่อ 9.2 ตารางเมตร โดยหยอดต่อเนื่องไว้บนบริเวณที่พบแมลงสาบ หรือรังที่อยู่อาศัยและหลบซ่อนของแมลงสาบ และควรหยอดต่อเนื่องตามซอก ตามขอบมุม ใต้ โต๊ะ ตู้ ก็จะเป็นแหล่งหลบซ่อนของแมลงสาบ

บริษัท บีโอเอสเอฟ (ไทย) จำกัด

ชั้น 23 อาคารเอ็มโพเรียมทาวเวอร์ 622 ถนนสุขุมวิท 24
เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 www.pestcontrol.basf.com/asean
สอบถามข้อมูลสินค้าเพิ่มเติม โทร. 02-624-1999

Professional and Specialty Solutions

เอกสารนี้ไม่ใช่ฉลาก ควรอ่านฉลากก่อนใช้ทุกครั้ง



ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง



ดราคอน แซน
Dragon sand

วอ. 223/2552

ผลิตภัณฑ์
รุ่นที่

**โปรดเก็บไว้ในที่มิดชิด ห่างไกลจากเด็ก
สัตว์เลี้ยง อาหาร และภาชนะใส่อาหาร**

จัดทำโดย : หจก.เอส ซี บิซิเนส เหมิคอล
54/41 หมู่ 1 ถนนเจริญนครนอก ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี 12110 โทร. 0-2902-5148 แฟกซ์ 0-2902-5176

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง

ชื่อและอัตราส่วนของสารออกฤทธิ์ temephos 1% w/w SG

ประโยชน์ ใช้ในการป้องกันกำจัดลูกน้ำยุง นาน 3 เดือน

- วิธีใช้**
- ใส่ภาชนะที่ใส่น้ำในอัตรา 1 กรัม ต่อ น้ำ 10 ลิตร หรือ 2 ช้อนชาต่อน้ำ 140 ลิตร (1 ช้อนชาเท่ากับ 7 กรัม)
 - ใส่ขุ่ก้นมก แรกกัน ใช้ในอัตรา 1/30 ช้อนชา

วิธีเก็บรักษา ต้องเก็บในที่แห้ง มิดชิด ห่างจากเด็ก อาหาร และสัตว์เลี้ยง

คำเตือน ไม่ควรใช้ **ดราคอน แซน** เกินกว่าอัตราส่วนที่กำหนดไว้ในวิธีใช้

ผลิตโดย : บริษัท ยี่สิบแปด ปีระเทพ จำกัด
822/1 หมู่ 4 ต.บึงสาหร่าย อ.บึงสามพัน จ.พิจิตร 36100
เบอร์โทร : 056-8221111 โทร. 056-8221112

ดราคอน แซน

ปริมาณสุทธิ 25 กิโลกรัม



โบรมาดิโอย์การ์ด

ชื่อและอัตราส่วนของสารสำคัญ : โบรมาดิโอย์ (Bromadiolone) 0.005% W/W (Wax Block)



วธ. 595/2553

ผลิตภัณฑ์กำจัดหนู :

แบบเหยื่อพิษสำเร็จรูปชนิดก้อน ใช้งานง่ายและสะดวก สามารถใช้กำจัดหนูที่อาศัยตามบ้านเรือน โรงงาน ไร่ได้สะดวก เป็นเหยื่อที่มีกลิ่นที่หนูชอบ

วิธีใช้ :

เท โบรมาดิโอย์การ์ด 20 กรัม (3-4 ก้อน) ลงในภาชนะรองรับและวางไว้ตรงที่มีมดชิดหรือบริเวณที่มีหนูชุมชุม ควรวางห่างกันจุดละ 1-2 เมตร เติมเหยื่อแทนเหยื่อเดิมที่หนูแทะไว้แล้ว และวางติดต่อกันเป็นเวลาประมาณ 5 วัน หรือจนกระทั่งไม่มีร่องรอยว่ามีหนูอยู่



Ladda

ตัวแทนจำหน่ายโดย : บริษัท เอ็กซ์เปอร์ท เพสท์ อินเดียม จำกัด
4/151 หมู่ 14 อ.บรมราชชนนี 52 แขวงนิมพิ์ เขตคลองสาน กรุงเทพฯ 10170
โทร. 09 4873 3999, 02 884 0004

DO NOT
USE FOR
HUMAN
CONSUMPTION





พื้นที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาฆ่าแมลงได้ ใช้เจลกำจัดแมลงแทน


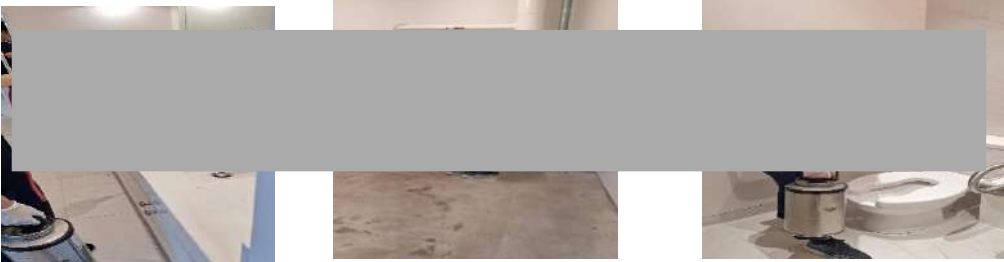
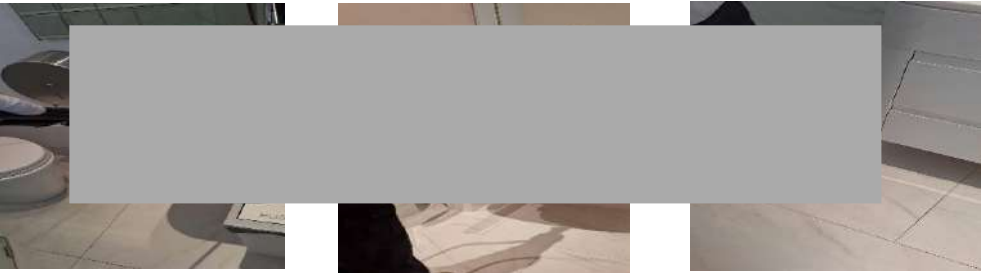


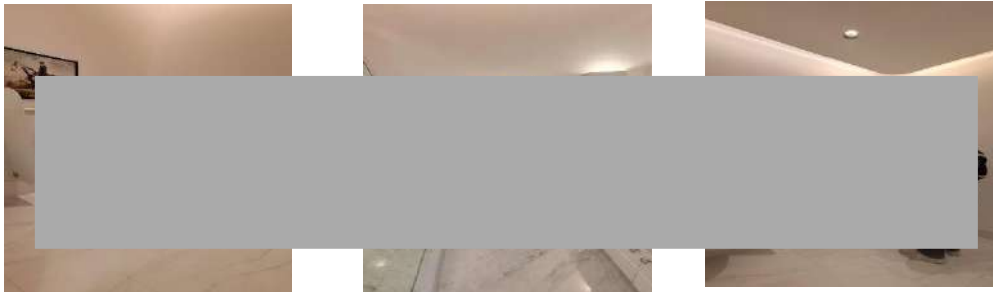


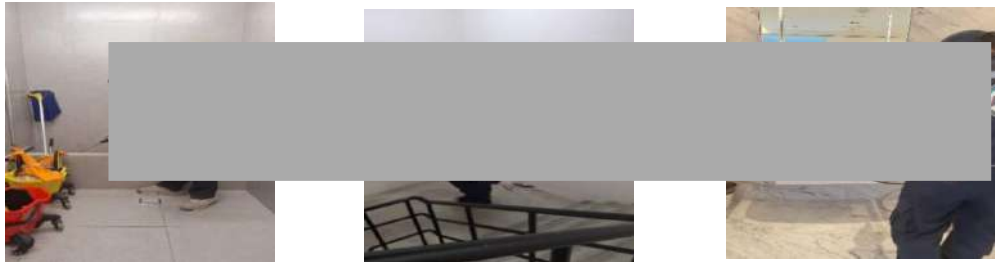
เจลสำหรับฆ่ามด


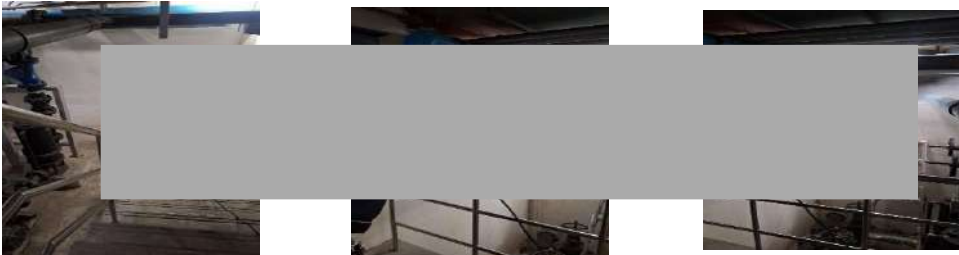


เจลสำหรับฆ่าแมลงสาบ

เข้าดำเนินงาน โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด (IFS)	
ฉีดลงท่อระบายน้ำ และ บริเวณรอบ ๆ พื้นที่	
ชั้น 24 ห้อง แม่บ้าน	
ชั้น 24 บริเวณ ซिलเลอร์	
ชั้น 23 บริเวณ รอบสระ ว่ายน้ำฉีด ลงท่อ ระบายน้ำ	ไม่ได้ฉีด มีงานก่อสร้าง

ลักษณะการทำงานฝ่ายปฏิบัติการ	
1. ฉีดเน้นตามท่อระบายน้ำทิ้ง ที่สามารถเชื่อมต่อระหว่างชั้นได้	
2. บริเวณโดยรอบพื้นที่ว่าง ฉีดรอบๆ ทางเดิน และ ห้องน้ำ	
3. วางเจลในบริเวณที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาได้ (ใช้เฉพาะจุด)	
4. บันไดหนีไฟ	
5. พ่นควันฆ่ายุงลงท่อระบายน้ำ รอบอาคาร เวลา 17.00 น.	
6. บ่อบำบัดน้ำเสีย	
ห้องปั๊มน้ำ สระน้ำชั้น 22 และ ส่วนกลาง	
รอบๆ พื้นที่ว่าง และ พื้นที่ ส่วนกลาง ทางเดิน และ ห้องน้ำ ชั้น 24 - 3	
	

<p>ชั้น 2-G ฉีด บริเวณ ห้องน้ำ ตามท่อ ระบายน้ำ และ ท่อ ระบายน้ำ ร้านกาแฟ</p>	<div data-bbox="347 165 1345 456">  </div> <div data-bbox="339 564 1358 855">  </div>
<p>ชั้น B ฉีด รอบๆ ทางเดิน และ ห้องน้ำ</p>	<div data-bbox="331 956 1364 1225">  </div> <div data-bbox="331 1357 1331 1617">  </div>

<p>ชั้น 2-G ฉีด บริเวณ ห้องน้ำ ตามท่อ ระบายน้ำ และ ท่อ ระบายน้ำ วางเจ ลร้าน กาแฟ</p>	
<p>บ่อบำบัด</p>	

งานฉีดยาฆ่าแมลง อาคาร 140 W

วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2568

เข้าดำเนินงาน โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาสซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด (IFS)



☒ บริษัท ไอเอฟเอส ฟาสซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด
☐ บริษัท ไอเอฟเอส ซัพพลายเชน เซอร์วิสเชส จำกัด

☐ บริษัท รักษาความปลอดภัย ไอเอฟเอส จำกัด
☐ บริษัท นอเทรอด จำกัด

ตารางปฏิบัติงานประจำปี (ANNUAL PERIODIC WORK SCHEDULE)

ประจำปี (Year) 2567 - 2568

หน่วยงาน (SITE) : บริษัท เคียโนเจน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) 140 Wireless Building เลขที่ 138-140-140/1-152 ถนน สุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ 087-965-5644
ผู้ควบคุมงาน (SUPERVISOR) : คุณสุเมธ ฐิติคุณ (JOE) เบอร์โทรศัพท์ 092-5352493 อีเมล joe@ifs.co.th 061-4463919

เดือน (Month)	สถานะ (Status)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ (Remark)	
กันยายน 2567 (September 2024)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
ตุลาคม 2567 (October 2024)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
พฤศจิกายน 2567 (November 2024)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
ธันวาคม 2567 (December 2024)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
มกราคม 2568 (January 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
กุมภาพันธ์ 2568 (February 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
มีนาคม 2568 (March 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
เมษายน 2568 (April 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
พฤษภาคม 2568 (May 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
มิถุนายน 2568 (June 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
กรกฎาคม 2568 (July 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
สิงหาคม 2568 (August 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	

ประเภทงาน (Type of Work) : กำจัดแมลง (Pest control) ปลวก และสาหร่าย หนุมาน เดือนละ 1 ครั้ง (เป็นการประจำเดือนทำทุกเดือน) 1 ครั้งเดือน และบริการขอฉีดสำนักงาน ตามผู้ดูแลระบบขอเดือน

สถานะการปฏิบัติงาน (Work Status) :

☒ = บริการประจำเดือน

☐ = บริการขอฉีดสำนักงาน

☒ = แล้วเสร็จ

☐ = เริ่มแผนงาน

F-OP-003

วันที่บังคับใช้ : 28 กรกฎาคม 2566

Version : 006

ตารางสารเคมีที่ใช้สำหรับการบริการกำจัดแมลง

Target pest	Active Ingredients	Trade Name	Applications	เลขที่ วอส/วอก
ปลวก	Fipronil	อาเจนต้า อีซี 25	ฉีดพ่นภายใน/ภายนอก	1463/2554
มด	Digital Killer	ดิจิตอล คิลเลอร์	เหยื่อกำจัด พื้นที่ภายใน	1711/2554
มด แมลงสาบ ยุง	Cypermethrin	ไซเพอร์เมทรีน 10 อีซี	ฉีดพ่นภายใน/ภายนอก	443/2553
แมลงสาบ	Seclica Cockroach Gel	เซกลีรา เจลกำจัด แมลงสาบ	เหยื่อกำจัด พื้นที่ภายใน	558/2556
หนู	Bromadiolone	โบรมาดิโอการ์ต	เหยื่อกำจัดพื้นที่ภายใน/ ภายนอก	595/2553
ยุง	Temephos	ดราคอน แซน	เหยื่อกำจัดพื้นที่แหล่งน้ำ ขัง	88/2556
หนู	โพลิไฮโซพรีน สารโพลิบิ วทีน	PCOs Ral Glue	แผ่นพลาสติกใช้ดักจับ ภายใน/ภายนอก	ไม่ถือเป็น สารเคมี
แมลงบิน	Diflubenzuron	เบน 25 ดับบลิวพี	ฉีดพ่นภายในภายนอก	390/2562

● **ดึงดูดแมลงสาบได้ดี ออกฤทธิ์รวดเร็ว เห็นผลได้ในชั่วข้ามคืน**

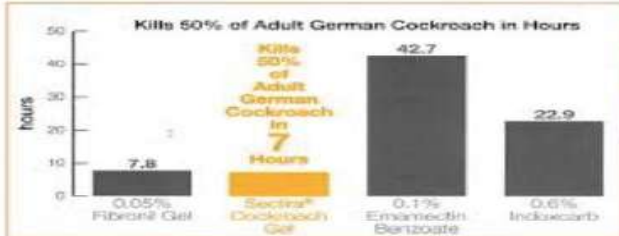
เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ดึงดูดแมลงสาบได้ดี และคงตัวอยู่ได้นาน ออกฤทธิ์เร็วภายใน 7 ชั่วโมง กำจัดแมลงสาบได้รวดเร็วทั้งแมลงสาบชนิดอื่นๆ ในห้องตลาด กำจัดแมลงสาบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● **ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ ปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ด้วยส่วนผสมที่ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ 8 ชนิด (The Big Allergens) ได้แก่ นม, ไข่, ปลา, สัตว์น้ำที่มีเปลือก (เช่น หอย กุ้ง ปู), Tree nut (เช่น ถั่วอัลมอนต์ เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ วอลนัท), ถั่วลิสง, ข้าวสาลี และถั่วเหลือง จึงปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นที่ไม่ใช่เป้าหมาย

● **ได้รับการรับรอง HACCP**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ได้รับการรับรองระบบ HACCP ระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชีย จึงเหมาะกับการใช้ในพื้นที่การผลิตสินค้าที่ต้องการความปลอดภัย และได้มาตรฐาน



Study conducted by School of Biological Sciences, University Sains Malaysia (USM), Penang Malaysia

● **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถกำจัด แมลงสาบได้เร็วที่สุดเมื่อเทียบกับ เจลแมลงสาบอื่นๆในตลาด

● จากกราฟ **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถฆ่าแมลงสาบ ตัวเต็มวัยได้ 50% ภายใน 7 ชั่วโมง



คำแนะนำในการใช้ :

หยอด **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-6 มิลลิเมตร (ขนาดเท่ากับเมล็ดถั่วเขียว) จำนวน 10 จุด ต่อ 9.2 ตารางเมตร โดยหยอดต่อเนื่องไว้บริเวณที่พบแมลงสาบ หรือรังที่อยู่อาศัยและหลบซ่อนของแมลงสาบ และควรหยอดต่อเนื่องตามซอก ตามขอบรู ใต้ โต๊ะ ตู้ ที่จะเปื้อนแหล่งหลบซ่อนของแมลงสาบ

บริษัท บีโอเอสเอฟ (ไทย) จำกัด

ชั้น 23 อาคารเอ็มโพเรียมทาวเวอร์ 622 ถนนสุขุมวิท 24
เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 www.pestcontrol.basf.com/asean
สอบถามข้อมูลสินค้าเพิ่มเติม โทร. 02-624-1999

Professional and Specialty Solutions

เอกสารนี้ไม่ใช่ฉลาก ควรอ่านฉลากก่อนใช้ทุกครั้ง



ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง



ดรากอน แซน
Dragon sand

วอ.ส. 223/2552

ผลิตภัณฑ์

รุ่นที่

**โปรดเก็บไว้ในที่มิดชิด ห่างไกลจากเด็ก
สัตว์เลื้อย อาหาร และภาชนะใส่อาหาร**

จัดทำโดย : พงก.เอส ซี บิซิเนส เซมิคอน
54/41 หมู่ 1 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี 12110 โทร. 0-2902-6148 แฟกซ์ 0-2902-6176

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง

ชื่อและอัตราส่วนของสารออกฤทธิ์ temephos 1% w/w SG

ประโยชน์ ใช้ในการป้องกันกำจัดลูกน้ำยุงลาย นาน 3 เดือน

- 56 ลิ**
- ใส่ภาชนะที่ใส่น้ำใช้ในอัตรา 1 กรัม ต่อ น้ำ 10 ลิตร หรือ 2 ช้อนชาต่อ น้ำ 140 ลิตร (1 ช้อนชาเท่ากับ 7 กรัม)
 - ใส่ขวดที่มิดชิด แยกกัน ใช้ในอัตรา 1/10 ช้อนชา

56 กับรักษา ต้องเก็บในที่แห้ง มิดชิด ห่างจากเด็ก อาหาร และสัตว์เลี้ยง

คำเตือน ไม่ควรใช้ **ดรากอน แซน** เกินกว่าอัตราตามที่กำหนดไว้ในฉลาก

ผลิตโดย : บริษัท ยัตลา ะไบรเนต จำกัด

822/1 หมู่ 4 นิคมอุตสาหกรรมอมตะ 14 ต.คลองหลวง

อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10580 โทร. 02-710-6668



ดรากอน แซน

ปริมาณสุทธิ 25 กิโลกรัม

โบรมาดิโอย์การ์ด

ชื่อและอัตราส่วนของสารสำคัญ : โบรมาดิโอย์ (Bromadiolone) 0.005% W/W (Wax Block)




วธ. 595/2553

ผลิตภัณท์กำจัดหนู :

แบบเหยื่อพิษสำเร็จรูปชนิดก้อน ใช้งานง่ายและสะดวก สามารถใช้กำจัดหนูที่อาศัยตามบ้านเรือน โรงงาน ไร่ได้สะดวก เป็นเหยื่อที่มีกลิ่นที่หนูชอบ

วิธีใช้ :

เท โบรมาดิโอย์การ์ด 20 กรัม (3-4 ก้อน) ลงในภาชนะรองรับและวางไว้ตรงที่มีหนูชุกชุมหรือบริเวณที่มีหนูชุกชุม ควรวางห่างกันจุดละ 1-2 เมตร เติมเหยื่อแทนเหยื่อเดิมที่หนูแทะไว้แล้ว และวางติดต่อกันเป็นเวลาประมาณ 5 วัน หรือจนกระทั่งไม่มีร่องรอยว่ามีหนูอยู่



ตัวแทนจำหน่ายโดย : บริษัท เอ็กซ์เพอร์ท เพสท์ อิมิตี จำกัด

4/151 หมู่ 14 อ.บวรราชธานี 52 แขวงอิมพิล เขตคลองสาน กรุงเทพฯ 10170

โทร. 09 4873 3999, 02 884 0004





พื้นที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาฆ่าแมลงได้ ใช้เจลกำจัดแมลงแทน

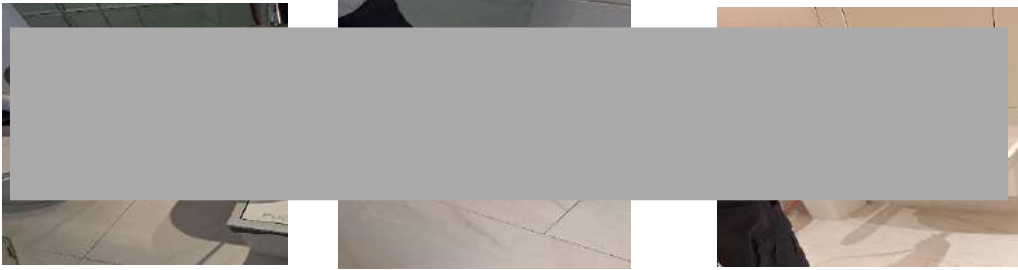
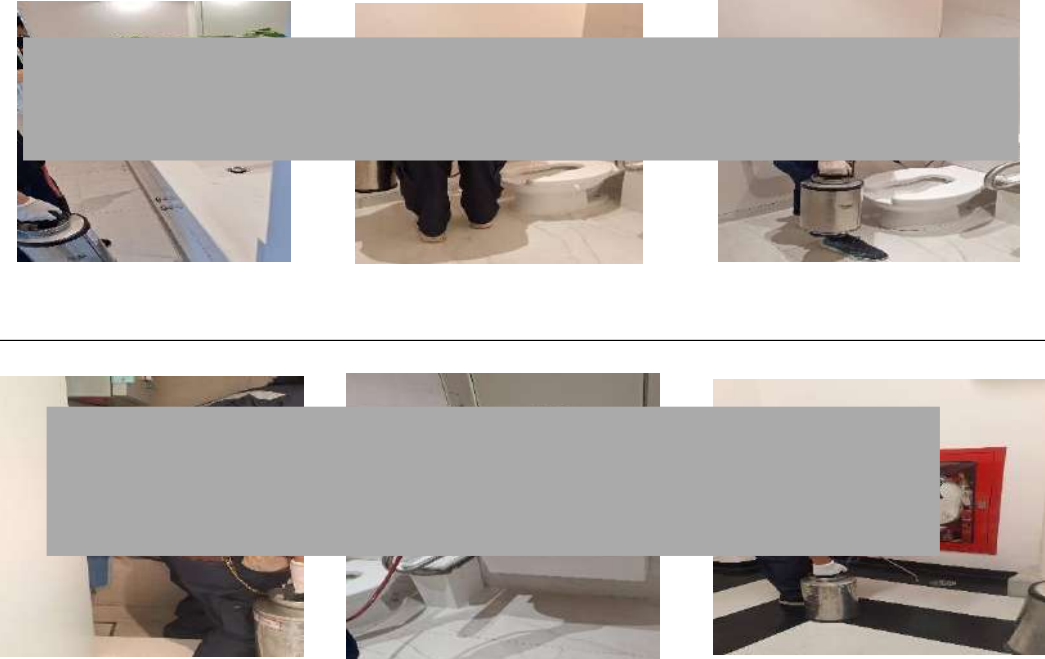
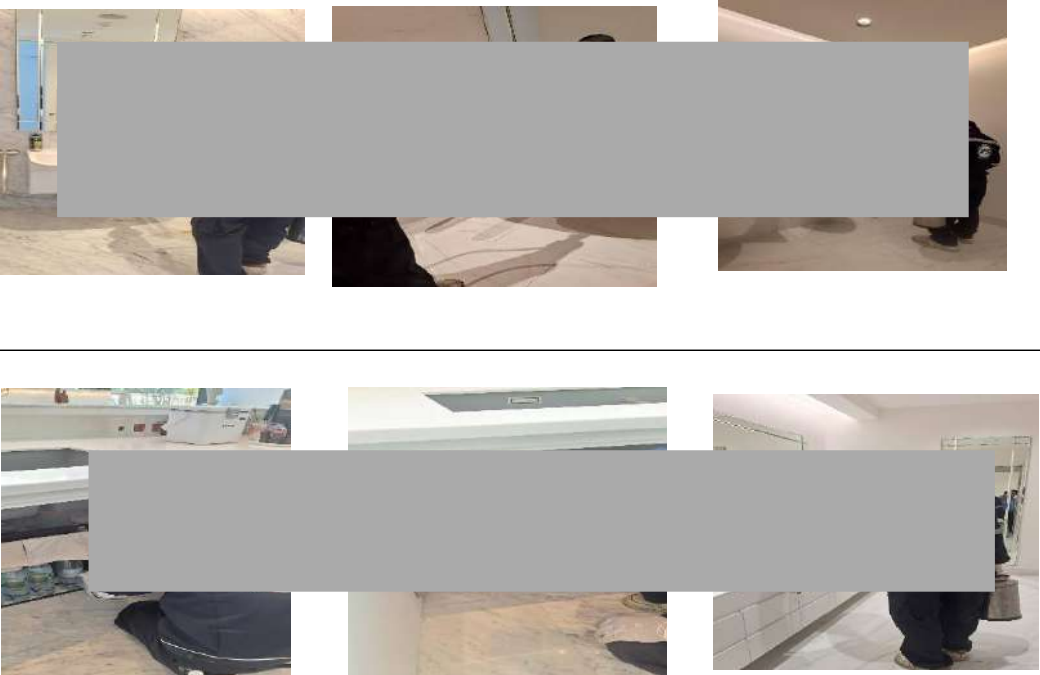







เจลสำหรับพามด



เจลสำหรับฆ่าแมลงสาบ

เข้าดำเนินงาน โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด (IFS)	
ฉีดลงท่อระบายน้ำ และ บริเวณรอบ ๆ พื้นที่	
ชั้น 24 ห้อง แม่บ้าน	
ชั้น 24 บริเวณ ซิลเลอร์	
ชั้น 23 บริเวณ รอบสระ ว่ายน้ำฉีด ลงท่อ ระบายน้ำ	ไม่ได้ฉีด มีงานก่อสร้าง
ลักษณะการทำงานฝ่ายปฏิบัติการ	
1. ฉีดเน้นตามท่อระบายน้ำทั้ง ที่สามารถเชื่อมต่อระหว่างชั้นได้	
2. บริเวณโดยรอบพื้นที่ว่าง ฉีดรอบๆ ทางเดิน และ ห้องน้ำ	
3. วางเจลในบริเวณที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาได้ (ใช้เฉพาะจุด)	
4. บันไดหนีไฟ	
5. พ่นควันฆ่ายุงลงท่อระบายน้ำ รอบอาคาร เวลา 17.00 น.	
6. บ่อบำบัดน้ำเสีย	

<p>ห้องปั้มน้ำ สระ วายน้ำชั้น 22 และ ส่วนกลาง</p>	
<p>รอบๆ พื้นที่ว่าง และ พื้นที่ ส่วนกลาง ทางเดิน และ ห้องน้ำ ชั้น 24 - 3</p>	
<p>ชั้น 2-G ฉีด บริเวณ ห้องน้ำ ตามท่อ ระบายน้ำ และ ท่อ ระบายน้ำ ร้านกาแฟ</p>	

<p>ชั้น B ฉีด รอบๆ ทางเดิน และ ห้องน้ำ</p>	 
<p>ชั้น 2-G ฉีด บริเวณ ห้องน้ำ ตามท่อ ระบายน้ำ และ ท่อ ระบายน้ำ วางเจ ลร้าน กาแฟ</p>	 
<p>บ่อบำบัด</p>	

งานฉีดยาฆ่าแมลง อาคาร 140 W

วันที่ 15 มีนาคม 2568

เข้าดำเนินการงาน โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาสซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด (IFS)



☒ บริษัท ไอเอฟเอส ฟาสซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด
☐ บริษัท ไอเอฟเอส ซัพพลายเชน เซอร์วิสเชส จำกัด

☐ บริษัท รักษาความปลอดภัย ไอเอฟเอส จำกัด
☐ บริษัท นอเทิร์นเบส จำกัด

ตารางปฏิบัติงานประจำปี (ANNUAL PERIODIC WORK SCHEDULE)

ประจำปี (Year) 2567 - 2568

หน่วยงาน (SITE) : บริษัท เคียโนเจน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) 140 Wireless Building เลขที่ 138-140-140/1-152 ถนน สุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ 087-965-5644
ผู้ควบคุมงาน (SUPERVISOR) : คุณสุเมธ ฐิติกร (JOE) เบอร์โทรศัพท์ 092-5352493 อีเมล joe@ifs.co.th 061-4463919

เดือน (Month)	สถานะ (Status)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ (Remark)	
กันยายน 2567 (September 2024)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
ตุลาคม 2567 (October 2024)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
พฤศจิกายน 2567 (November 2024)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
ธันวาคม 2567 (December 2024)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
มกราคม 2568 (January 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
กุมภาพันธ์ 2568 (February 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
มีนาคม 2568 (March 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
เมษายน 2568 (April 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
พฤษภาคม 2568 (May 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
มิถุนายน 2568 (June 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
กรกฎาคม 2568 (July 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
สิงหาคม 2568 (August 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	

ประเภทงาน (Type of Work) : กำจัดแมลง (Pest control) ปลวก และสาหร่าย หนุมาน เดือนละ 1 ครั้ง (เป็นการประจำเดือนกำจัดปลวกและสาหร่าย 1 ครั้ง และมีการขอฉีดสำนักงาน ศูนย์อุตสาหกรรมเคียโนเจน)

สถานะการปฏิบัติงาน (Work Status) :

 = นีการประจำเดือน

 = นีการขอฉีดสำนักงาน

☒ = แล้วเสร็จ

 = เริ่มแผนงาน

F-OP-003

วันที่แก้ไข : 28 กรกฎาคม 2568

Version : 006

ตารางสารเคมีที่ใช้สำหรับการบริการกำจัดแมลง

Target pest	Active Ingredients	Trade Name	Applications	เลขที่ วอส/วอก
ปลวก	Fipronil	อาเจนต้า อีซี 25	ฉีดพ่นภายใน/ภายนอก	1463/2554
มด	Digital Killer	ดิจิตอล คิลเลอร์	เหยื่อกำจัด พื้นที่ภายใน	1711/2554
มด แมลงสาบ ยุง	Cypermethrin	ไซเพอร์เมทรีน 10 อีซี	ฉีดพ่นภายใน/ภายนอก	443/2553
แมลงสาบ	Seclica Cockroach Gel	เซกลีรา เจลกำจัด แมลงสาบ	เหยื่อกำจัด พื้นที่ภายใน	558/2556
หนู	Bromadiolone	โบรมาดิโอการ์ต	เหยื่อกำจัดพื้นที่ภายใน/ ภายนอก	595/2553
ยุง	Temephos	ดราคอน แซน	เหยื่อกำจัดพื้นที่แหล่งน้ำ ขัง	88/2556
หนู	โพลีไอโซพรีน สารโพลีบิ วทีน	PCOs Ral Glue	แผ่นพลาสติกใช้ดักจับ ภายใน/ภายนอก	ไม่ถือเป็น สารเคมี
แมลงบิน	Diflubenzuron	เบน 25 ดับบลิวพี	ฉีดพ่นภายในภายนอก	390/2562

● ค้างคูดแมลงสาบได้ด้ ออกฤทธิ์เร็วเร็ว เห็นผลได้ในชั่วข้ามคืน

เซกสิรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ค้างคูดแมลงสาบได้ด้ และคงตัวอยู่ได้นาน ออกฤทธิ์เร็วภายใน 7 ชั่วโมง กำจัดแมลงสาบได้รวดเร็วว่าเจลแมลงสาบชนิดอื่นๆ ในท้องตลาด กำจัดแมลงสาบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ ปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น

เซกสิรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ด้วยส่วนผสมที่ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ 8 ชนิด (The Big Allergens) ได้แก่ นม, ไข่, ปลา, สัตว์ปีกที่มีเปลือก (เช่น หอย กุ้ง ปู), Tree nut (เช่น ถั่วอัลมอนต์ เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ วอลนัท), ถั่วลิสง, ข้าวสาลี และถั่วเหลือง จึงปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นที่ไม่ใช่เป้าหมาย

● ได้รับการรับรอง HACCP

เซกสิรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ได้รับการรับรองระบบ HACCP ระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชีย จึงเหมาะกับการใช้ในพื้นที่การแปรรูปอาหารที่ต้องการความปลอดภัย และได้มาตรฐาน

คำแนะนำในการใช้ :

หยอด **เซกสิรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-6 มิลลิเมตร (ขนาดเท่าเมล็ดถั่วเขียว) จำนวน 10 จุด ต่อ 9.2 ตารางเมตร โดยหยอดต่อเนื่องไว้บริเวณที่พบแมลงสาบ หรือรังที่อยู่อาศัยและหลบซ่อนของแมลงสาบ และควรหยอดเหนือตามรอย ตามขอบรู ใต้ ใต้ ตู้ ตู้ จะเป็นแหล่งหลบซ่อนของแมลงสาบ

บริษัท บีโอเอสเอฟ (ไทย) จำกัด
 ชั้น 23 อาคารเอ็มโพเรียมทาวเวอร์ 622 ถนนสุขุมวิท 24
 เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110: www.pestcontrol.basf.com/asean
 สอบถามข้อมูลสินค้าเพิ่มเติม โทร. 02-624-1999

Professional and Specialty Solutions

เอกสารนี้ไม่ใช่ฉลาก ควรอ่านฉลากก่อนใช้ทุกครั้ง

BASF
We create chemistry

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง

ดราคอน แซน

Dragon sand

วอ. 223/2552

ผลิตภัณฑ์

รุ่นที่

โปรตเก็บไว้ในที่มิดชิด ห่างไกลจากเด็ก สัตว์เลี้ยง อาหาร และภาชนะใส่อาหาร

จัดทำโดย : เจก.เอส ซี บิซิเนส เหมิคอล 54/41 หมู่ 1 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12110 โทร. 0-2902-6148 แฟกซ์ 0-2902-5176

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง

ชื่อและอัตราส่วนของสารออกฤทธิ์ temephos 1% w/w SC

ประโยชน์ ใช้ในการป้องกันกำจัดลูกน้ำยุงลาย นาน 3 เดือน

วิธีใช้

- ใส่ภาชนะที่ใส่น้ำในอัตรา 1 กรัม ต่อ น้ำ 10 ลิตร หรือ 2 ช้อนชาต่อน้ำ 140 ลิตร (1 ช้อนชาเท่ากับ 7 กรัม)
- ใส่ขวดลิ้นมด แจกกัน ใช้ในอัตรา 1/10 ช้อนชา

วิธีเก็บรักษา ต้องเก็บในที่แห้ง มิดชิด ห่างจากเด็ก อาหาร และสัตว์เลี้ยง

คำเตือน ไม่ควรใช้ **ดราคอน แซน** เกินกว่าอัตราส่วนที่กำหนดไว้ในวิธีใช้

ผลิตโดย : บริษัท บิซิเนส เหมิคอล จำกัด
 822/1 หมู่ 4 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ตำบล 14 คลองเตย
 อำเภอ บางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10580 โทร. 02-710-9668

ดราคอน แซน

ปริมาณสุทธิ 25 กิโลกรัม

โบรมาดีโอการ์ด

ชื่อและอัตราส่วนของสารสำคัญ : โบรมาดีโอโลน (Bromadiolone) 0.005% W/W (Wax Block)




วอศ. 595/2553

ผลิตภัณฑ์กำจัดหนู :

แบบเหยื่อพิษสำเร็จรูปชนิดก้อน ใช้งานง่ายและสะดวก สามารถใช้กำจัดหนูที่อาศัยตามบ้านเรือน โรงงาน ใช้ได้สะดวก เป็นเหยื่อที่มีกลิ่นที่หนูชอบ

วิธีใช้ :

เท โบรมาดีโอการ์ด 20 กรัม (3-4 ก้อน) ลงในภาชนะรองรับและวางไว้ตรงที่มีคิติดหรือบริเวณที่มีหนูชุมชุม ควรวางห่างกันจุดละ 1-2 เมตร เติมเหยื่อแทนเหยื่อเดิมที่หนูแทะไว้แล้ว และวางติดต่อกันเป็นเวลาประมาณ 5 วัน หรือจนกระทั่งไม่มีร่องรอยว่ามีหนูอยู่



ตัวแทนจำหน่ายโดย : บริษัท เอ็กซ์เพอร์ท เพสท์ อินเดียม จำกัด

4/151 หมู่ 14 อ.บรมราชชนนี 52 แขวงนิมพิล เขตคลองสาน กรุงเทพฯ 10170

โทร. 09 4873 3999, 02 884 0004





พื้นที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาฆ่าแมลงได้ ใช้เจลกำจัดแมลงแทน



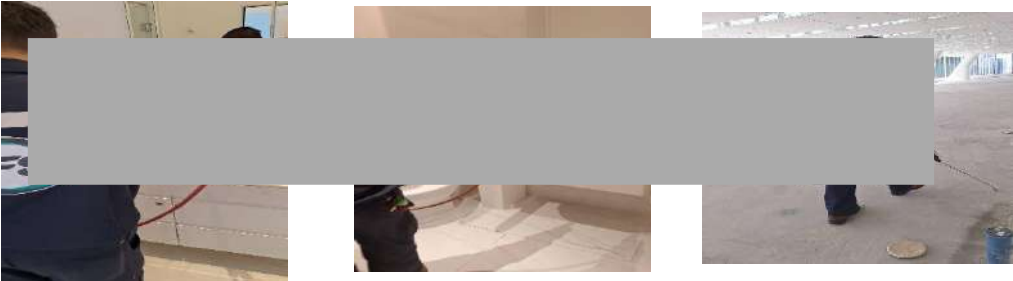






เจลสทาบบแมง



เจลสำหรับฆ่าแมลงสาบ

เข้าดำเนินงาน โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด (IFS)	
ฉีดลงท่อระบายน้ำ และ บริเวณรอบ ๆ พื้นที่	
ชั้น 24 ห้อง แม่บ้าน	
ชั้น 24 บริเวณ ซิลเลอร์	
ชั้น 23 บริเวณ รอบสระ ว่ายน้ำฉีด ลงท่อ ระบายน้ำ	ไม่ได้ฉีด มีงานก่อสร้าง
ลักษณะการทำงานฝ่ายปฏิบัติการ	
1. ฉีดเน้นตามท่อระบายน้ำทั้ง ที่สามารถเชื่อมต่อระหว่างชั้นได้	
2. บริเวณโดยรอบพื้นที่ว่าง ฉีดรอบๆ ทางเดิน และ ห้องน้ำ	
3. วางเจลในบริเวณที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาได้ (ใช้เฉพาะจุด)	
4. บันไดหนีไฟ	
5. พ่นควันฆ่ายุงลงท่อระบายน้ำ รอบอาคาร เวลา 17.00 น.	
6. บ่อบำบัดน้ำเสีย	

<p>ห้องปั้มน้ำ สระ ว้ายน้ำชั้น 22 และ ส่วนกลาง</p>	
<p>รอบๆ พื้นที่ว่าง และ พื้นที่ ส่วนกลาง ทางเดิน และ ห้องน้ำ ชั้น 24 - 3</p>	 
<p>ชั้น 2-G ฉีด บริเวณ ห้องน้ำ ตามท่อ ระบายน้ำ และ ท่อ ระบายน้ำ ร้านกาแฟ</p>	 

<p>ชั้น B ฉีด รอบๆ ทางเดิน และ ห้องน้ำ</p>	 
<p>ชั้น 2-G ฉีด บริเวณ ห้องน้ำ ตามท่อ ระบายน้ำ และ ท่อ ระบายน้ำ วางเจ ลร้าน กาแฟ</p>	 
<p>บ่อบำบัด</p>	



- ☒ บริษัท ไอเอฟเอส ฟาส์ลิมีเตด เซอร์วิส จำกัด
☐ บริษัท ไอเอฟเอส ซัพพลายเชน เซอร์วิส จำกัด

☐
☐

ตารางปฏิบัติงานประจำปี (ANNUAL PERIODIC WORK SCHEDULE)

หน่วยงาน (SITE) : บริษัท ดันลอน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) 140 Wireless Building เลขที่ 138-140/1-152 ถนนพหลโยธิน
ผู้ควบคุมงาน (SUPERVISOR) : คุณอนุชาธิ์ ศรีวิลัย (DE) เบอร์ติดต่อ 092-5352493 ภูมิลำเนา : กรุงเทพมหานคร (DM) เบอร์ติดต่อ 06

เดือน (Month)	สถานะ (Status)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
กันยายน 2567 (September 2024)	แผน (Plan) ปฏิทิน (Actual)																	
ตุลาคม 2567 (October 2024)	แผน (Plan) ปฏิทิน (Actual)																	
พฤศจิกายน 2567 (November 2024)	แผน (Plan) ปฏิทิน (Actual)																	
ธันวาคม 2567 (December 2024)	แผน (Plan) ปฏิทิน (Actual)																	
มกราคม 2568 (January 2025)	แผน (Plan) ปฏิทิน (Actual)																	
กุมภาพันธ์ 2568 (February 2025)	แผน (Plan) ปฏิทิน (Actual)																	
มีนาคม 2568 (March 2025)	แผน (Plan) ปฏิทิน (Actual)																	
เมษายน 2568 (April 2025)	แผน (Plan) ปฏิทิน (Actual)																	
พฤษภาคม 2568 (May 2025)	แผน (Plan) ปฏิทิน (Actual)																	
มิถุนายน 2568 (June 2025)	แผน (Plan) ปฏิทิน (Actual)																	
กรกฎาคม 2568 (July 2025)	แผน (Plan) ปฏิทิน (Actual)																	
สิงหาคม 2568 (August 2025)	แผน (Plan) ปฏิทิน (Actual)																	

ประเภทงาน (Type of Work) : กำจัดแมลง (Pest control) ไม่สามารถ แล่งสถาน ใหญ่ สูง เดือนละ 1 ครั้ง (บริการประจำเดือนเจ้าภาพ)
สถานะการปฏิบัติงาน (Work Status) : ■ = บริการประจำเดือน ■ = บริการขอพิเศษ/นอกแผน

r-cp-003

วันที่บังคับใช้ : 25 กรกฎาคม 2567

บริษัท นนทบุรีเทรด จำกัด

ประจำปี (Year) 2567 - 2568

เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 ติดต่อคุณนงนุช โทร. 087-965-5644

1-845-3919

[illegible]

วันเสาร์ที่ 1 ของเดือน และมีการขอพิชิตสำนักงาน ศูนย์สุดท้ายของเดือน)

☒ = แม้ว เกวียจ

➔ = เลื่อนมาพบคุณ

งานฉีดยาฆ่าแมลง อาคาร 140 W

วันที่ 19 เมษายน 2568

เข้าดำเนินการงาน โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาสซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด (IFS)



☒ บริษัท ไอเอฟเอส ฟาสซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด
☐ บริษัท ไอเอฟเอส ซัพพลายเชน เซอร์วิสเชส จำกัด

☐ บริษัท รักษาความปลอดภัย ไอเอฟเอส จำกัด
☐ บริษัท นอเทรอด จำกัด

ตารางปฏิบัติงานประจำปี (ANNUAL PERIODIC WORK SCHEDULE)

ประจำปี (Year) 2567 - 2568

หน่วยงาน (SITE) : บริษัท เคียโนน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) 140 Wireless Building เลขที่ 138-140-140/1-152 ถนน สุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ 087-965-5644

ผู้ควบคุมงาน (SUPERVISOR) : คุณสุเมธ ฐิติกร (JOE) เบอร์โทรศัพท์ 092-5352493 อีเมล joe@ifs.co.th 061-4463919

เดือน (Month)	สถานะ (Status)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ (Remark)	
กันยายน 2567 (September 2024)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
ตุลาคม 2567 (October 2024)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
พฤศจิกายน 2567 (November 2024)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
ธันวาคม 2567 (December 2024)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
มกราคม 2568 (January 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
กุมภาพันธ์ 2568 (February 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
มีนาคม 2568 (March 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
เมษายน 2568 (April 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
พฤษภาคม 2568 (May 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
มิถุนายน 2568 (June 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
กรกฎาคม 2568 (July 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	
สิงหาคม 2568 (August 2025)	แผน (Plan)																																	
	ปฏิบัติ (Actual)																																	

ประเภทงาน (Type of Work) : กำจัดแมลง (Pest control) ปลวก และสาหร่าย หนุมาน เดือนละ 1 ครั้ง (เป็นการประจำเดือนกำจัดปลวกและสาหร่าย หนุมาน และมีการขอฉีดสำนักงาน ศูนย์ดูแลรักษาแมลง)

สถานะการปฏิบัติงาน (Work Status) :

☒ = นีการประจำเดือน

☐ = นีการขอฉีดสำนักงาน

☒ = แล้วเสร็จ

☐ = เริ่มแผนงาน

F-OP-003

วันที่บังคับใช้ : 28 กรกฎาคม 2566

Version : 006

ตารางสารเคมีที่ใช้สำหรับการบริการกำจัดแมลง

Target pest	Active Ingredients	Trade Name	Applications	เลขที่ วอส/วอก
ปลวก	Fipronil	อาเจนต้า อีซี 25	ฉีดพ่นภายใน/ภายนอก	1463/2554
มด	Digital Killer	ดิจิตอล คิลเลอร์	เหยื่อกำจัด พื้นที่ภายใน	1711/2554
มด แมลงสาบ ยุง	Cypermethrin	ไซเพอร์เมทรีน 10 อีซี	ฉีดพ่นภายใน/ภายนอก	443/2553
แมลงสาบ	Seclica Cockroach Gel	เซกลีรา เจลกำจัด แมลงสาบ	เหยื่อกำจัด พื้นที่ภายใน	558/2556
หนู	Bromadiolone	โบรมาดีโอการ์ต	เหยื่อกำจัดพื้นที่ภายใน/ ภายนอก	595/2553
ยุง	Temephos	ดราคอน แซน	เหยื่อกำจัดพื้นที่แหล่งน้ำ ขัง	88/2556
หนู	โพลิไฮโซพรีน สารโพลิบิ วทีน	PCOs Ral Glue	แผ่นพลาสติกใช้ดักจับ ภายใน/ภายนอก	ไม่ถือเป็น สารเคมี
แมลงบิน	Diflubenzuron	เบน 25 ดับบลิวพี	ฉีดพ่นภายในภายนอก	390/2562

● **ดึงดูดแมลงสาบได้ดี ออกฤทธิ์รวดเร็ว เห็นผลได้ในชั่วข้ามคืน**

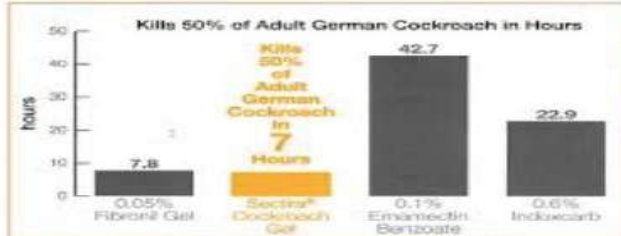
เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ดึงดูดแมลงสาบได้ดี และคงตัวอยู่ได้นาน ออกฤทธิ์เร็วภายใน 7 ชั่วโมง กำจัดแมลงสาบได้รวดเร็วว่าเจลแมลงสาบชนิดอื่นๆ ในท้องตลาด กำจัดแมลงสาบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● **ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ ปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ด้วยส่วนผสมที่ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ 8 ชนิด (The Big Allergens) ได้แก่ นม, ไข่, ปลา, สัตว์น้ำที่มีเปลือก (เช่น หอย กุ้ง ปู), Tree nut (เช่น ถั่วอัลมอนต์ เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ วอลนัท), ถั่วลิสง, ข้าวสาลี และถั่วเหลือง จึงปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นที่ไม่ใช่เป้าหมาย

● **ได้รับการรับรอง HACCP**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ได้รับการรับรองระบบ HACCP ระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชีย จึงเหมาะกับการใช้ในพื้นที่การผลิตสินค้าที่ต้องการความปลอดภัย และได้มาตรฐาน



Study conducted by School of Biological Sciences, University Sains Malaysia (USM), Penang Malaysia

● **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถกำจัด แมลงสาบได้เร็วที่สุดเมื่อเทียบกับเจลแมลงสาบอื่นๆในตลาด

● จากกราฟ **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถฆ่าแมลงสาบ ตัวเต็มวัยได้ 50% ภายใน 7 ชั่วโมง



คำแนะนำในการใช้ :

หยอด **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-6 มิลลิเมตร (ขนาดเท่ากับเมล็ดถั่วเขียว) จำนวน 10 จุด ต่อ 9.2 ตารางเมตร โดยหยอดต่อเนื่องในวันบริเวณที่พบแมลงสาบ หรือรังที่อยู่อาศัยและหลบซ่อนของแมลงสาบ และควรหยอดต่อเนื่องตามซอก ตามขอบรู ใต้ โต๊ะ ตู้ ที่จะเปื้อนแหล่งหลบซ่อนของแมลงสาบ

บริษัท บีโอเอสเอฟ (ไทย) จำกัด

ชั้น 23 อาคารเอ็มโพเรียมทาวเวอร์ 622 ถนนสุขุมวิท 24
เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 www.pestcontrol.basf.com/asean
สอบถามข้อมูลสินค้าเพิ่มเติม โทร. 02-624-1999

Professional and Specialty Solutions

เอกสารนี้ไม่ใช่ฉลาก ควรอ่านฉลากก่อนใช้ทุกครั้ง



ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง



วอ.ส. 223/2552

ผลิตภัณฑ์

รุ่นที่

โปรดักต์ไวนท์มีคิซิก ห่างไกลจากเด็ก สัตว์เลี้ยง อาหาร และภาชนะใส่อาหาร

จัดทำโดย : นาง.เอส ซี บิลลีเนส เคนนิคอล
54/41 หมู่ 1 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี 12110 โทร. 0-2902-6148 แฟกซ์ 0-2902-6176

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง

ชื่อและอัตราส่วนของสารออกฤทธิ์ temephos 1% w/w SG

ประโยชน์ ใช้ในการป้องกันกำจัดลูกน้ำยุงลาย นาน 3 เดือน

- วิธีใช้**
- ใส่ภาชนะที่ใส่น้ำใช้ในอัตรา 1 กรัม ต่อ น้ำ 10 ลิตร หรือ 2 ช้อนชาต่อน้ำ 140 ลิตร (1 ช้อนชาเท่ากับ 7 กรัม)
 - ใส่ขวดที่มิดชิด แยกกัน ใช้ในอัตรา 1/10 ช้อนชา

วิธีเก็บรักษา ต้องเก็บในที่แห้ง มีคิซิก ห่างจากเด็ก อาหาร และสัตว์เลี้ยง

คำเตือน ไม่ควรใช้ **ดราگون แซน** เกินกว่าอัตราส่วนที่กำหนดไว้ในวิธีใช้

ผลิตภัณฑ์ : บริษัท บีโอเอสเอฟ (ไทย) จำกัด
822/1 หมู่ 4 นิคมอุตสาหกรรมบางปู เขต 14 คลองหลวง
อำเภอ หนองปรือ บางปู เขต 2 กรุงเทพฯ 10260 โทร. 02-624-1999

ดราگون แซน

ปริมาณสุทธิ 25 กิโลกรัม



โบรมาดิโอยการ์ด

ชื่อและอัตราส่วนของสารสำคัญ : โบรมาดิโอย (Bromadiolone) 0.005% W/W (Wax Block)




วธ. 595/2553

ผลิตภัณท์กำจัดหนู :

แบบเหยื่อพิษสำเร็จรูปชนิดก้อน ใช้งานง่ายและสะดวก สามารถใช้กำจัดหนูที่อาศัยตามบ้านเรือน โรงงาน ใช้ได้สะดวก เป็นเหยื่อที่มีกลิ่นที่หนูชอบ

วิธีใช้ :

เท โบรมาดิโอยการ์ด 20 กรัม (3-4 ก้อน) ลงในภาชนะรองรับและวางไว้ตรงที่มีดักหรือบริเวณที่มีหนูชุมชุม ควรวางห่างกันจุดละ 1-2 เมตร เติมเหยื่อแทนเหยื่อเดิมที่หนูแทะไว้แล้ว และวางติดต่อกันเป็นเวลาประมาณ 5 วัน หรือจนกระทั่งไม่มีร่องรอยว่ามีหนูอยู่



ตัวแทนจำหน่ายโดย : บริษัท เอ็กซ์เพอร์ท เพสท์ อิมิตี จำกัด

4/151 หมู่ 14 อ.บวรราชธานี 52 แขวงอิมพิล เขตคลองสาน กรุงเทพฯ 10170

โทร. 09 4873 3999, 02 884 0004



พื้นที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาฆ่าแมลงได้ ใช้เจลกำจัดแมลงแทน



เจลสำหรับฆ่ามด



เจลสำหรับฆ่าแมลงสาบ

เข้าดำเนินงาน โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาซิลิตี้ เซอร์วิส เซส จำกัด (IFS)

ฉีดลงท่อระบายน้ำ และ บริเวณรอบ ๆ พื้นที่

ชั้น 24
ห้อง
แม่บ้าน



ชั้น 24
บริเวณ
ซिलเลอร์


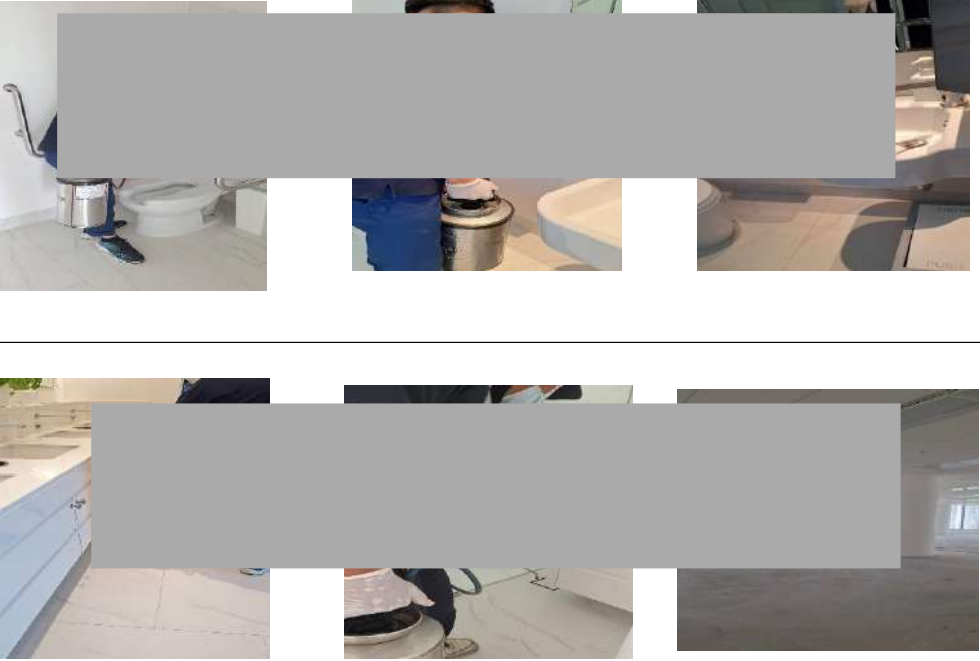
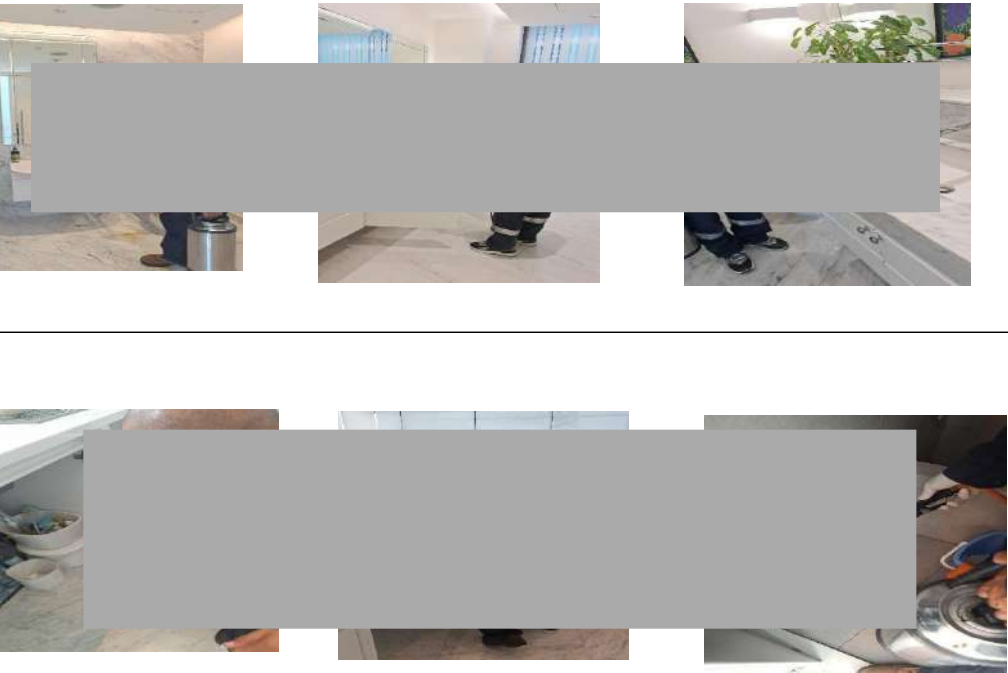


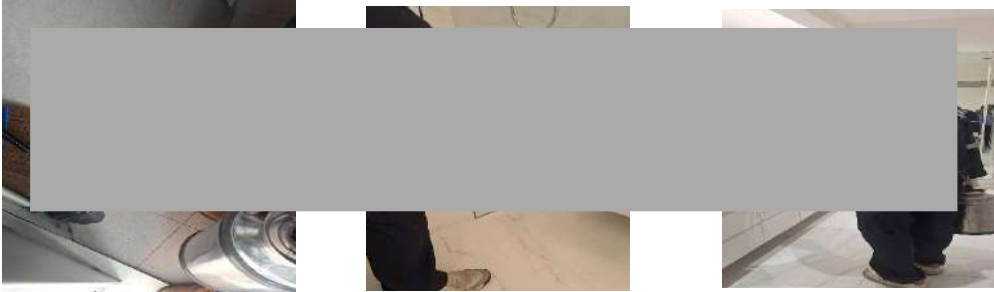
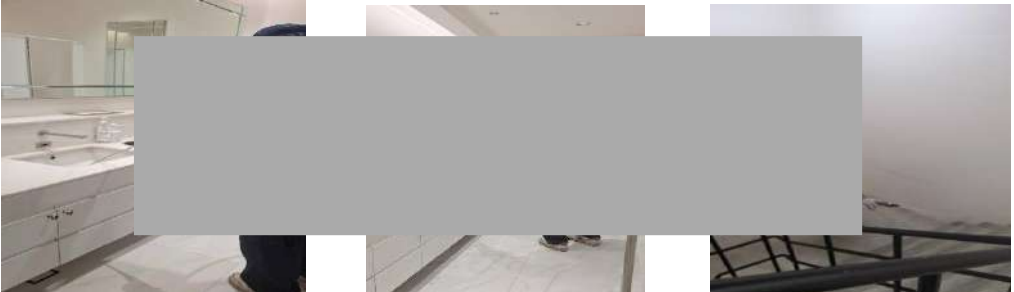
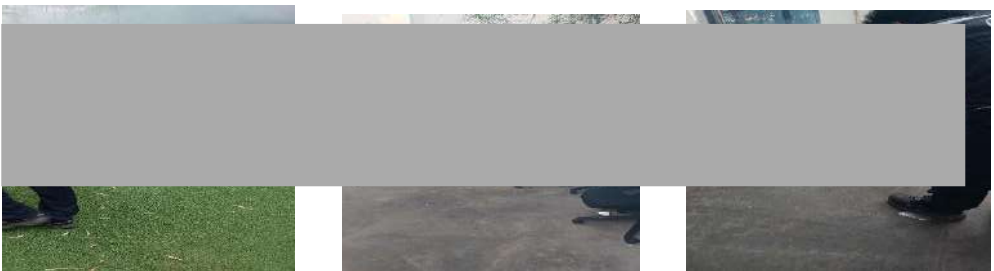

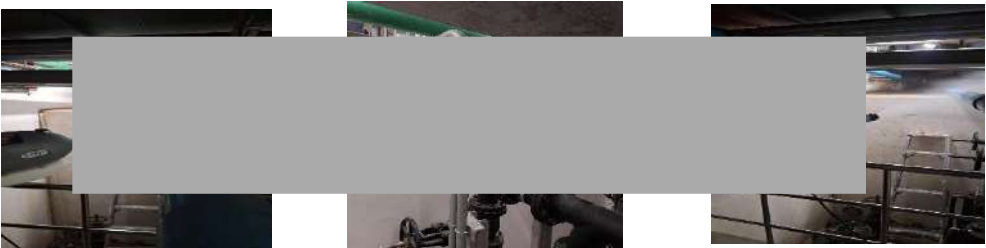
ชั้น 23
บริเวณ
รอบสระ
ว่ายน้ำฉีด
ลงท่อ
ระบายน้ำ

ไม่ได้ฉีด มีงานก่อสร้าง

ลักษณะการทำงานฝ่ายปฏิบัติการ

1. ฉีดเน้นตามท่อระบายน้ำทั้ง ที่สามารถเชื่อมต่อระหว่างชั้นได้
2. บริเวณโดยรอบพื้นที่ว่าง ฉีดรอบๆ ทางเดิน และ ห้องน้ำ
3. วางเจลในบริเวณที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาได้ (ใช้เฉพาะจุด)
4. บันไดหนีไฟ
5. พ่นควันฆ่ายุงลงท่อระบายน้ำ รอบอาคาร เวลา 17.00 น.
6. บ่อบำบัดน้ำเสีย

<p>ห้องปั้มน้ำ สระ ว้ายน้ำชั้น 22 และ ส่วนกลาง</p>	
<p>รอบๆ พื้นที่ว่าง และ พื้นที่ ส่วนกลาง ทางเดิน และ ห้องน้ำ ชั้น 24 - 3</p>	
<p>ชั้น 2-G ฉีด บริเวณ ห้องน้ำ ตามท่อ ระบายน้ำ และ ท่อ ระบายน้ำ วางเจ ลร้าน กาแฟ</p>	

<p>ชั้น B จัด รอบๆ ทางเดิน และ ห้องน้ำ</p>	
	
<p>เวลา 17.00 น. พนักว้น รอบๆ อาคาร 140 และ รอยทราย เบทในท่อ ระบายน้ำ</p>	 
<p>บ่อบำบัด</p>	

งานฉีดยาฆ่าแมลง อาคาร 140 W

วันที่ 17 พฤษภาคม 2568

เข้าดำเนินการ โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาสซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด (IFS)



☒ บริษัท ไอเอฟเอส ฟาสซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด
☐ บริษัท ไอเอฟเอส ซัพพลายเชน เซอร์วิสเชส จำกัด

☐ บริษัท รักษาความปลอดภัย ไอเอฟเอส จำกัด
☐ บริษัท นอเทรอด จำกัด

ตารางปฏิบัติงานประจำปี (ANNUAL PERIODIC WORK SCHEDULE)

ประจำปี (Year) 2567 - 2568

หน่วยงาน (SITE) : บริษัท เคียโนน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) 140 Wireless Building เลขที่ 138-140-140/1-152 ถนน สุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ 087-965-5644

ผู้ควบคุมงาน (SUPERVISOR) : คุณสุเมธ ฐิติ (JOE) เบอร์โทรศัพท์ 092-5352493 อีเมล joe@ifs.co.th เบอร์โทร 061-4463919

เดือน (Month)	สถานะ (Status)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ (Remark)
กันยายน 2567 (September 2024)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติ (Actual)																																
ตุลาคม 2567 (October 2024)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติ (Actual)																																
พฤศจิกายน 2567 (November 2024)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติ (Actual)																																
ธันวาคม 2567 (December 2024)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติ (Actual)																																
มกราคม 2568 (January 2025)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติ (Actual)																																
กุมภาพันธ์ 2568 (February 2025)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติ (Actual)																																
มีนาคม 2568 (March 2025)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติ (Actual)																																
เมษายน 2568 (April 2025)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติ (Actual)																																
พฤษภาคม 2568 (May 2025)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติ (Actual)																																
มิถุนายน 2568 (June 2025)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติ (Actual)																																
กรกฎาคม 2568 (July 2025)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติ (Actual)																																
สิงหาคม 2568 (August 2025)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติ (Actual)																																

ประเภทงาน (Type of Work) : กำจัดแมลง (Pest control) ปลวก และสาหร่าย หนุมาน เดือนละ 1 ครั้ง (เป็นการประจำเดือนกำจัดปลวกและสาหร่าย 1 ครั้ง และมีการขอฉีดสำนักงาน ศูนย์ดูแลรักษาแมลง)

สถานะการปฏิบัติงาน (Work Status) :

☒ = นีการประจำเดือน

☐ = นีการขอฉีดสำนักงาน

☒ = แล้วเสร็จ

☐ = เริ่มแผนงาน

F-OP-003

วันที่บังคับใช้ : 28 กรกฎาคม 2568

Version : 006

ตารางสารเคมีที่ใช้สำหรับการบริการกำจัดแมลง

Target pest	Active Ingredients	Trade Name	Applications	เลขที่ วอส/วอก
ปลวก	Fipronil	อาเจนต้า อีซี 25	ฉีดพ่นภายใน/ภายนอก	1463/2554
มด	Digital Killer	ดิจิตอล คิลเลอร์	เหยื่อกำจัด พื้นที่ภายใน	1711/2554
มด แมลงสาบ ยุง	Cypermethrin	ไซเพอร์เมทรีน 10 อีซี	ฉีดพ่นภายใน/ภายนอก	443/2553
แมลงสาบ	Seclica Cockroach Gel	เซกลีรา เจลกำจัด แมลงสาบ	เหยื่อกำจัด พื้นที่ภายใน	558/2556
หนู	Bromadiolone	โบรมาดิโอการ์ต	เหยื่อกำจัดพื้นที่ภายใน/ ภายนอก	595/2553
ยุง	Temephos	ดราคอน แซน	เหยื่อกำจัดพื้นที่แหล่งน้ำ ขัง	88/2556
หนู	โพลิไฮโซพรีน สารโพลิบิ วทีน	PCOs Ral Glue	แผ่นพลาสติกใช้ดักจับ ภายใน/ภายนอก	ไม่ถือเป็น สารเคมี
แมลงบิน	Diflubenzuron	เบน 25 ดับบลิวพี	ฉีดพ่นภายในภายนอก	390/2562

● **ดึงดูดแมลงสาบได้ดี ออกฤทธิ์รวดเร็ว เห็นผลได้ในชั่วข้ามคืน**

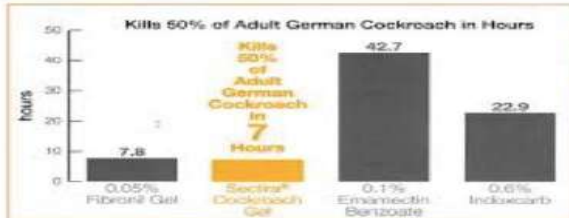
เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ดึงดูดแมลงสาบได้ดี และคงตัวอยู่ได้นาน ออกฤทธิ์เร็วภายใน 7 ชั่วโมง กำจัดแมลงสาบได้รวดเร็วว่าเจลแมลงสาบชนิดอื่นๆ ในท้องตลาด กำจัดแมลงสาบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● **ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ ปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ด้วยส่วนผสมที่ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ 8 ชนิด (The Big Allergens) ได้แก่ นม, ไข่, ปลา, ถั่วลิสง, ถั่วเหลือง (ถั่วเขียว, ถั่วเหลือง, ถั่วลิสง), Tree nut (ถั่วอัลมอนด์, ถั่วบราซิล, ถั่วคัสซาวา, ถั่วลิสง, ถั่ววอลนัท, ถั่วลิสง, ถั่วลิสง, ถั่วลิสง) และถั่วเหลือง จึงปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นที่ไม่ใช่เป้าหมาย

● **ได้รับการรับรอง HACCP**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ได้รับการรับรองระบบ HACCP ระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชีย จึงเหมาะกับการใช้ในพื้นที่การผลิตสินค้าที่ต้องการความปลอดภัย และให้มาตรฐาน



Study conducted by School of Biological Sciences, University Sains Malaysia (USM), Penang Malaysia

● **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถกำจัด แมลงสาบได้เร็วที่สุดเมื่อเทียบกับเจลแมลงสาบอื่นๆ ในตลาด

● จากกราฟ **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถฆ่าแมลงสาบ ตัวเต็มวัยได้ 50% ภายใน 7 ชั่วโมง



คำแนะนำในการใช้ :

หยอด **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-6 มิลลิเมตร (ขนาดเท่ากับเม็ดข้าว) จำนวน 10 จุด ต่อ 9.2 ตารางเมตร โดยหยอดเหนือบริเวณที่พบแมลงสาบ หรือรังที่อยู่อาศัยและหลบซ่อนของแมลงสาบ และควรหยอดเหนือจานชอก ตามขอบรู ใต้ โต๊ะ ตู้ ที่เป็นแหล่งหลบซ่อนของแมลงสาบ

บริษัท บีเอสเอฟ (ไทย) จำกัด

ชั้น 23 อาคารเอ็มโพเรียมสกายวอร์ค 622 ถนนสุขุมวิท 24
เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 www.pestcontrol.basf.com/asean
สอบถามข้อมูลสินค้าเพิ่มเติม โทร. 02-624-1999

Professional and Specialty Solutions

เอกสารนี้ไม่ใช่ฉลาก ควรอ่านฉลากก่อนใช้ทุกครั้ง



ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง



ดรากอน แซนด์
Dragon sand

วอ.ส. 223/2552

ผลิตภัณฑ์

รุ่นที่

**โปรเกรสไว้ในที่มืดชื้น ห่างไกลจากเด็ก
สัตว์เลี้ยง อาหาร และภาชนะใส่อาหาร**

จัดทำโดย : หงกเฮส ซี บิซิเนส เคมีคอล
54/41 หมู่ 1 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี 12110 โทร. 0-2902-6148 แฟกซ์ 0-2902-5176

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง

ชื่อและอัตราส่วนของสารออกฤทธิ์ temephos 1% w/w sc

ประโยชน์ ใช้ในการป้องกันกำจัดลูกน้ำยุงลาย นาน 3 เดือน

- วิธีใช้**
- ใส่ภาชนะที่ใส่น้ำในอัตรา 1 กรัม ต่อ น้ำ 10 ลิตร หรือ 2 ช้อนชาต่อ น้ำ 140 ลิตร (1 ช้อนชาเท่ากับ 7 กรัม)
 - ใส่ชาตู่ก้นมด แฉก้น ใช้ในอัตรา 1/10 ช้อนชา

วิธีเก็บรักษา ต้องเก็บในที่แห้ง มีลมพัด ห่างจากเด็ก อาหาร และสัตว์เลี้ยง

คำเตือน ไม่ควรใช้ **ดรากอน แซนด์** เก็บกวาดบริเวณที่กักน้ำไว้ในตู้

ผลิตโดย : บริษัท อีคส์ อะโกรเทค จำกัด
822/1 หมู่ 4 ตำบลทรายทองวัฒนา อำเภอ 14 ตำบลทรายทอง
อำเภอ 4 ตำบลทรายทอง 10200 โทร. 02-710-1000



ดรากอน แซนด์

ปริมาณสุทธิ 25 กิโลกรัม

โบรมาดิโอย์การ์ด

ชื่อและอัตราส่วนของสารสำคัญ : โบรมาดิโอย์ (Bromadiolone) 0.005% W/W (Wax Block)




วธ. 595/2553

ผลิตภัณฑ์กำจัดหนู :

แบบเหยื่อพิษสำเร็จรูปชนิดก้อน ใช้ทานง่ายและสะดวก สามารถใช้กำจัดหนูที่อาศัยตามบ้านเรือน โรงงาน ใช้ได้สะดวก เป็นเหยื่อที่มีกลิ่นที่หนูชอบ

วิธีใช้ :

เท โบรมาดิโอย์การ์ด 20 กรัม (3-4 ก้อน) ลงในภาชนะรองรับและวางไว้ตรงที่มีหนูชุกชุมหรือบริเวณที่มีหนูชุกชุม ควรวางห่างกันจุดละ 1-2 เมตร เติมเหยื่อแทนเหยื่อเดิมที่หนูแทะไว้แล้ว และวางติดต่อกันเป็นเวลาประมาณ 5 วัน หรือจนกระทั่งไม่มีร่องรอยว่ามีหนูอยู่



ตัวแทนจำหน่ายโดย : บริษัท เอ็กซ์เพอร์ท เพสท์ อิมิตี จำกัด

4/151 หมู่ 14 ต.บวรราชธานี 52 แขวงอิมพิล เขตคลองสาน กรุงเทพฯ 10170

โทร. 09 4873 3999, 02 884 0004



พื้นที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาฆ่าแมลงได้ ใช้เจลกำจัดแมลงแทน



เจลสำหรับฆ่ามด

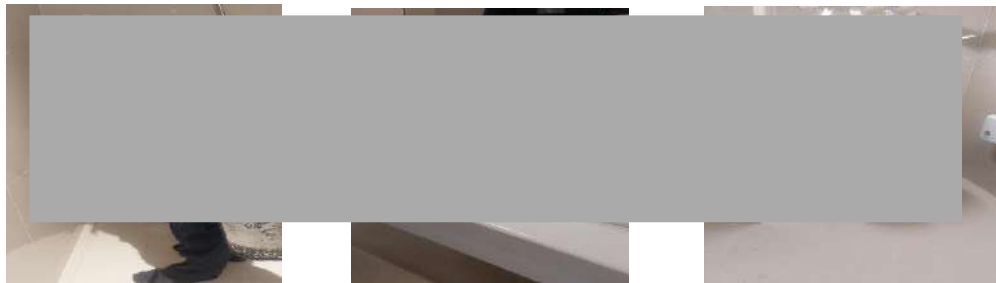


เจลสำหรับฆ่าแมลงสาบ

เข้าดำเนินงาน โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาซิลิตี้ เซอร์วิส เซส จำกัด (IFS)

ฉีดลงท่อระบายน้ำ และ บริเวณรอบ ๆ พื้นที่

ชั้น 24
ห้อง
แม่บ้าน



ชั้น 24
บริเวณ
ซिलเลอร์


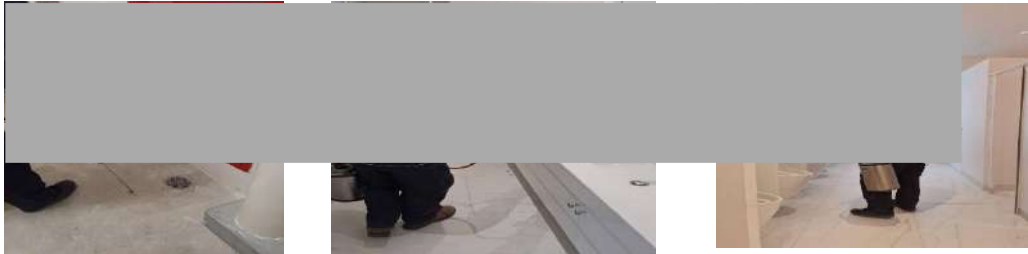






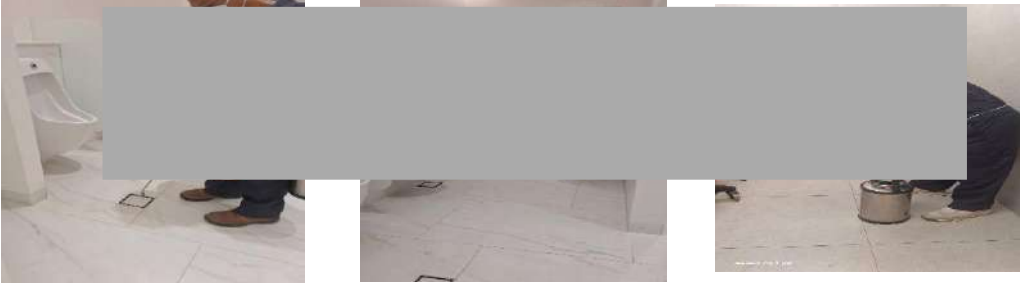


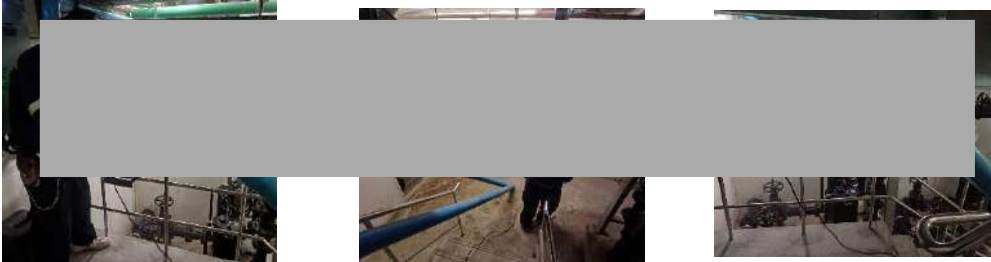
ชั้น 23
บริเวณ
รอบสระ
ว่ายน้ำฉีด
ลงท่อ
ระบายน้ำ

ไม่ได้ฉีด มีงานก่อสร้าง

ลักษณะการทำงานฝ่ายปฏิบัติการ

1. ฉีดเน้นตามท่อระบายน้ำทั้ง ที่สามารถเชื่อมต่อระหว่างชั้นได้
2. บริเวณโดยรอบพื้นที่ว่าง ฉีดรอบๆ ทางเดิน และ ห้องน้ำ
3. วางเจลในบริเวณที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาได้ (ใช้เฉพาะจุด)
4. บันไดหนีไฟ
5. พ่นควันฆ่ายุงลงท่อระบายน้ำ รอบอาคาร เวลา 17.00 น.
6. บ่อบำบัดน้ำเสีย

<p>ห้องปั้ม น้ำสระ วายน้ำชั้น 22 และ ส่วนกลาง</p>	
<p>รอบๆ พื้นที่ว่าง และ พื้นที่ ส่วนกลาง ทางเดิน และ ห้องน้ำ ชั้น 24 - 3</p>	 
<p>ชั้น 2-G ฉีด บริเวณ ห้องน้ำ ตามท่อ ระบายน้ำ และ ท่อ ระบายน้ำ วางเจ ลร้าน กาแฟ</p>	 

<p>ชั้น B นิด รอบๆ ทางเดิน และ ห้องน้ำ</p>	 
<p>เวลา 17.00 น. พื่นควัน รอบๆ อาคาร 140 และ รอยทราย เบทในท่อ ระบายน้ำ</p>	 
<p>บ่อบำบัด</p>	

เข้าดำเนินงาน โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด (IFS)

Target pest	Active Ingredients	Trade Name	Applications	เลขที่ วอส/วอก
ปลวก	Fipronil	อาเจนต้า อีซี 25	ฉีดพ่นภายใน/ภายนอก	1463/2554
มด	Digital Killer	ดิจิทอล คิลเลอร์	เหยื่อกำจัด พื้นที่ภายใน	1711/2554
มด แมลงสาบ ยุง	Cypermethrin	ไซเพอร์การ์ด 10 อีซี	ฉีดพ่นภายใน/ภายนอก	443/2553
แมลงสาบ	Seclica Cockroach Gel	เซกลีรา เจลกำจัด แมลงสาบ	เหยื่อกำจัด พื้นที่ภายใน	558/2556
หนู	Bromadiolone	โบรมาดิโอการ์ด	เหยื่อกำจัดพื้นที่ภายใน/ ภายนอก	595/2553
ยุง	Temephos	ดราคอน แชน	เหยื่อกำจัดพื้นที่แหล่งน้ำ ขัง	88/2556
หนู	โพลีไฮโซพรีน สารโพลีบิ วาทิน	PCOs Ral Glue	แผ่นพลาสติกใช้ดักจับ ภายใน/ภายนอก	ไม่ถือเป็น สารเคมี
แมลงบิน	Diflubenzuron	เบน 25 ดับบลิวพี	ฉีดพ่นภายในภายนอก	390/2562

● **ดึงดูดแมลงสาบได้ดี ออกฤทธิ์รวดเร็ว เห็นผลได้ในชั่วข้ามคืน**

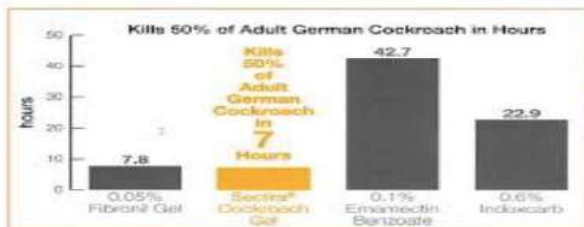
เซกสิรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ดึงดูดแมลงสาบได้ดี และคงตัวอยู่ได้นาน ออกฤทธิ์เร็วภายใน 7 ชั่วโมง กำจัดแมลงสาบได้รวดเร็วว่าเจลแมลงสาบชนิดอื่นๆ ในท้องตลาด กำจัดแมลงสาบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● **ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ ปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น**

เซกสิรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ด้วยส่วนผสมที่ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ 8 ชนิด (The Big Allergens) ได้แก่ นม, ไข่, ปลา, สัตว์น้ำที่มีเปลือก (เช่น หอย กุ้ง ปู), Tree nut (เช่น ถั่วอัลมอนต์ เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ วอลนัท), ถั่วลิสง, ข้าวสาลี และถั่วเหลือง จึงปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นที่ไม่ใช่เป้าหมาย

● **ได้รับการรับรอง HACCP**

เซกสิรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ได้รับการรับรองระบบ HACCP ระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชีย จึงเหมาะกับการใช้ในพื้นที่การผลิตสินค้าที่ต้องการความปลอดภัย และได้มาตรฐาน



Study conducted by School of Biological Sciences, University Sains Malaysia (USM), Penang Malaysia

● **เซกสิรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถกำจัด แมลงสาบได้เร็วที่สุดเมื่อเทียบกับเจลแมลงสาบอื่นๆในตลาด

● จากกราฟ **เซกสิรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถฆ่าแมลงสาบ ตัวเต็มวัยได้ 50% ภายใน 7 ชั่วโมง



คำแนะนำในการใช้ :

หยอด **เซกสิรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-6 มิลลิเมตร (ขนาดเท่าเมล็ดถั่วเขียว) จำนวน 10 จุด ต่อ 9.2 ตารางเมตร โดยหยอดเหนือบริเวณที่พบแมลงสาบ หรือรังที่อยู่อาศัยและหลบซ่อนของแมลงสาบ และควรหยอดเหนือตามซอก ตามขอบปูน ใต้ ใต้ ตู้ ก็จะเป็นแหล่งหลบซ่อนของแมลงสาบ

บริษัท บีเอสเอสเอฟ (ไทย) จำกัด

ชั้น 23 อาคารเอ็มโพเรียมทาวเวอร์ 622 ถนนสุขุมวิท 24

เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 www.pestcontrol.basf.com/asean

สอบถามข้อมูลสินค้าเพิ่มเติม โทร. 02-624-1999

Professional and Specialty Solutions

เอกสารนี้ไม่ใช่ฉลาก ควรอ่านฉลากก่อนใช้ทุกครั้ง



ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง



ดราคอน แซน
Dragon sand

วอ. 223/2552

ผลิตภัณฑ์

รุ่นที่

โปรดเก็บไว้ในที่มิดชิด ห่างไกลจากเด็ก สัตว์เลี้ยง อาหาร และภาชนะใส่อาหาร

จัดทำโดย : พงกฤษ ซี บิสซิเนส เทรนนิ่ง
54/41 หมู่ 1 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี 12110 โทร. 0-2902-5148 แฟกซ์ 0-2902-5176

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง

ชื่อและอัตราส่วนของสารออกฤทธิ์ temephos 1% w/w SG

ประโยชน์ ใช้ในการป้องกันกำจัดลูกน้ำยุงลาย นาน 3 เดือน

- วิธีใช้**
- ใส่ภาชนะที่ใส่น้ำใช้ในอัตรา 1 กรัม ต่อน้ำ 10 ลิตร หรือ 2 ช้อนชาต่อน้ำ 140 ลิตร (1 ช้อนชาเท่ากับ 7 กรัม)
 - ใส่ขวดกันแมลง แจกกัน ใช้ในอัตรา 1/10 ช้อนชา

วิธีเก็บรักษา ต้องเก็บในที่แห้ง มิดชิด ห่างจากเด็ก อาหาร และสัตว์เลี้ยง

คำเตือน ไม่ควรใช้ **ดราคอน แซน** เกินกว่าอัตราส่วนที่กำหนดไว้ในวิธีใช้

ผลิตโดย : บริษัท ยัตฟา อะโกรเทค จำกัด
822/1 หมู่ 4 ต.บึงนาราง อ.บึงนาราง จ.พิจิตร 36110
เบอร์โทร : 09-00000000 โทร. 02-11110000



ดราคอน แซน

ปริมาณสุทธิ 25 กิโลกรัม

โบรมาดิโอย์การ์ด

ชื่อและอัตราส่วนของสารสำคัญ : โบรมาดิโอย์ (Bromadiolone) 0.005% W/W (Wax Block)




วอ. 595/2553

ผลิตภัณฑ์กำจัดหนู :

แบบเหยื่อพิษสำเร็จรูปชนิดก้อน ใช้งานง่ายและสะดวก สามารถใช้กำจัดหนูที่อาศัยตามบ้านเรือน โรงงาน ไร่ได้สะดวก เป็นเหยื่อที่มีกลิ่นที่หนูชอบ

วิธีใช้ :

เท โบรมาดิโอย์การ์ด 20 กรัม (3-4 ก้อน) ลงในภาชนะรองรับและวางไว้ตรงที่มีหนูชุกชุมหรือบริเวณที่มีหนูชุกชุม ควรวางห่างกันจุดละ 1-2 เมตร เติมเหยื่อแทนเหยื่อเดิมที่หนูแทะไว้แล้ว และวางติดต่อกันเป็นเวลาประมาณ 5 วัน หรือจนกระทั่งไม่มีร่องรอยว่ามีหนูอยู่



ตัวแทนจำหน่ายโดย : บริษัท เอ็กซ์เพอร์ท เพสท์ อิมิตี จำกัด

4/151 หมู่ 14 ต.บวรราชธานี 52 แขวงอิมพิล เขตคลองสาน กรุงเทพฯ 10170

โทร. 09 4873 3999, 02 884 0004




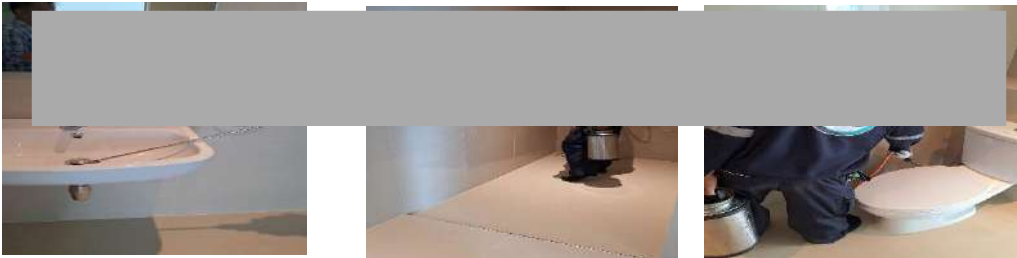
พื้นที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาฆ่าแมลงได้ ใช้เจลกำจัดแมลงแทน




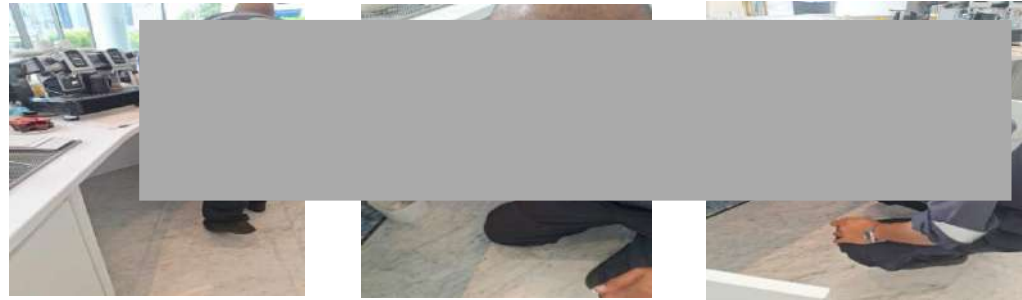
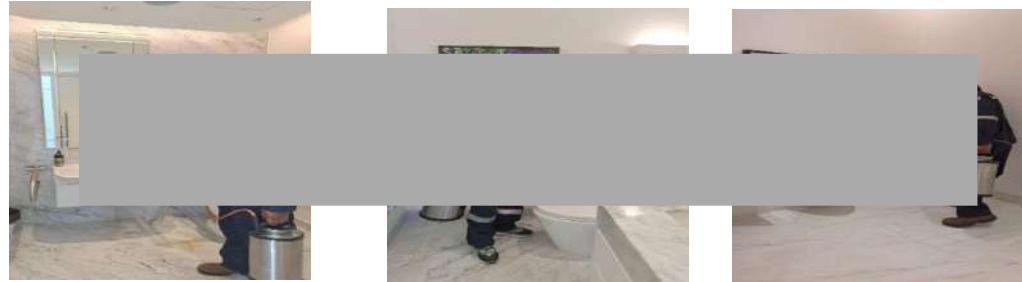



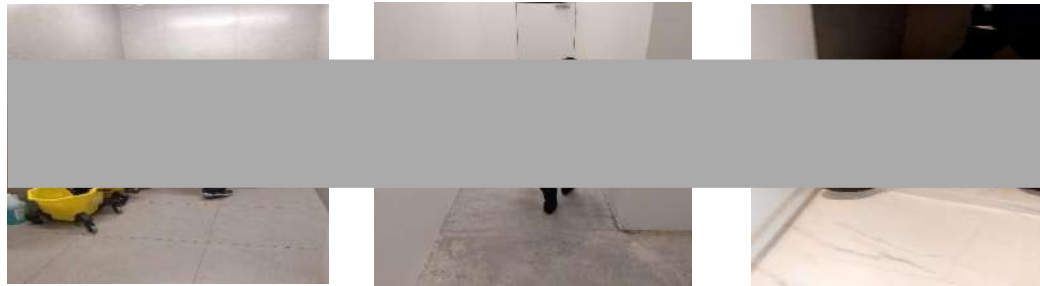
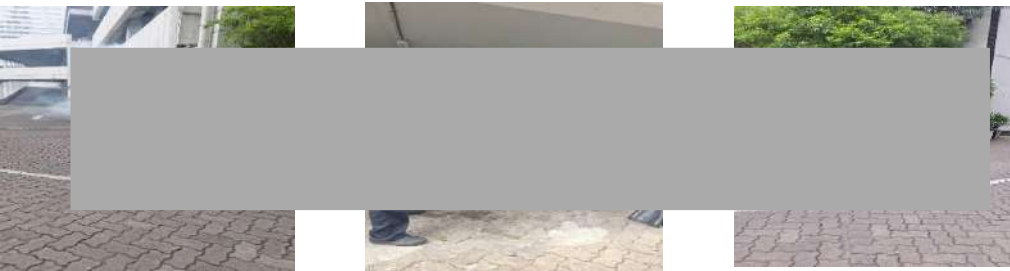
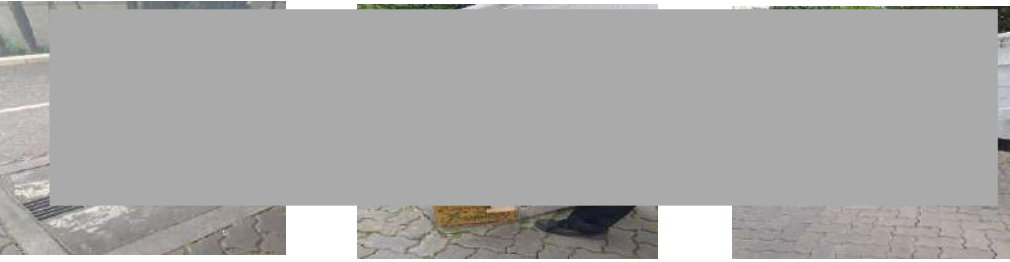

เจลสำหรับฆ่าแมลง



เจลสำหรับฆ่าแมลงสาบ

เข้าดำเนินงาน โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาซิลิตี้ เซอร์วิส เซส จำกัด (IFS)	
ฉีดลงท่อระบายน้ำ และ บริเวณรอบ ๆ พื้นที่	
ชั้น 24 ห้อง แม่บ้าน	
ชั้น 24 บริเวณ ซिलเลอร์	
ชั้น 23 บริเวณ รอบสระ ว่ายน้ำฉีด ลงท่อ ระบายน้ำ	ไม่ได้ฉีด มีงานปรับปรุงบริเวณชั้น 23
ลักษณะการทำงานฝ่ายปฏิบัติการ	
1. ฉีดเน้นตามท่อระบายน้ำทั้ง ที่สามารถเชื่อมต่อระหว่างชั้นได้	
2. บริเวณโดยรอบพื้นที่ว่าง ฉีดรอบๆ ทางเดิน และ ห้องน้ำ	
3. วางเจลในบริเวณที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาได้ (ใช้เฉพาะจุด)	
4. บันไดหนีไฟ	
5. พ่นควันฆ่ายุงลงท่อระบายน้ำ รอบอาคาร เวลา 17.00 น.	
6. บ่อบำบัดน้ำเสีย	

<p>ห้องปั้ม น้ำสระ วายน้าชั้น 22 และ ส่วนกลาง</p>	
<p>รอบๆ พื้นที่ว่าง และ พื้นที่ ส่วนกลาง ทางเดิน และ ห้องน้ำ ชั้น 24 - 3</p>	 
<p>ชั้น 2-G ฉีด บริเวณ ห้องน้ำ ตามท่อ ระบายน้ำ และ ท่อ ระบายน้ำ วางเจ ลร้าน กาแฟ</p>	 

<p>ชั้น B จัด รอบๆ ทางเดิน และ ห้องน้ำ</p>	 
<p>เวลา 17.00 น. พ่นควัน รอบๆ อาคาร 140 และ โรยทราย เบตในท่อ ระบายน้ำ</p>	 
<p>บ่อบำบัด</p>	

ภาคผนวก ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงคลองพิริย เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : บ่อสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น
SAMPLING DATE : JANUARY 31, 2025
SAMPLING TIME : 13:30
SAMPLING BY : นายพีรพล ตรีวิทย์
REPORT NO. : RN250110264
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : JANUARY 31, 2025
ANALYTICAL DATE : JANUARY 31-FEBRUARY 13, 2025
REPORT DATE : FEBRUARY 19, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.3 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	40.8	2.0	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	470.0	-	-
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	38.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	1.3	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	33.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	8.6 × 10 ⁵	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	5.1 × 10 ⁴	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory.***



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุรทิศ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : บ่อสูบน้ำทิ้ง (หลังการบำบัด)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
SAMPLING DATE : JANUARY 31, 2025
SAMPLING TIME : 13:30
SAMPLING BY : นายพิรพล ฉวิลหวัง

REPORT NO. : RN250110265
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : JANUARY 31, 2025
ANALYTICAL DATE : JANUARY 31-FEBRUARY 13, 2025
REPORT DATE : FEBRUARY 19, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.3 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	27.4	2.0	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	360.0	-	-
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	17.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	15.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	6.9 x 10 ⁴	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	3.8 x 10 ³	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory.***



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250110266
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุรพักตรพิมาน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: ป้อมตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ)	RECEIVED DATE	: JANUARY 31, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: JANUARY 31-FEBRUARY 13, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: FEBRUARY 19, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: JANUARY 31, 2025		
SAMPLING TIME	: 13:30		
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหวัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.2 at 25°C	-	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	10.9	2.0	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	280.0	-	≤1,000
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	74.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	2.3	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	7.30	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	Not Detected	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	3.0 x 10 ^d	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.6 x 10 ^d	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory.***



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิฑู แขวงจตุรพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : JANUARY 10, 2025
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพิรพล ตรีลหัง

REPORT NO. : RN250110267
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JANUARY 10, 2025
ANALYTICAL DATE : JANUARY 10-23, 2025
REPORT DATE : JANUARY 24, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

- Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory.***



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless

ADDRESS : 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.

SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)

SAMPLING METHOD : GRAB

SAMPLING CONDITION : NORMAL

CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน

SAMPLING DATE : JANUARY 10, 2025

SAMPLING TIME : 13:00

SAMPLING BY : นายพีรพล อธิลหวั่ง

REPORT NO. : RN250110268

SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL

RECEIVED DATE : JANUARY 10, 2025

ANALYTICAL DATE : JANUARY 10-23, 2025

REPORT DATE : JANUARY 24, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)
LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory.***

ANALYSIS REPORT


CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250110269
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงคูมพิณี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)	RECEIVED DATE	: JANUARY 17, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: JANUARY 17-30, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: JANUARY 31, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	: ไส้ ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: JANUARY 17, 2025		
SAMPLING TIME	: 11:30		
SAMPLING BY	: นายพีรพล ภิวัตน์		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD *
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .


 (MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
 LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory.***



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไส้ ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : JANUARY 17, 2025
SAMPLING TIME : 11:30
SAMPLING BY : นายพีรพล ธีรลหัง

REPORT NO. : RN250110270
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JANUARY 17, 2025
ANALYTICAL DATE : JANUARY 17-30, 2025
REPORT DATE : JANUARY 31, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD *
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

- Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory.***



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250110271
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)	RECEIVED DATE	: JANUARY 24, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: JANUARY 24-FEBRUARY 10, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: FEBRUARY 11, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	: ไต ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: JANUARY 24, 2025		
SAMPLING TIME	: 13:00		
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

- Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)
LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory.***



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิฑู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : JANUARY 24, 2025
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพิรพล ถวิลหัง

REPORT NO. : RN250110272
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JANUARY 24, 2025
ANALYTICAL DATE : JANUARY 24-FEBRUARY 10, 2025
REPORT DATE : FEBRUARY 11, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

- Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory.***



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : JANUARY 31, 2025
SAMPLING TIME : 13:30
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวัง

REPORT NO. : RN250110273
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JANUARY 31, 2025
ANALYTICAL DATE : JANUARY 31-FEBRUARY 17, 2025
REPORT DATE : FEBRUARY 19, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

- Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory.***

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless	REPORT NO. : RN250110274
ADDRESS : 140 ถนนวิฑู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)	RECEIVED DATE : JANUARY 31, 2025
SAMPLING METHOD : GRAB	ANALYTICAL DATE : JANUARY 31-FEBRUARY 17, 2025
SAMPLING CONDITION : NORMAL	REPORT DATE : FEBRUARY 19, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน	
SAMPLING DATE : JANUARY 31, 2025	
SAMPLING TIME : 13:30	
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวัง	

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

- Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory.***




ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250210438
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: บ่อสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด)	RECEIVED DATE	: FEBRUARY 24, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: FEBRUARY 24-MARCH 05, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: MARCH 05, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: FEBRUARY 24, 2025		
SAMPLING TIME	: 13:00		
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหวัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH [#]	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	6.0 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Azide Modification (SM: 4500-O C, 5210 B.)	26.8	2.0	-
Total Dissolved Solids [#]	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	570.0	-	-
Total Suspended Solids [#]	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	6.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	13.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2.9 x 10 ⁵	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2.1 x 10 ⁵	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)
2. [#]ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)


(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory. ***



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group



TESTING
No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250210439
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงจุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: บ่อสูบน้ำทิ้ง (หลังการบำบัด)	RECEIVED DATE	: FEBRUARY 24, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: FEBRUARY 24-MARCH 05, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: MARCH 05, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: FEBRUARY 24, 2025		
SAMPLING TIME	: 13:00		
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหวัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH ^a	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	5.7 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Azide Modification (SM: 4500-O C, 5210 B.)	30.2	2.0	-
Total Dissolved Solids ^a	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	600.0	-	-
Total Suspended Solids ^a	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	19.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	16.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	9.3 x 10 ⁴	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2.1 x 10 ⁶	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

- Remark : 1. ^a Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)
2. [#] ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory. ***



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250210440
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ)	RECEIVED DATE	: FEBRUARY 24, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: FEBRUARY 24-MARCH 05, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: MARCH 05, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: FEBRUARY 24, 2025		
SAMPLING TIME	: 13:00		
SAMPLING BY	: นายพีรพล อภิสิทธิ์		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH ¹	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.4 at 25°C	-	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Azide Modification (SM: 4500-O C, 5210 B.)	6.2	2.0	≤30
Total Dissolved Solids ²	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	280.0	-	≤1,000
Total Suspended Solids ²	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	61.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	0.4	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	4.5	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.5 x 10 ⁴	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	7.3 x 10 ³	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

- Remark : 1. ¹ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)
2. ² ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : FEBRUARY 06, 2025
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพีรพล ดิลลหวัง

REPORT NO. : RN250210441
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : FEBRUARY 06, 2025
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 06-15, 2025
REPORT DATE : FEBRUARY 17, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAII)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจตุรทิศ 46 ถนนจตุรทิศ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 803 Soi Jaturatthi 46 Jaturatthi Road Bangyekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834958-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834958 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 1370225 วันที่ (Date) 15 กุมภาพันธ์ 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำสระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6802142
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ไม่มีสี ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 8 กุมภาพันธ์ 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 6 กุมภาพันธ์ 2568 - 15 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 6 กุมภาพันธ์ 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4/} (Test Method)
		น้ำสระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1/} สำหรับข้อมูลของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในท่านองเดียวกัน

^{4/} Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่มาจากลูกค้า

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีใบมายไม่กักตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ไม่รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- หากนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำหนังสือ



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิบูลย์ แขวงจตุรพิมาย เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : FEBRUARY 06, 2025
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพีรพล ดิลลหวัง

REPORT NO. : RN250210442
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : FEBRUARY 06, 2025
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 06-15, 2025
REPORT DATE : FEBRUARY 17, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขนิเวศ 46 ถนนเจริญสุขนิเวศ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลี กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeecken Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834958-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834958 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 1380225 วันที่ (Date) 15 กุมภาพันธ์ 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^๑ น้ำระย้าน้ำ (ส่วนลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6802143
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^๑ ไม่มีสี ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^๑ บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^๑ Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^๑ 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10800
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 6 กุมภาพันธ์ 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analyse Date) 6 กุมภาพันธ์ 2568 - 15 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^๑ 6 กุมภาพันธ์ 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^๑ เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^๒ (Standard)	วิธีทดสอบ ^๓ (Test Method)
		น้ำระย้าน้ำ (ส่วนลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^๑ ค่าเฉลี่ยของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระย้าน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทางองเหี่ยวกัน

^๒ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^๓ เป็นข้อมูลที่มาจากลูกค้า

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ปัสค์ตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิการัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพรพรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามตัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250210443
ADDRESS	: 140 ถนนวิฑู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)	RECEIVED DATE	: FEBRUARY 10, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: FEBRUARY 10-19, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: FEBRUARY 20, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: FEBRUARY 10, 2025		
SAMPLING TIME	: 13:00		
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหวั่ง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

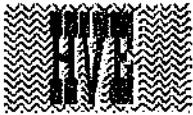
SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory. ***



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขนิทวงศ์ 46 ถนนเจริญสุขนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanliwong 46 Jarunsanliwong Road Bangyeeken Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834958 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 2720225 วันที่ (Date) 19 กุมภาพันธ์ 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระเหยน้ำ (ส่วนต้น)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6802289
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ใส ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 10 กุมภาพันธ์ 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 10 กุมภาพันธ์ 2568 - 19 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 10 กุมภาพันธ์ 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4/} (Test Method)
		น้ำระเหยน้ำ (ส่วนต้น)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1/}ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระเหยน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทางหนึ่งเดียวกัน

^{4/}Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สถานะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ใช้ตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นห้าพันฉบับ



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : FEBRUARY 10, 2025
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวั่ง

REPORT NO. : RN250210444
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : FEBRUARY 10, 2025
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 10-19, 2025
REPORT DATE : FEBRUARY 20, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

(MR TAWATCHAI CHONGUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jaranrattiwong 46 Jaranrattiwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834958-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 2730225 วันที่ (Date) 19 กุมภาพันธ์ 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระยำนน้ำ (ส่วนลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6802290
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^cใส ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^cบริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^cProject WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 10 กุมภาพันธ์ 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analyse Date) 10 กุมภาพันธ์ 2568 - 19 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 10 กุมภาพันธ์ 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^cเก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4/} (Test Method)
		น้ำระยำนน้ำ (ส่วนลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1/}สำหรับน้ำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1 / 2559 เพื่อ การควบคุมการประกอบกิจการระยำนน้ำ หรือกิจการอื่นฯ ในแหล่งเดียวกัน

^{4/} Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่มาจากรหัส

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีใบมายโมเช็คตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้นำมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : FEBRUARY 17, 2025
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวัง

REPORT NO. : RN250210445
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : FEBRUARY 17, 2025
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 17-26, 2025
REPORT DATE : FEBRUARY 27, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jaruksanitwong 46 Jaruksanitwong Road Bangyekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834958-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834958 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 4660225 วันที่ (Date) 26 กุมภาพันธ์ 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^o น้ำส้วมบ้าน (ส่วนต้น)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6802513
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ไม่มีสี ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 17 กุมภาพันธ์ 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 17 กุมภาพันธ์ 2568 - 26 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 17 กุมภาพันธ์ 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ¹ (Standard)	วิธีทดสอบ ⁴ (Test Method)
		น้ำส้วมบ้าน (ส่วนต้น)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ¹ ใช้น้ำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการส้วมบ้าน หรือกิจการอื่นๆ ในตนเองเดียวกัน

⁴ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการเป็นอิสระไม่ยึดตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ให้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250210446
ADDRESS	: 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)	RECEIVED DATE	: FEBRUARY 17, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: FEBRUARY 17-26, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: FEBRUARY 27, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: FEBRUARY 17, 2025		
SAMPLING TIME	: 13:00		
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหวัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขนิเวศ 46 ถนนเจริญสุขนิเวศ แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Sol Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 4670225 วันที่ (Date) 29 กุมภาพันธ์ 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระเหยน้ำ (ส่วนลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6802514
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^b ไม่มีสี ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสดี้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 17 กุมภาพันธ์ 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 17 กุมภาพันธ์ 2568 - 26 กุมภาพันธ์ 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 17 กุมภาพันธ์ 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1f} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4f} (Test Method)
		น้ำระเหยน้ำ (ส่วนลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1f}ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในพื้นที่สาธารณะ

^{4f}Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^cเป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีใบอนุญาตไม่ชักตัวอย่างแดง

(นายฐานันท์ นิการัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : FEBRUARY 24, 2025
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพีรพล อธิลหวั่ง

REPORT NO. : RN250210447
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : FEBRUARY 24, 2025
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 24-MARCH 04, 2025
REPORT DATE : MARCH 05, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขนิเวศ 46 ถนนเจริญสุขนิเวศ แขวงบางเขน เขตบางพลี กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Sol Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyaeken Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 6870225 วันที่ (Date) 5 มีนาคม 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระวายน้ำ (ส่วนต้น)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6802709
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^cใส ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^cบริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^cProject WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c83/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 24 กุมภาพันธ์ 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 24 กุมภาพันธ์ 2568 - 5 มีนาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 24 กุมภาพันธ์ 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^cเก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4/} (Test Method)
		น้ำระวายน้ำ (ส่วนต้น)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1/}ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2560 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระวายน้ำ หรือกิจการอื่นฯ ในฟาร์มเลี้ยงสัตว์

^{4/}Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ใช้ตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิการัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นเท่าที่จำเป็น

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250210448
ADDRESS	: 140 ถนนวิบูลย์ แขวงสุขุมวิท เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)	RECEIVED DATE	: FEBRUARY 24, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: FEBRUARY 24-MARCH 04, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: MARCH 05, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: FEBRUARY 24, 2025		
SAMPLING TIME	: 13:00		
SAMPLING BY	: นายพิรพล อวิสทัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขนิเวศน์ 46 ถนนเจริญสุขนิเวศน์ แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Sol Jarunsanilwong 46 Jarunsanilwong Road Bangysekkan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834858-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834858 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 6880225 วันที่ (Date) 5 มีนาคม 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำสระวามน้ำ (ส่วนลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6802710
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ใส ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 24 กุมภาพันธ์ 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 24 กุมภาพันธ์ 2568 - 5 มีนาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 24 กุมภาพันธ์ 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^u (Standard)	วิธีทดสอบ ^d (Test Method)
		น้ำสระวามน้ำ (ส่วนลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^uคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระวามน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทางนองเดียวกัน

^d Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่มาจากลูกค้า

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่รับตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิการัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพรพรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ให้ไว้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทั่วทั้งฉบับ



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250310571
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุรพักตร เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: บ่อสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด)	RECEIVED DATE	: MARCH 10, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: MARCH 10-21, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: MARCH 24, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: MARCH 10, 2025		
SAMPLING TIME	: 11:00		
SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.7 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Azide Modification (SM: 4500-O C, 5210 B.)	27.0	2.0	-
Total Dissolved Solids [#]	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	252.0	-	-
Total Suspended Solids [#]	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	68.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	0.3	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	16.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. [#] ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group



TESTING
No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : บ่อสูบน้ำทิ้ง (หลังการบำบัด)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
SAMPLING DATE : MARCH 10, 2025
SAMPLING TIME : 11:00
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN250310572
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : MARCH 10, 2025
ANALYTICAL DATE : MARCH 10-21, 2025
REPORT DATE : MARCH 24, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	5.2 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Azide Modification (SM: 4500-O C, 5210 B.)	8.3	2.0	-
Total Dissolved Solids*	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	578.0	-	-
Total Suspended Solids*	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	30.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	5.6	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory. ***



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิบูลย์ แขวงจตุจักร เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
SAMPLING DATE : MARCH 10, 2025
SAMPLING TIME : 11:00
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN250310573
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : MARCH 10, 2025
ANALYTICAL DATE : MARCH 10-21, 2025
REPORT DATE : MARCH 24, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	6.0 at 25°C	-	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Azide Modification (SM: 4500-O C, 5210 B.)	5.0	2.0	≤30
Total Dissolved Solids*	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	590.0	-	≤1,000
Total Suspended Solids*	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	8.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	1.7	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

- Remark : 1. Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)
2. ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory. ***



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : MARCH 03, 2025
SAMPLING TIME : 11:30
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหัง

REPORT NO. : RN250310574
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : MARCH 03, 2025
ANALYTICAL DATE : MARCH 03-12, 2025
REPORT DATE : MARCH 21, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางมด เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO., LTD. 603 Soi Jaruansanitwong 46 Jaruansanitwong Road Bangyasakan Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834958 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 0810325 วันที่ (Date) 12 มีนาคม 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^o น้ำระหวาน้ำ (ส่วนต้น)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6803079
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^o ไม่มีสี ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^o บริษัท โอกลา เทลลิง แอนด์ คอมพิวเตอร์ เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^o Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^o 83/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 3 มีนาคม 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 3 มีนาคม 2568 - 12 มีนาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^o 3 มีนาคม 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^o เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ¹⁾ (Standard)	วิธีทดสอบ ⁴⁾ (Test Method)
		น้ำระหวาน้ำ (ส่วนต้น)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ¹⁾ สำหรับน้ำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1 / 2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระหวาน้ำ เพื่อจัดการสิ่งขุ่น ในทางจระหวาน้ำ

⁴⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^o เป็นข้อมูลที่มาจากการสุ่ม

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่รับตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิการัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-356-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้นำมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไส้ ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : MARCH 03, 2025
SAMPLING TIME : 11:30
SAMPLING BY : นายพิรพล ฤทธิหวั่ง

REPORT NO. : RN250310575
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : MARCH 03, 2025
ANALYTICAL DATE : MARCH 03-12, 2025
REPORT DATE : MARCH 21, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจตุรพักตรพิมาน 46 ถนนจตุรพักตรพิมาน แขวงบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jaturapattanakarn 46 Jaturapattanakarn Road Bangyekan Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834955 E-mail address hve_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 0820325 วันที่ (Date) 12 มีนาคม 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^a น้ำสระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6803080
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^a ไม่มีสี ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 3 มีนาคม 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 3 มีนาคม 2568 - 12 มีนาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 3 มีนาคม 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{2/} (Test Method)
		น้ำสระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1/}ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง ภาวควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในบ้านลงเสียก่อน

^{2/}Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เก็บข้อมูลที่มาจากลูกค้า

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีใบอนุญาตไม่กักตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ 7-358-ค-0002

รายงานผลการทดสอบนี้ให้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้นำมาทดสอบเท่านั้น
ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำกิจวัตร



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิบูลย์ แขวงจตุรมิตร เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : MARCH 10, 2025
SAMPLING TIME : 11:00
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN250310576
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : MARCH 10, 2025
ANALYTICAL DATE : MARCH 10-19, 2025
REPORT DATE : MARCH 28, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขนิทวงศ์ 46 ถนนเจริญสุขนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 803 Soi Jarunsonitwong 46 Jarunsonitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834958-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834958 E-mail address hv_eag@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 3380325 วันที่ (Date) 19 มีนาคม 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระเหยน้ำ (ส่วนต้น)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6803370
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ใส, ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 10 มีนาคม 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 10 มีนาคม 2568 - 19 มีนาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 10 มีนาคม 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4/} (Test Method)
		น้ำระเหยน้ำ (ส่วนต้น)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1/} ส่วนหนึ่งของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2560 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสาธารณะน้ำ หรือกิจการอื่นฯ ในด้านองค์ประกอบ

^{4/} Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิการัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250310577
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)	RECEIVED DATE	: MARCH 10, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: MARCH 10-19, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: MARCH 28, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: MARCH 10, 2025		
SAMPLING TIME	: 11:00		
SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 503 ซอยเจริญสุขนิเวศ 46 ถนนเจริญสุขนิเวศ แขวงบางปิ่น เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 803 Soi Jarunsanitwong 48 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834858-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834856 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 3390325 วันที่ (Date) 19 มีนาคม 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระเหยน้ำ (ส่วนลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 8803371
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ใส, ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสคิง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 10 มีนาคม 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analyse Date) 10 มีนาคม 2568 - 19 มีนาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 10 มีนาคม 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ¹⁾ (Standard)	วิธีทดสอบ ⁴⁾ (Test Method)
		น้ำระเหยน้ำ (ส่วนลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ¹⁾ ใช้น้ำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2560 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระเหยน้ำ หรือกิจการอื่น ในสถานองเดียวกัน

⁴⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ใช้ตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ให้พร้อมเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : MARCH 17, 2025
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN250310578
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : MARCH 17, 2025
ANALYTICAL DATE : MARCH 17-28, 2025
REPORT DATE : APRIL 07, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory. ***



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขนิเวศ 46 ถนนเจริญสุขนิเวศ แขวงบางมด เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarungrasitwong 46 Jarungrasitwong Road Bangyeskan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 7400325 วันที่ (Date) 28 มีนาคม 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^o น้ำระเหยน้ำ (ส่วนต้น)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6803830
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^o ไม่มีสี ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^o บริษัท โอกลา เทสดี้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^o Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^o 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 18 มีนาคม 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 18 มีนาคม 2568 - 28 มีนาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 17 มีนาคม 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4/} (Test Method)
		น้ำระเหยน้ำ (ส่วนต้น)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1/} สำหรับงานออกแบบระบบการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระเหยน้ำ เพื่อกิจการอื่นๆ ในพื้นที่ของเดียวกัน

^{4/} Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- อุณหภูมิแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีใบอนุญาตไม่ใช้ตัวอย่างตนเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำหนังสือ

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250310579
ADDRESS	: 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)	RECEIVED DATE	: MARCH 17, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: MARCH 17-28, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: APRIL 07, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: MARCH 17, 2025		
SAMPLING TIME	: 13:00		
SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขนิเวศ 46 ถนนเจริญสุขนิเวศ แขวงบางยี่สิบ เขตบางพลี กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsothiwong 46 Jarunsothiwong Road Bangyekan Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 7410325 วันที่ (Date) 28 มีนาคม 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระวายน้ำ (ส่วนลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 8803831
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ไม่มีสี ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสดีง แอนด์ คณชัลดีง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 18 มีนาคม 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 18 มีนาคม 2568 - 28 มีนาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 17 มีนาคม 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ⁱⁱ (Standard)	วิธีทดสอบ ⁱⁱ (Test Method)
		น้ำระวายน้ำ (ส่วนลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ⁱ ค่าเฉลี่ยของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระวายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทางของเดียวกัน

ⁱⁱ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีใบอนุญาตไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิการัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวพิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ให้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกส่วนหัวสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำใจฉันทัน

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250310580
ADDRESS	: 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)	RECEIVED DATE	: MARCH 24, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: MARCH 24-APRIL 04, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: APRIL 11, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: MARCH 24, 2025		
SAMPLING TIME	: 10:30		
SAMPLING BY	: นายพิรพล ถวิลหัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขวิภาวดี 46 ถนนเจริญสุขวิภาวดี แขวงบางเขน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeaklan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 10500325 วันที่ (Date) 3 เมษายน 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระเหยน้ำ (ส่วนต้น)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 68031119
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ไม่มีสี ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 25 มีนาคม 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 25 มีนาคม 2568 - 3 เมษายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 24 มีนาคม 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^u (Standard)	วิธีทดสอบ ^d (Test Method)
		น้ำระเหยน้ำ (ส่วนต้น)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^u ค่าแนะนำของคณะกรรมการมาตรฐานเลขที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระเหยน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในพื้นที่เดียวกัน

^d Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่มาจากการสุ่ม

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ใช้ตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ให้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นเท่าที่ลงนาม

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250310581
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)	RECEIVED DATE	: MARCH 24, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: MARCH 24-APRIL 04, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: APRIL 11, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: MARCH 24, 2025		
SAMPLING TIME	: 10:30		
SAMPLING BY	: นายพีรพล ฉวิลหัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory. ***



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขุมวิท 46 แขวงบางนาใต้ เขตบางพลี กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834056 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 10510325 วันที่ (Date) 3 เมษายน 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำสระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 68031120
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ไม่มีสี ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 25 มีนาคม 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 25 มีนาคม 2568 - 3 เมษายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 24 มีนาคม 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	มาตรฐาน ¹¹ (Standard)	วิธีทดสอบ ¹² (Test Method)
		น้ำสระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ¹¹ ค่าเกณฑ์ของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ในทำนองเดียวกัน

¹² Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายฐาณันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
- ห้ามทำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250410816
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุรพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: บ่อสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด)	RECEIVED DATE	: APRIL 16, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: APRIL 16-29, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: APRIL 30, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: APRIL 16, 2025		
SAMPLING TIME	: 11:30		
SAMPLING BY	: นายพิรพล ฉวีลัทธัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH ^a	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.5 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	26.0	2.0	-
Total Dissolved Solids ^a	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	264.0	-	-
Total Suspended Solids ^a	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	72.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	0.5	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	15.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.1 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.2 x 10 ⁵	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. ^a Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. ^b ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250410817
ADDRESS	: 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: ปอสูบน้ำทิ้ง (หลังการบำบัด)	RECEIVED DATE	: APRIL 16, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: APRIL 16-29, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: APRIL 30, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองใส ไม่มีตะกอน มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: APRIL 16, 2025		
SAMPLING TIME	: 11:30		
SAMPLING BY	: นายพิรพล ฤวิสินวัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH [#]	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.2 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	18.2	2.0	-
Total Dissolved Solids [#]	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	332.0	-	-
Total Suspended Solids [#]	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	28.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	11.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	Not Detected	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	4.6 x 10 ⁵	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2.4 x 10 ⁵	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

- Remark : 1. Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)
2. [#] ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250410818
ADDRESS	: 140 ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: ปอดตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ)	RECEIVED DATE	: APRIL 16, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: APRIL 16-29, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: APRIL 30, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: APRIL 16, 2025		
SAMPLING TIME	: 11:30		
SAMPLING BY	: นายพิรพล ฤทธิหวัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH ^a	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.0 at 25°C	-	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	12.7	2.0	≤30
Total Dissolved Solids ^a	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	464.0	-	≤1,000
Total Suspended Solids ^a	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	20.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	8.4	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	Not Detected	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.2 x 10 ⁵	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. [#]ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : APRIL 03, 2025
SAMPLING TIME : 12:00
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN250410819
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : APRIL 03, 2025
ANALYTICAL DATE : APRIL 03-16, 2025
REPORT DATE : APRIL 22, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขนิเวศ 46 ถนนเจริญสุขนิเวศ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO., LTD. 603 Soi Jarunsaniwong 46 Jarunsaniwong Road Bangyeeekan Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 1090425 วันที่ (Date) 16 เมษายน 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระเหยน้ำ (ส่วนต้น)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6804110
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ใส่ ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนเซิลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 4 เมษายน 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 4 เมษายน 2568 - 16 เมษายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 3 เมษายน 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^b (Standard)	วิธีทดสอบ ^d (Test Method)
		น้ำระเหยน้ำ (ส่วนต้น)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^b ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระเหยน้ำ เพื่อการดื่ม ในพื้นลงเดียวกับ

^d Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีใบนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิรารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบให้เรียบร้อยเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ให้คัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นแต่ที่แจ้งฉบับ



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : APRIL 03, 2025
SAMPLING TIME : 12:00
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN250410820
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : APRIL 03, 2025
ANALYTICAL DATE : APRIL 03-16, 2025
REPORT DATE : APRIL 22, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีซี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekong Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834958 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 1100425 วันที่ (Date) 16 เมษายน 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำสระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6804111
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^cใส ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^cบริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^cProject WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 4 เมษายน 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 4 เมษายน 2568 - 16 เมษายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 3 เมษายน 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4/} (Test Method)
		น้ำสระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1/}ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ในแหล่งเดียวกัน

^{4/}Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่มาจากลูกค้า

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีใบอนุญาตไม่เก็บตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวพิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นเท่าที่จำเป็น



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุรมิตร เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : APRIL 07, 2025
SAMPLING TIME : 11:40
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN250410821
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : APRIL 07, 2025
ANALYTICAL DATE : APRIL 07-21, 2025
REPORT DATE : APRIL 28, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory. ***



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsnitwong 46 Jarunsnitwong Road Bangyekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 2860425 วันที่ (Date) 21 เมษายน 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระวยาน้ำ (ส่วนต้น)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6804350
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^cใส, ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^cบริษัท โอกลา เทสดีง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^cProject WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 9 เมษายน 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 9 เมษายน 2568 - 21 เมษายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 7 เมษายน 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ¹ (Standard)	วิธีทดสอบ ⁴ (Test Method)
		น้ำระวยาน้ำ (ส่วนต้น)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ¹ ใช้น้ำประปาของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในสระว่ายน้ำเดียวกัน

⁴ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ใช้ตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิการัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบที่ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้นำมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ไม่ได้คัดลอกด้วยคำพิพาทเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำหนังสือ



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : APRIL 07, 2025
SAMPLING TIME : 11:40
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN250410822
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : APRIL 07, 2025
ANALYTICAL DATE : APRIL 07-21, 2025
REPORT DATE : APRIL 28, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory. ***



บริษัท เอชวีซี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขนิเวศน์ 46 ถนนเจริญสุขนิเวศน์ แขวงบางยี่สิบ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsaniwong 46 Jarunsaniwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 2870425 วันที่ (Date) 21 เมษายน 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระเหยน้ำ (ส่วนลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6804351
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ใส่ โป๊ยตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 9 เมษายน 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 9 เมษายน 2568 - 21 เมษายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 7 เมษายน 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ¹⁾ (Standard)	วิธีทดสอบ ⁴⁾ (Test Method)
		น้ำระเหยน้ำ (ส่วนลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระบายน้ำ เพื่อการชี้แจง ในทำนองเดียวกัน

⁴⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่มาจากลูกค้า

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการเป็นไปตามใบมีกตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ให้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ไม่เกิดผลผูกพันสำหรับงานเฉพาะกิจบางส่วน โดยไม่ได้มีอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำหนังสือ



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงจุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : APRIL 16, 2025
SAMPLING TIME : 11:30
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวัง

REPORT NO. : RN250410823
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : APRIL 16, 2025
ANALYTICAL DATE : APRIL 16-26, 2025
REPORT DATE : MAY 05, 2025

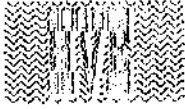
PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO., LTD. 603 Soi Jarunsnitwong 46 Jarunsnitwong Road Bangyekan Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 4670425 วันที่ (Date) 26 เมษายน 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^o น้ำระเหยน้ำ (ส่วนต้น)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6804517
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^o ไม่มีสี ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^o บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซิลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^o Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^o 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 17 เมษายน 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 17 เมษายน 2568 - 28 เมษายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^o 16 เมษายน 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^o เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4/} (Test Method)
		น้ำระเหยน้ำ (ส่วนต้น)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1/} สำหรับของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1 / 2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระบายน้ำ หรือกิจการอื่นใด ในทางของเสีย

^{4/} Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^o เป็นข้อมูลที่ได้รับจากลูกค้า

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ใช้ตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ให้บริบรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพื่อบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นเท่าที่จำเป็น



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : APRIL 16, 2025
SAMPLING TIME : 11:30
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวัง

REPORT NO. : RN250410824
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : APRIL 16, 2025
ANALYTICAL DATE : APRIL 16-26, 2025
REPORT DATE : MAY 05, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAI)

LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory. ***



บริษัท เอชวี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO., LTD. 603 Soi Jarananikwong 46 Jarananikwong Road Bangyeekan Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8034274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hve_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 4680425 วันที่ (Date) 26 เมษายน 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระวายน้ำ (ส่วนลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6804518
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ไม่มีสี ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสดีง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 17 เมษายน 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 17 เมษายน 2568 - 26 เมษายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 16 เมษายน 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^b (Standard)	วิธีทดสอบ ^d (Test Method)
		น้ำระวายน้ำ (ส่วนลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^bค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระวายน้ำ หรือกิจการอื่น ในพื้นของเดิมกั้น

^dStandard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีใบอนุญาตไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิรารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : APRIL 21, 2025
SAMPLING TIME : 11:30
SAMPLING BY : นายพิรพล ตรีวิหัง

REPORT NO. : RN250410825
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : APRIL 21, 2025
ANALYTICAL DATE : APRIL 21-MAY 02, 2025
REPORT DATE : MAY 05, 2025

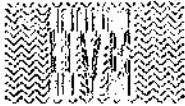
PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสโรทัย 46 ถนนจรัญสโรทัย แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO., LTD. 603 Soi Jaranasriwong 46 Jaranasriwong Road Bangysekhan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834958-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 5500425 วันที่ (Date) 1 พฤษภาคม 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระวายน้ำ (ส่วนต้น)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6004595
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ใส, ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 22 เมษายน 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 22 เมษายน 2568 - 1 พฤษภาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 21 เมษายน 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4/} (Test Method)
		น้ำระวายน้ำ (ส่วนต้น)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1/} ตามข้อกำหนดคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสาธารณะน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

^{4/} Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่มาจากการสุ่ม

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีใบอนุญาตไม่พักตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิการัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามทำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะที่บางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำหนังสือ



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงคูมพิณี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : APRIL 21, 2025
SAMPLING TIME : 11:30
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวัง

REPORT NO. : RN250410826
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : APRIL 21, 2025
ANALYTICAL DATE : APRIL 21-MAY 02, 2025
REPORT DATE : MAY 05, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jaruksanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 5510425 วันที่ (Date) 1 พฤษภาคม 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำสระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6804596
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^cใส, ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสดี้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 22 เมษายน 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 22 เมษายน 2568 - 1 พฤษภาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 21 เมษายน 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ¹⁾ (Standard)	วิธีทดสอบ ⁴⁾ (Test Method)
		น้ำสระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในฟาร์มของสัตว์กัน

⁴⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้รับจากลูกค้า

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ขัดตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงจุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : APRIL 28, 2025
SAMPLING TIME : 12:00
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN250410827
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : APRIL 28, 2025
ANALYTICAL DATE : APRIL 28-MAY 08, 2025
REPORT DATE : MAY 09, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขุมวิท 46 ถนนเจริญสุขุมวิท แขวงบางเขน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekha Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834958 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 7280425 วันที่ (Date) 9 พฤษภาคม 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระเหยน้ำ (ส่วนดิน)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6804759
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c สี ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 29 เมษายน 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 29 เมษายน 2568 - 9 พฤษภาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 28 เมษายน 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^u (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4f} (Test Method)
		น้ำระเหยน้ำ (ส่วนดิน)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^u ค่าเกณฑ์ของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1 / 2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระเหยน้ำ เพื่อการใช้งาน ในบ้านอยู่อาศัย

^{4f} Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่มาจากการสุ่ม

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่เปิดเผยข้อมูล

(นายฐานันท์ นิการัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250410828
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุรมิตร เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)	RECEIVED DATE	: APRIL 28, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: APRIL 28-MAY 08, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: MAY 09, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: APRIL 28, 2025		
SAMPLING TIME	: 12:00		
SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsonitwong 46 Jarunsonitwong Road Bangyuekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834958 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 7290425 วันที่ (Date) 9 พฤษภาคม 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระวายน้ำ (ส่วนลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6804760
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c สี ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสดีง แอนด์ คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10800
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 29 เมษายน 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analyse Date) 29 เมษายน 2568 - 9 พฤษภาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 28 เมษายน 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4/} (Test Method)
		น้ำระวายน้ำ (ส่วนลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1/}ค่ามาตรฐานของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 11/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระวายน้ำ ทั้งกิจการดื่ม ในพื้นองเดียวกัน

^{4/}Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีใบอนุญาตวิเคราะห์ตัวอย่าง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวศิวพรธะ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบไม่ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำหนังสือขออนุญาต



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250511170
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงคูมพิณี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: ปอสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด)	RECEIVED DATE	: MAY 19, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: MAY 19 - JUNE 02, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: JUNE 04, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: MAY 19, 2025		
SAMPLING TIME	: 11:00		
SAMPLING BY	: นายพิรพล ฉวิลหัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
pH ^a	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.6 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	21.4	2.0	-
Total Dissolved Solids ^a	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	336.0	-	-
Total Suspended Solids ^a	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	72.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	0.7	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	16.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 × 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 × 10 ⁶	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

- Remark : 1. ^a Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)
2. ^a ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory. ***



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : บ่อสูบน้ำทิ้ง (หลังการบำบัด)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองใส ไม่มีตะกอน มีกลิ่น
SAMPLING DATE : MAY 19, 2025
SAMPLING TIME : 11:00
SAMPLING BY : นายพีรพล ตรีหลวง
REPORT NO. : RN250511171
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : MAY 19, 2025
ANALYTICAL DATE : MAY 19 - JUNE 02, 2025
REPORT DATE : JUNE 04, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH [#]	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	6.8 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	6.3	2.0	-
Total Dissolved Solids [#]	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	600.0	-	-
Total Suspended Solids [#]	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	24.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	3.6	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	Not Detected	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

- Remark : 1. * Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)
2. * ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory. ***



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250511172
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุจักร เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ)	RECEIVED DATE	: MAY 19, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: MAY 19 - JUNE 02, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: JUNE 04, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: MAY 19, 2025		
SAMPLING TIME	: 11:00		
SAMPLING BY	: นายพิรพล ถวิลหวัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH ^a	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	6.6 at 25°C	-	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	5.2	2.0	≤30
Total Dissolved Solids ^a	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	584.0	-	≤1,000
Total Suspended Solids ^a	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	20.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	4.5	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	Not Detected	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	7.5 x 10 ⁴	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2.3 x 10 ⁶	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

- Remark : 1. Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)
2. [#] ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory. ***



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : MAY 05, 2025
SAMPLING TIME : 12:00
SAMPLING BY : นายโกวิท บุฬา

REPORT NO. : RN250511173
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : MAY 05, 2025
ANALYTICAL DATE : MAY 05-16, 2025
REPORT DATE : MAY 19, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory. ***



บริษัท เอชวีซี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขนิเวศน์ 46 ถนนเจริญสุขนิเวศน์ แขวงบางยี่สิบ เขตบางพลี กรุงเทพฯ 10700
HVE CO., LTD. 603 Soi Jarungrasaniwong 46 Jarungrasaniwong Road Bangyaekean Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 1450525 วันที่ (Date) 16 พฤษภาคม 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระเหยน้ำ (ส่วนต้น)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6805155
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c โปร่งใส ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 7 พฤษภาคม 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 7 พฤษภาคม 2568 - 16 พฤษภาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 5 พฤษภาคม 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ⁱⁱ (Standard)	วิธีทดสอบ ⁱⁱⁱ (Test Method)
		น้ำระเหยน้ำ (ส่วนต้น)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ⁱ ค่าเฉลี่ยของค่ามาตรฐานการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2560 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระเหยน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในพื้นที่เดียวกัน

ⁱⁱ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลพื้นฐานจากลูกค้า

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ใช้ตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิการัดน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้เฉพาะเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ถ้าเกิดคล้อยตามค่าส่วนที่เหลือเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิภาวดี แขวงจตุรัส เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : สี ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : MAY 05, 2025
SAMPLING TIME : 12:00
SAMPLING BY : นายโกวิท บุชา

REPORT NO. : RN250511174
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : MAY 05, 2025
ANALYTICAL DATE : MAY 05-16, 2025
REPORT DATE : MAY 19, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีบี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขนิทวงศ์ 46 ถนนเจริญสุขนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8034274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 1460525 วันที่ (Date) 16 พฤษภาคม 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระเหยน้ำ (ส่วนลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6805156
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ไม่มีสี ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสดี้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 7 พฤษภาคม 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 7 พฤษภาคม 2568 - 16 พฤษภาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 5 พฤษภาคม 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4/} (Test Method)
		น้ำระเหยน้ำ (ส่วนลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระบายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในพื้นท้องเดียวกัน

^{4/} Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- รองปฏิบัติการมีใบอนุญาตไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายฐาณันท์ นิกาชัดนิ)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวพิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบที่ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบให้ทางผู้ส่งตัวอย่างทำสำเนาเฉพาะที่ของบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นแต่ทั้งฉบับ



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไส้ ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : MAY 12, 2025
SAMPLING TIME : 10:30
SAMPLING BY : นายโกวิท บุฬา

REPORT NO. : RN250511175
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : MAY 12, 2025
ANALYTICAL DATE : MAY 12-23, 2025
REPORT DATE : MAY 24, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory. ***



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่สิบ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO., LTD. 603 Soi Jarunsnitwong 46 Jarunsnitwong Road Bangyekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834958-7 , (02) 8034274 Fax : (02) 8834958 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 3800525 วันที่ (Date) 23 พฤษภาคม 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระวายน้ำ (ส่วนต้น)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 8805415
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^cใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
ชื่อลูกค้า (Customer name)^cบริษัท โอกลา เพลตติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^cProject WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 14 พฤษภาคม 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analyse Date) 14 พฤษภาคม 2568 - 23 พฤษภาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 12 พฤษภาคม 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ¹⁾ (Standard)	วิธีทดสอบ ²⁾ (Test Method)
		น้ำระวายน้ำ (ส่วนต้น)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ¹⁾ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระวายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในพื้นที่เดียวกัน

²⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีใบอนุญาตไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายสุรพันธ์ นิภาวัฒน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้นำมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบที่เกินขีดออกด้วยท่าสาธนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250511176
ADDRESS	: 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)	RECEIVED DATE	: MAY 12, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: MAY 12-23, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: MAY 24, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	: ไส้ ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: MAY 12, 2025		
SAMPLING TIME	: 10:30		
SAMPLING BY	: นายโกวิท พุฒา		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.



(MAJAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory. ***



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO., LTD. 603 Soi Jaruksanitwong 46 Jaruksanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834958-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eag@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 3810525 วันที่ (Date) 23 พฤษภาคม 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระเหยน้ำ (ส่วนลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 8805416
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^cใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
ชื่อลูกค้า (Customer name)^cบริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^cProject WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 14 พฤษภาคม 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 14 พฤษภาคม 2568 - 23 พฤษภาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 12 พฤษภาคม 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^cเก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ¹ (Standard)	วิธีทดสอบ ⁴ (Test Method)
		น้ำระเหยน้ำ (ส่วนลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ¹ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระบายน้ำ หรือกิจการอื่นฯ ในทางองเดียวกัน

⁴Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่มาจากลูกค้า

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ขัดตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภาวัฒน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวพิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250511177
ADDRESS	: 140 ถนนวิบูลย์ แขวงคลองตัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)	RECEIVED DATE	: MAY 19, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: MAY 19- JUNE 02, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: JUNE 04, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	: ไส้ ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: MAY 19, 2025		
SAMPLING TIME	: 11:00		
SAMPLING BY	: นายพิรพล ถวิลหวัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD *
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory ***



บริษัท เอชวี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขวิทอง 16 ถนนเจริญสุขวิทอง แขวงบางซื่อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Janunsri(wong 46 Janunsriwong Road Bangyeekon Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 5940525 วันที่ (Date) 28 พฤษภาคม 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำสระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6805646
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 19 พฤษภาคม 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 19 พฤษภาคม 2568 - 28 พฤษภาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 19 พฤษภาคม 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4/} (Test Method)
		น้ำสระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1/} ตามระเบียบของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในพ่วงเองเดียวกัน

^{4/} Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีใบอนุญาตไม่ขัดข้อง

(นายฐานันท์ นิการัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวพิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ให้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
- ห้ามทำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกทำซ้ำส่วนเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำใจฉบับ



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless

ADDRESS : 140 ถนนวิฑู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.

SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)

SAMPLING METHOD : GRAB

SAMPLING CONDITION : NORMAL

CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน

SAMPLING DATE : MAY 19, 2025

SAMPLING TIME : 11:00

SAMPLING BY : นายพีรพล อธิลนวัง

REPORT NO. : RN250511178

SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL

RECEIVED DATE : MAY 19, 2025

ANALYTICAL DATE : MAY 19- JUNE 02, 2025

REPORT DATE : JUNE 04, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD *
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory ***



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขนิคม 46 ถนนเจริญสุขนิคม แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarusornitwong 46 Jarusornitwong Road Bangysekkan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ

(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 5950525 วันที่ (Date) 28 พฤษภาคม 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระวายน้ำ (ส่วนลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6805647
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสดีง แอนด์ คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 19 พฤษภาคม 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 19 พฤษภาคม 2568 - 28 พฤษภาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 19 พฤษภาคม 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1f} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4f} (Test Method)
		น้ำระวายน้ำ (ส่วนลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1f} ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2560 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระวายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทางลงเสียภายใน

^{4f} Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีใบอนุญาตไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิมารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
- ห้ามทำรายงานผลการทดสอบไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะที่บางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250511179
ADDRESS	: 140 ถนนวิบูลย์ แขวงคลองหิรัญ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)	RECEIVED DATE	: MAY 26, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: MAY 26- JUNE 02, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: JUNE 04, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	: ไส้ ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: MAY 26, 2025		
SAMPLING TIME	: 11:00		
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหวัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory. ***



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jaranusaniwong 46 Jaranusaniwong Road Bangysekhan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 8100525 วันที่ (Date) 4 มิถุนายน 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระเหยน้ำ (ส่วนต้น)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 8805831
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนส์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 26 พฤษภาคม 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 26 พฤษภาคม 2568 - 4 มิถุนายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 26 พฤษภาคม 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4/} (Test Method)
		น้ำระเหยน้ำ (ส่วนต้น)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1 / 2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระเหยน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ใน شأنของเสีย
^{4/} Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีใบอนุญาตไม่เกิดตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิการัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวพิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ให้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นเท่าที่จำเป็น

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250511180
ADDRESS	: 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)	RECEIVED DATE	: MAY 26, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: MAY 26- JUNE 02, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: JUNE 04, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: MAY 26, 2025		
SAMPLING TIME	: 11:00		
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหวัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD *
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory. ***



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jaranusornitwong 46 Jaranusornitwong Road Bangyessan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 0834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 8110525 วันที่ (Date) 4 มิถุนายน 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระวายน้ำ (ส่วนลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6805832
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสดีง แอนด์ คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 26 พฤษภาคม 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 26 พฤษภาคม 2568 - 4 มิถุนายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 26 พฤษภาคม 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4/} (Test Method)
		น้ำระวายน้ำ (ส่วนลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2560 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระวายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในแหล่งเดียวกัน

^{4/} Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ใช้ตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิการัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-350-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ให้เฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นแต่ทั้งฉบับ



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250611322
ADDRESS	: 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: บ่อสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด)	RECEIVED DATE	: JUNE 16, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: JUNE 16-27, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: JUNE 30, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: JUNE 16, 2025		
SAMPLING TIME	: 10:50		
SAMPLING BY	: นายพิรพล ถวิลหวัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH [#]	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.1 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	11.1	2.0	-
Total Dissolved Solids [#]	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	310.0	-	-
Total Suspended Solids [#]	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	Not Detected	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B.)	7.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.1 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	4.6 x 10 ⁵	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. * Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. [#] ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250611323
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: บ่อสูบน้ำทิ้ง (หลังการบำบัด)	RECEIVED DATE	: JUNE 16, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: JUNE 16-27, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: JUNE 30, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองใส ไม่มีตะกอน มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: JUNE 16, 2025		
SAMPLING TIME	: 10:50		
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหวัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH [#]	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	5.8 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	5.1	2.0	-
Total Dissolved Solids [#]	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	590.0	-	-
Total Suspended Solids [#]	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	28.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	3.4	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	Not Detected	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.1 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	4.6 x 10 ⁵	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. [#]ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250611324
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ)	RECEIVED DATE	: JUNE 16, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: JUNE 16-27, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: JUNE 30, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: JUNE 16, 2025		
SAMPLING TIME	: 10:50		
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหวัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH [#]	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	6.6 at 25°C	-	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	5.8	2.0	≤30
Total Dissolved Solids [#]	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	576.0	-	≤1,000
Total Suspended Solids [#]	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	14.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B.)	4.2	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	Not Detected	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	9.1 x 10 ³	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	3.6 x 10 ³	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. * Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. [#] ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
 ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
 SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
 SAMPLING METHOD : GRAB
 SAMPLING CONDITION : NORMAL
 CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
 SAMPLING DATE : JUNE 02, 2025
 SAMPLING TIME : 10:45
 SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวั่ง

REPORT NO. : RN250611325
 SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
 RECEIVED DATE : JUNE 02, 2025
 ANALYTICAL DATE : JUNE 02-12, 2025
 REPORT DATE : JUNE 13, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsnitwong 46 Jarunsnitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 0070625 วันที่ (Date) 12 มิถุนายน 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำสระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6806007
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 2 มิถุนายน 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analyse Date) 2 มิถุนายน 2568 - 12 มิถุนายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 2 มิถุนายน 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4/} (Test Method)
		น้ำสระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าแนะนำของคณะกรรมการมาตรฐานเลขที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในฟาร์มเองเดียวกัน

^{4/} Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีใบอนุญาตไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวพิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบที่ให้บริการเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250611326
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)	RECEIVED DATE	: JUNE 02, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: JUNE 02-12, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: JUNE 13, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: JUNE 02, 2025		
SAMPLING TIME	: 10:45		
SAMPLING BY	: นายพิรพล ถวิลหวัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขุมวิท 46 ถนนสุขุมวิท แขวงบางเขน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO., LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 0080825 วันที่ (Date) 12 มิถุนายน 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระวายน้ำ (ส่วนลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6806008
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสดิง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดฟ้าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 2 มิถุนายน 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 2 มิถุนายน 2568 - 12 มิถุนายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 2 มิถุนายน 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4/} (Test Method)
		น้ำระวายน้ำ (ส่วนลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1/}ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระวายน้ำ หรือกิจการอื่น ในพื้นที่เดียวกัน

^{4/}Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบที่ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาแจกจ่ายเพื่อบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นแห่งฉบับ



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไส้ ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : JUNE 09, 2025
SAMPLING TIME : 10:50
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวัง

REPORT NO. : RN250611327
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JUNE 09, 2025
ANALYTICAL DATE : JUNE 09-18, 2025
REPORT DATE : JUNE 19, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD *
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

(MR TAWATCHAI CHONGVOTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 2180625 วันที่ (Date) 18 มิถุนายน 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำสระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6806232
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ไม่มีสี ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 9 มิถุนายน 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 9 มิถุนายน 2568 - 18 มิถุนายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 9 มิถุนายน 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4/} (Test Method)
		น้ำสระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	.	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	.	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

^{4/} Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลพื้นฐานจากลูกค้า

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : JUNE 09, 2025
SAMPLING TIME : 10:50
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวัง

REPORT NO. : RN250611328
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JUNE 09, 2025
ANALYTICAL DATE : JUNE 09-18, 2025
REPORT DATE : JUNE 19, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางมด เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO., LTD. 603 Soi Jarunsanilwong 46 Jarunsanilwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 2190625 วันที่ (Date) 18 มิถุนายน 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระวายน้ำ (ส่วนลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6806233
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ไม่มีสี ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 9 มิถุนายน 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 9 มิถุนายน 2568 - 10 มิถุนายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 9 มิถุนายน 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4/} (Test Method)
		น้ำระวายน้ำ (ส่วนลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระวายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในบ้านเองเดียวกัน

^{4/} Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่มาจากรหัส

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิการัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวพิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบที่ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามทำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไส้ ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : JUNE 16, 2025
SAMPLING TIME : 10:50
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวัง

REPORT NO. : RN250611329
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JUNE 16, 2025
ANALYTICAL DATE : JUNE 16-27, 2025
REPORT DATE : JUNE 30, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 5220625 วันที่ (Date) 25 มิถุนายน 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำสระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6806603
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 16 มิถุนายน 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 16 มิถุนายน 2568 - 25 มิถุนายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 16 มิถุนายน 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4/} (Test Method)
		น้ำสระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในแหล่งเดียวกัน

^{4/} Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีใบอนุญาตไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : JUNE 16, 2025
SAMPLING TIME : 10:50
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวัง

REPORT NO. : RN250611330
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JUNE 16, 2025
ANALYTICAL DATE : JUNE 16-27, 2025
REPORT DATE : JUNE 30, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO., LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 5230625 วันที่ (Date) 25 มิถุนายน 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระเหยน้ำ (ส่วนลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6806604
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 16 มิถุนายน 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 16 มิถุนายน 2568 - 25 มิถุนายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 16 มิถุนายน 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4/} (Test Method)
		น้ำระเหยน้ำ (ส่วนลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1/} สำหรับห้องปฏิบัติการการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทางของเสีย

^{4/} Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่มาจากการสุ่ม

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่เช็คตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวพิพรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ให้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless

ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.

SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)

SAMPLING METHOD : GRAB

SAMPLING CONDITION : NORMAL

CHARACTERISTICS OF WATER : ไส้ ไม่มีตะกอน

SAMPLING DATE : JUNE 23, 2025

SAMPLING TIME : 11:00

SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวัง

REPORT NO. : RN250611331

SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL

RECEIVED DATE : JUNE 23, 2025

ANALYTICAL DATE : JUNE 23 - JULY 02, 2025

REPORT DATE : JULY 03, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางปิ่น เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jaruansanitwong 46 Jaruansanitwong Road Bangyuekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 7190625 วันที่ (Date) 2 กรกฎาคม 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระวายน้ำ (ส่วนต้น)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6806779
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เสด็จ แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 23 มิถุนายน 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 23 มิถุนายน 2568 - 2 กรกฎาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 23 มิถุนายน 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ⁱⁱ (Standard)	วิธีทดสอบ ^{iv} (Test Method)
		น้ำระวายน้ำ (ส่วนต้น)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ⁱⁱ ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระวายน้ำ หรือกิจการอื่นใด ในทางเองเดียวกัน

^{iv} Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่มาจากลูกค้า

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ใช้ตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : JUNE 23, 2025
SAMPLING TIME : 11:00
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวัง

REPORT NO. : RN250611332
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JUNE 23, 2025
ANALYTICAL DATE : JUNE 23 - JULY 02, 2025
REPORT DATE : JULY 03, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Sol Jaruansanitwong 46 Jaruansanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 7200625 วันที่ (Date) 2 กรกฎาคม 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระย้าน้ำ (ส่วนลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6806700
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 23 มิถุนายน 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 23 มิถุนายน 2568 - 2 กรกฎาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 23 มิถุนายน 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ ^{4/} (Test Method)
		น้ำระย้าน้ำ (ส่วนลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ^{1/} คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระย้าน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในพื้นที่เดียวกัน

^{4/} Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่รับตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบที่ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นเท่าที่จำเป็น

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN250611450
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)	RECEIVED DATE	: JUNE 30, 2025
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: JUNE 30 - JULY 08, 2025
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: JULY 09, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: JUNE 30, 2025		
SAMPLING TIME	: 11:30		
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหวัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีซี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขนิทวงศ์ 46 ถนนเจริญสุขนิทวงศ์ แขวงบางมด เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jeenuksanitwong 46 Jaronsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 0020725 วันที่ (Date) 9 กรกฎาคม 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระเหยน้ำ (ส่วนลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6807002
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ไม่มีสี ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 1 กรกฎาคม 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 1 กรกฎาคม 2568 - 9 กรกฎาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 30 มิถุนายน 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ¹⁾ (Standard)	วิธีทดสอบ ⁴⁾ (Test Method)
		น้ำระเหยน้ำ (ส่วนลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ¹⁾คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระเหยน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทางอันเสียวน

⁴⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า

- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ใช้ตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : JUNE 30, 2025
SAMPLING TIME : 11:30
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวัง

REPORT NO. : RN250611449
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JUNE 30, 2025
ANALYTICAL DATE : JUNE 30 - JULY 08, 2025
REPORT DATE : JULY 09, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsonitwong 46 Jarunsonitwong Road Bangyeekan Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 0010725 วันที่ (Date) 9 กรกฎาคม 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำระเหยน้ำ (ส่วนต้น)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6807001
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ไม่มีสี ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โกลา เทสดีง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 1 กรกฎาคม 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 1 กรกฎาคม 2568 - 9 กรกฎาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 30 มิถุนายน 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ¹⁾ (Standard)	วิธีทดสอบ ⁴⁾ (Test Method)
		น้ำระเหยน้ำ (ส่วนต้น)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 24 th ed. 2023, 9213 E

หมายเหตุ : ¹⁾ คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทางอันเสียกัน

⁴⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

^c เป็นข้อมูลที่มาจากลูกค้า

- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C

- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ใช้ตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิการัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทั่วทั้งฉบับ



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : น้ำจากหอฝ้ายเย็น 1 (จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีตะกอน ไม่มีสี
SAMPLING DATE : JUNE 16, 2025
SAMPLING TIME : 10:50
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวัง

REPORT NO. : RN250611333
SAMPLING SOURCE : WATER
RECEIVED DATE : JUNE 16, 2025
ANALYTICAL DATE : JUNE 16-27, 2025
REPORT DATE : JUNE 30, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.3	-	7.0 - 8.5
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	N/A	-	1,000,000

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Notification quality standard of potable water from public prosecution Department , minister of public Health.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsnitwong 46 Jarunsnitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 5240625 วันที่ (Date) 28 มิถุนายน 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำจากห้องเย็น 1 (จุดที่ปั๊มน้ำเข้ามาเติมในระบบ)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6806605
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสดีง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 16 มิถุนายน 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analyse Date) 16 มิถุนายน 2568 - 28 มิถุนายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 16 มิถุนายน 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		น้ำจากห้องเย็น 1 (จุดที่ปั๊มน้ำเข้ามาเติมในระบบ)			
Legionella	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	ISO 11731:2017

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศการปนเปื้อนครหลวง เรื่อง เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง พ.ศ. 2565

- ^c เป็นข้อมูลที่ได้จากลูกค้า
- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
 - ห้องปฏิบัติการมีใบอนุญาตไปชักตัวอย่างแล้ว

(นายฐานันท์ นิรารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเผยแพร่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นแต่ทั้งฉบับ



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : น้ำจากห้องฝักเย็น 2 (อ่างรองรับน้ำ)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีตะกอน ไม่มีสี
SAMPLING DATE : JUNE 16, 2025
SAMPLING TIME : 10:50
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหัง

REPORT NO. : RN250611334
SAMPLING SOURCE : WATER
RECEIVED DATE : JUNE 16, 2025
ANALYTICAL DATE : JUNE 16-27, 2025
REPORT DATE : JUNE 30, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	8.5	-	7.0 - 8.5
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	N/A	-	1,000,000

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Notification quality standard of potable water from public prosecution Department , minister of public Health.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขวิภาวดี 46 ถนนเจริญสุขวิภาวดี แขวงบางเขน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 5250625 วันที่ (Date) 28 มิถุนายน 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name)^c น้ำจากห้องเป็น 2 (อ่างรองรับน้ำ)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6806606
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ^c เหลืองใส, ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name)^c บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site)^c Project WRL 71
ที่อยู่ (Address)^c 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 16 มิถุนายน 2568 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 16 มิถุนายน 2568 - 26 มิถุนายน 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date)^c 16 มิถุนายน 2568 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)^c เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน ^h (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		น้ำจากห้องเป็น 2 (อ่างรองรับน้ำ)			
Legionella	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	ISO 11731:2017

หมายเหตุ :^h ประกาศการปนเปื้อนครหลวง เรื่อง เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง พ.ศ. 2565

- ^c เป็นข้อมูลที่มาจากการ
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ใช้ตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบที่ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบให้หมดออกตามทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : น้ำจากห้องเย็น 3 (ท่อน้ำทิ้งจากห้องเย็น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีตะกอน ไม่มีสี
SAMPLING DATE : JUNE 16, 2025
SAMPLING TIME : 10:50
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวัง

REPORT NO. : RN250611335
SAMPLING SOURCE : WATER
RECEIVED DATE : JUNE 16, 2025
ANALYTICAL DATE : JUNE 16-27, 2025
REPORT DATE : JUNE 30, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	8.4	-	7.0 - 8.5
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	N/A	-	1,000,000

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. * Notification quality standard of potable water from public prosecution Department , minister of public Health.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

ภาคผนวก จ

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
และเอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



๑๑ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ต่อยุหน้งสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอกลา เทสดีง แอนด์ คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหน้งสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท โอกลา เทสดีง แอนด์ คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท โอกลา เทสดีง แอนด์ คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด ขอต่ออายุหน้งสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๑๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๓/๑๓ ซอยเพชรเกษม ๗
แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท โอกลา เทสดีง แอนด์ คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด
ต่ออายุหน้งสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| ๑) นายธวัชชัย จงวุฒิชัย | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวปนัดดา พันธกะจับ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-ค-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวจามจุรี คำปุย | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-ค-๐๐๐๓ |

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวนิจินาท มะติยาภักดี | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวภาณุชนารถ เชี่ยวชาญ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวธิดารัตน์ กลัดตลาด | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวเบญจพร อินแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาววันวิสา หวังแววกกลาง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวรัตตชา ศรีปราสาท | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นายปริญญา กล้าน้อย | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๐๐๐๗ |
| ๘) นายโกวิท บุฬา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๐๐๐๘ |
| ๙) นายพีรพล ถวิลหวัง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๐๐๐๙ |

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย และอากาศเสียตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

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



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๑๙
ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๙๒๔ ๖ ลงวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน ๑๔ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 9 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[2] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[2]
2	Free Chlorine	Iodometric Method ^[2]
3	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method ^[2]
4	pH	Electrometric Method ^[2]
5	Sulfide	Iodometric Method ^[2]
6	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[2]
7	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[2]
8	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ^[2]
9	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C ^[2]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 5 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Carbon Monoxide	Instrument Analyzer Method ^[3]
2	Opacity	Ringelmann's Method ^[1]
3	Oxides of Nitrogen	Instrument Analyzer Method ^[3]
4	Sulfur Dioxide	Instrument Analyzer Method ^[3]
5	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[3]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.
2. APHA, AWWA, WEF. *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
3. United States Environmental Protection Agency. *Standard of Performance for New Stationary Source*. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.



ที่ อว 0303/167

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด
เลขที่ 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ
เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017
และข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ
ของสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

LABORATORY ACCREDITATION
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0334
BLA-DSS

รายละเอียดการรับรองดังข้อบ่งชี้การรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : 10 มกราคม 2568

หมดอายุ วันที่ : 9 มกราคม 2572

ลงชื่อ :

(นางจันทร์รัตน์ วรสรรพวิทย์)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ บริษัท โอกลา เทสดี้ง แอนด์ คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ

เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0334

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- ความเป็นกรด-ด่าง 4.0 ถึง 10.0 - สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 10 mg/L ถึง 2 000 mg/L - สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 100 mg/L ถึง 5 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H ⁺ B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C

ออกให้ ณ วันที่ : 10 มกราคม 2568

ลงชื่อ :

(นางจันทร์รัตน์ วรสรรพวิทย)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 10 มกราคม 2568

ฉบับที่ 1

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ

เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0334

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง 6.0 ถึง 9.0 - สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 10 mg/L ถึง 2 000 mg/L - สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 100 mg/L ถึง 5 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H ⁺ B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 10 มกราคม 2568

ฉบับที่ 1

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



แบบ กษช./สมอ.๒
Form NSC/TISI 2

ใบรับรองเลขที่ 25-LB0016
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์สิ่งแวดล้อม
(SUAN DUSIT UNIVERSITY, THE ENVIRONMENTAL CENTER)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๒๒๘-๒๒๘/๑-๓ ถนนสีรินธร แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร
(228-228/1-3 Sirinthorn Road, Bangplad, Bangplad, Bangkok)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๑๗๙๓
(Accreditation No. Testing 1793)

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

ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗
(Issue date : 11 November B.E. 2567 (2024))



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)

(นายวีระศักดิ์ เพ็งหล่ง)
ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 25-LB0016

(Certification No. 25-LB0016)



ฉบับที่ 01

(Issue No. 01)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

(Valid from)

(30 July B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2572

(Until) (29 July B.E. 2572 (2029))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสังแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ) (water and wastewater) (cont.)</p>	<p>- pH 4.0 to 10.0</p> <p>- Chemical oxygen demand (COD) 40 mg/L to 400 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 4500-H+ B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 5220 C</p>

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 25-LB0016
(Certification No. 25-LB0016)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์สิ่งแวดล้อม

(SUAN DUSIT UNIVERSITY THE ENVIRONMENTAL CENTER)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 1793

(Testing 1793)

ฉบับที่ 01

(Issue No. 01)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

(Valid from)

(30 July B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2572

(Until) (29 July B.E. 2572 (2029))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)		
1. น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	- Total solids (TS) 20 mg/L to 1 000 mg/L - Total Dissolved solids (TDS) 20 mg/L to 1 000 mg/L - Total suspended solids (TSS) 20 mg/L to 1 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition, 2023, part 2540 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition, 2023, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition, 2023, part 2540 D



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๒ ๓ ๗ ๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอชวีอี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอชวีอี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอชวีอี จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อม
รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และรายการสารมลพิษ
ที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอชวีอี จำกัด ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๓๕๘ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๐๓ ซอยเจริญสนิทวงศ์ ๔๖ แขวงบางยี่ขัน
เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นายเอกลักษณ์ ลีลาบริหาร | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-ค-๐๐๐๒ |
| ๓) นายพล ม่วงใหญ่ | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-ค-๐๐๐๓ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวสุปรียา หล้าอิน | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวจิราภรณ์ ผงผานอก | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นายธรรมรัตน์ จริยวัฒนสุข | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวธนภรณ์ กำทา | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวณัฐรดา คงบัน | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นายฐานันท์ นิภารัตน์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นายมนโรด สุดจันทร์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๗ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสียและอากาศเสีย ตามสิ่งที่

ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับ...

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือหากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนทั้งนี้สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายประสม คำรพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอชวีอี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๓๕๘

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๒ ๓ ๗ ๒

ลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๑ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 30 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
2	Aldicarb sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
3	Aldicarb sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
5	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
6	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽¹⁾
7	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
8	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
9	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽¹⁾
10	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
11	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
12	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
13	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
14	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
15	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
16	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
17	Heptachlo Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
18	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
19	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
20	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
21	1-Naphthol	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
22	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽¹⁾
23	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
24	pH	Electrometric Method ⁽¹⁾
25	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
26	Sulfide	Iodometric Method ⁽¹⁾
27	Temperature	Laboratory and Field Methods ⁽¹⁾
28	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽¹⁾
29	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method ⁽¹⁾
30	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ⁽¹⁾

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]

เอกสารอ้างอิง

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

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.



Ref No. : 0303/16972

CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY ACCREDITATION

This is to certify that

Laboratory of HVE Co., Ltd.

603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,

Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

has successfully undergone assessment according to ISO/IEC 17025 : 2017
and under the Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service
for the requirements, regulations and criteria for the competence of testing laboratories

LABORATORY ACCREDITATION
Accreditation Number TESTING - 0090
BLA-DSS

The scope of accreditation is as annexed hereto

Issue date : 26th November 2024

Expired date : 25th November 2028

Signature :

(Mrs. Chantarat Vorasapavit)

Director of Bureau of Laboratory Accreditation

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service,
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1	Water	<p>- pH 6.0 to 9.0</p> <p>- Copper 0.1 mg/L to 1.5 mg/L</p> <p>- Copper 0.03 mg/L to 0.5 mg/L</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-H⁺ B</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E</p>

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Manganese 0.02 mg/L to 0.4 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E
		- Manganese 0.03 mg/L to 0.5 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E
		- Zinc 0.2 mg/L to 0.9 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,

Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Zinc 0.03 mg/L to 0.5 mg/L - Mercury 2 µg/L to 8 µg/L - Aluminium 0.2 mg/L to 10 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3112 B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 D, 3030 E

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,

Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Aluminium 0.03 mg/L to 0.5 mg/L - Arsenic 2 µg/L to 10 µg/L - Arsenic 0.03 mg/L to 0.5 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E In – house method : WI-LA-049 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3114 C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Selenium 1 µg/L to 10 µg/L - Selenium 0.01 mg/L to 0.1 mg/L - Barium 0.2 mg/L to 1.5 mg/L	In – house method : WI-LA-050 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3114 C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 D, 3030 E

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Barium 0.03 mg/L to 0.5 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E
		- Cadmium 0.005 mg/L to 0.5 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E
		- Cadmium 0.001 mg/L to 0.1 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,

Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Chromium 0.05 mg/L to 0.9 mg/L - Chromium 0.03 mg/L to 0.5 mg/L - Iron 0.05 mg/L to 0.4 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Iron 0.03 mg/L to 0.5 mg/L - Lead 0.02 mg/L to 0.09 mg/L - Lead 0.03 mg/L to 0.5 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3113 B, 3030 E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Silver 0.02 mg/L to 0.45 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E
		- Silver 0.03 mg/L to 0.5 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E
		- Cyanide 0.05 mg/L to 0.16 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-CN ⁻ C, E

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Turbidity 1 NTU to 800 NTU - Color 5 CU to 30 CU - Odor Odor or Odorless	In - house method : WI-LA-040 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2130 B In - house method : WI-LA-044 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2120 C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2150 B

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Phenol 1 µg/L to 150 µg/L - MBAS (Calculated as LAS) 0.16 mg/L to 0.3 mg/L - Total solids dried from 103 °C to 105 °C 85 mg/L to 500 mg/L	In – house method : WI-LA-045 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5530 C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5540 C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 B

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Total hardness (Calculated as CaCO_3) 13 mg/L to 300 mg/L - Chloride 4.5 mg/L to 150 mg/L - Fluoride 0.15 mg/L to 1.6 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2340 C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500- Cl^- B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500- F^- D

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Nitrate 0.2 mg/L to 5 mg/L - Sulfate 8 mg/L to 40 mg/L - Total coliform MPN/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-NO ₃ ⁻ E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-SO ₄ ²⁻ E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, C

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	<p>- <i>E. coli</i> Detected or not detected/100 mL</p> <p>- <i>Clostridium perfringens</i> Detected or not detected/100 mL</p> <p>- <i>Salmonella</i> spp. Detected or not detected/100 mL</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, F</p> <p>Standing Committee of Analysts, Methods for the Examination of Waters and Associated Materials, The Microbiology of Drinking Water (2021), Part 6</p> <p>ISO 19250 : 2010</p>

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,

Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- <i>Staphylococcus aureus</i> Detected or not detected/100 mL	In – house method : WI-LA-508 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9213 B
2	Ice	- Chlorine (Calculated as Cl ₂) 0.29 mg/L to 1.0 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-Cl B
3	Wastewater	- pH 4.0 to 9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H ⁺ B

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,

Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Wastewater	- Total suspended solids dried from 103 °C to 105 °C 23 mg/L to 100 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D
		- Total dissolved solids dried at 180 °C 134 mg/L to 500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
		- Total dissolved solids dried from 103 °C to 105 °C 132 mg/L to 500 mg/L	In – house method : WI-LA-026 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,

Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Wastewater	- Settleable solids 0.5 mL/L to 500 mL/L - Sulfide 0.6 mg/L to 2.0 mg/L - Total kjeldahl nitrogen 18 mg/L to 50 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 F Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-S ²⁻ F In – house method : WI-LA-012 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-N _{org} B

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Wastewater	- BOD 15 mg/L to 500 mg/L - Oil and grease 7 mg/L to 50 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 B

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,

Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Wastewater	Pesticide residues Organochlorine group : - α - BHC - Heptachlor - Heptachlor epoxide (Isomer A) - Heptachlor epoxide (Isomer B) - Endosulfan I - Endosulfan II - Aldrin - Dieldrin - Endrin - 4,4'-DDE - 4,4'-DDD Detected or not detected	In – house method : WI-LA-159 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6630 B

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Wastewater	Pesticide residues Pyrethroid group : - Bifenthrin - Lambda-Cyhalothrin - Permethrin - Cyfluthrin - Cypermethrin - Esfenvalerate - Deltamethrin Detected or not detected Organophosphorus group : - Chlorthiophos - Chlorpyrifos - Profenofos - Ethion - EPN Detected or not detected	In - house method : WI-LA-159 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6630 B In - house method : WI-LA-159 based on United States Environmental Protection Agency, 2007, EPA Method 8141 B, Revision 2

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Wastewater	Pesticide residues Carbamate group : - Aldicarb Sulfoxide - Aldicarb Sulfone - Oxamyl - Methomyl - 3-Hydroxy-Carbofuran - Aldicarb Detected or not detected	In – house method : WI-LA-158 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6610 B

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,

Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Wastewater	Pesticide residues Carbamate group : - Propoxur - Carbofuran - Carbaryl - Naphthol - Methiocarb - BDMC Detected or not detected	In – house method : WI-LA-158 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6610 B

Issue Date : 26th November 2024

Signature :

(Mrs. Chantarat Vorasapav(t)

Director of Bureau of Laboratory Accreditation

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Certificate No. : HIT-2513-0439

Page : 1 of 2

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment : Dissolved Oxygen and BOD Meter

Meter Model : HI5421-02 **Serial No. :** 04240005101

Probe Model : HI76438 **Serial No. :** KC1N66J5P

Manufacturer : Hanna Instruments **Made in :** Romania

Condition As-Received : Used Product **Reference :** RE250379

Ambient Temperature : $(25 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ **Relative Humidity :** $(50 \pm 15)\% \text{ RH}$

Customer name : Okla Testing & Consulting Service Co., Ltd.
67/35-36, 3RD Floor, Phetkasem 7/1 Road, Wat Tha Pra,
Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Received date : 3 March 2025


Calibrate date : 20 March 2025

Issue date : 24 March 2025

Calibrated Location : Hanna Instruments (Thailand) Ltd.

Calibration Procedure : This calibrator was conducted by using in-house: calibration procedure
CP-11 by using certified reference material (CRM).

Calibrated by : ☒ Mr. Pichit Petthong
☐ Mr. Channarong Soinak

Approved by : 
Mr. Anan Suwanchaisakul
Authorized Signatory

This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

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

** This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written **

approval of the head of Hanna Instrument (Thailand)

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the international unit of thru Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

Instruments	Model	Serial No.	Certificate No.
Thermometer with sensor	HI98509	39643D	24T1281
Digital Thermo-Hygrometer	HT-771SD	AI.07155	25H171

2. Reference Standard Materials : DO calibration standard traceable to Hanna Instrument Ltd.

Buffer Solution	Manufacture	Certified Value	Lot Number	Exp. date
Zero Oxygen Solution	Hanna	0.0 ± 0.1 @25°C	S0028/23	March 2028

Calibration Result

Inspection the accuracy of the Dissolved Oxygen (DO) Meter by using the following certificate reference material value.

Unit Under Calibration	CRM Standard DO	Actual value Reading	Error value Reading	Uncertainty of Measurement (±)
DO Electrode S/N KC1N66J5P	0.0 mg/L	0.00 mg/L	0.00 mg/L	N/A
	8.3 mg/L	8.26 mg/L	-0.04 mg/L	0.33 mg/L

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

**** End of certificate ****


Certificate No. : HIT-2513-0438

Page : 1 of 2

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment :	pH/mV and EC/TDS/Salinity/Resistivity Meter		
Meter Model :	HI5521-02	Serial No. :	04160019101
Probe Model :	HI1131B	Serial No. :	11271C0N
Resolution (pH) :	0.01	Resolution (mV) :	0.1
Manufacturer :	Hanna Instruments	Made in :	Romania
Condition As-Received :	Used Product	Reference :	RE250378
Ambient Temperature :	(25 ± 2) °C	Relative Humidity :	(50 ± 15) % RH
Customer name :	Okla Testing & Consulting Service Co., Ltd. 67/35-36, 3RD Floor, Phetkasem 7/1 Road, Wat Tha Pra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand		
Received date :	3 March 2025		
Calibrate date :	24 March 2025		
Issue date :	24 March 2025		
Calibrated Location :	Hanna Instruments (Thailand) Ltd.		
Calibration Procedure :	This calibrator was conducted by using in-house: calibration procedure CP-01, CP-02 by using certified reference material (CRM).		

Calibrated by : ☒ Mr. Pichit Petthong
☐ Mr. Channarong Soinak

Approved by : 
Mr. Anan Suwanchaisakul

Authorized Signatory

This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

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

** This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written **

approval of the head of Hanna Instrument (Thailand)

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the international unit of unit maintained through:

Instruments	Model	Serial No.	Certificate No.	Traceable
Documenting Process Calibrator	Fluke 753	43160061	25E299	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)
Thermometer with sensor	HI98509	36943D	24T1281	
Digital Thermo-Hygrometer	HT-771SD	AI.07155	25H171	

2. Reference Standard Materials : pH calibration standard traceable thru CPA chem Ltd.

Buffer Solution	Manufacture	Certified Value	Lot Number	Exp. date
pH 4.0	CPA chem	$4.008 \pm 0.006 @ 25^{\circ}\text{C}$	996963	16 May 2025
pH 7.0	CPA chem	$6.987 \pm 0.007 @ 25^{\circ}\text{C}$	1015026	19 July 2025
pH 10.0	CPA chem	$10.010 \pm 0.009 @ 25^{\circ}\text{C}$	996965	16 May 2025

Calibration Result :

1. Performing standard curve by Simulator at: -177.5, 0.0, 177.5 mV

(Measurement Electrical Potential) After Adjust Result.

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (\pm mV)
	pH	mV	pH	mV	
pH Meter S/N 04160019101	4.01	177.5	4.01	177.5	0.097
	7.01	0.0	7.01	0.0	0.058
	10.01	-177.5	10.01	-177.5	0.097

2. Performing three buffer standard curve by using buffer nominal : pH 4,7,10 After Adjustment.

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual Reading (pH)	Actual Reading (mV)	Uncertainty of Measurement (\pm pH)
pH Electrode S/N 11271C0N	4.008	4.01	173.8	0.009
	6.987	6.98	4.5	0.010
	10.010	10.01	-170.6	0.014

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

**** End of certificate ****


Certificate No. : HIT-2510-0369

Page : 1 of 2

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment :	pH/mV and EC/TDS/Salinity/Resistivity Meter		
Meter Model :	HI5521-02	Serial No. :	04160019101
Probe Model :	HI7662-W	Serial No. :	0615024N
Resolution :	0.1 °C	Temperature Range :	(-20 to 120)°C
Manufacturer :	Hanna Instruments	Made in :	Romania
Condition As-Received :	Used Product	Reference :	RE250379
Ambient Temperature :	(25 ± 2) °C	Relative Humidity :	(50 ± 15) % RH
Customer name :	Okla Testing & Consulting Service Co., Ltd. 67/35-36, 3RD Floor, Phetkasem 7/1 Road, Wat Tha Pra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand		
Received date :	3 March 2025		
Calibrate date :	5 March 2025		
Issue date :	6 March 2025		
Calibrated Location :	Hanna Instruments (Thailand) Ltd.		
Calibration Procedure :	This calibrator was conducted by using in-house: calibration procedure CP-05 by using reference standard instruments.		

Calibrated by : ☒ Mr. Pichit Petthong
☐ Mr. Channarong Soinak

Approved by : 
Mr. Anan Suwanchaisakul
Authorized Signatory

This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

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

** This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written **
approval of the head of Hanna Instrument (Thailand)

Condition of this calibration result

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the international unit of unit maintained through:

Instruments	Model	Serial No.	Certificate No.	Traceable
Documenting Process Calibrator with sensor	Fluke 753	43160061	25I123	Technology Promotion Association (Thailand-Japan).
Digital Thermo-Hygrometer	HT-771SD	AI.07155	25H171	

Calibration Result :

Function : Temperature measurement

This equipment was connected with Temperature Sensor.

Probe : Stainless steel temperature probe and 1 m (3.3') cable.

Nominal Value (°C)	Standard Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Error Value (°C)	Uncertainty (±°C)
20.0	20.00	20.0	0.00	0.18
25.0	25.00	25.0	0.00	0.18
30.0	30.00	30.0	0.00	0.18

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

**** End of certificate ****



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

Temperature measurement laboratory
Calibration services department.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CDT-116-67

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Digital Thermometer with Temperature Sensor
MANUFACTURER : EUTECH
MODEL/TYPE : ECO SCAN TEMPS
SERIAL NUMBER : 816366
ID NUMBER : -
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : OKLA Testing and Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36 Floor 3, Soi Petchkasem 7/1,
Petchkasem Rd, Watthapra, Bangkokyai, Bangkok 10600.

RECEIVED DATE : 01 Jul 2024
MEASUREMENT DATE : 03 Jul 2024
ISSUE DATE : 04 Jul 2024

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature : 23.0 ± 3.0 °C
Relative Humidity : 55.0 ± 15.0 %RH

NOTED: The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:

The temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-001 according to comparison method with standard digital temperature indicator and standard temperature probe. The temperature scale use was based on ITS-90.

Traceability:

The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT) Certificate number: TT-0047-24, Certificate number: ER-0101-23

Reference Used During Calibration:

1. Standard Temperature Probe
Model: STS-100 A500, Serial No.: 667682-09,
Due date: 26 Mar 2025
2. Digital Temperature Indicator
Model: DTI-1000-A MK II, Serial No.: 671407-00591 Due date: 14 Sep 2024

Uncertainty of Measurement:

The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'

Calibrated by:

- ☐ Mr. Sorawit Thachalad
☒ Miss Jitraporn Lertsomphol
☐ Miss Ruangrumpai Phoommit



Approved signatory:

Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number CDT-116-67

Page 2 of 2 Pages

Result of Calibration: ☒ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Calibration Range: 20 °C to 30 °C

Function:

Table 3: This equipment was connected with Thermocouple sensor type K.
Dimension: Diameter 3 mm. Length 116 mm.

<u>Immersion Depth</u> (mm)	<u>Standard Reading</u> (°C)	<u>UUC Reading</u> (°C)	<u>Error</u> (°C)	<u>Uncertainty</u> (°C)
110	20.047	20.1	0.0	0.26
110	25.043	25.0	0.0	0.26
110	30.034	30.0	0.0	0.26

UUC*: Unit Under Calibration

End of Certificate of Calibration





Inctech Metrological Center Co.Ltd.

39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,

Saimai, Bangkok 10220, Thailand

Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Calibration Cert. # 3884.01
ISO/IEC 17025

Certificate of Calibration

Certificate No. : MM25-1336

Page : 1 of 3

Customer : บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
Address : 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

Description : Electronic Balance

Manufacturer : Sartorius

Model : BSA224S-CW

Serial No. : 35790699

Identification No. : N/A

Calibration Place : On Site Calibration was Carried out at th
Laboratory Enrironmental, Okla Testing &
Consulting Service Co.,Ltd.

Order No. : 0562/25

Received date : Feb 19, 2025

Calibration date : Feb 19, 2025

Environment Condition :

Temperature : (25+/-10) °C

Humidity : (50+/-30) %RH

Atm. Pressure : (1010+/-10) hPa

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MM-001
According to comparison with Standard Weight Set E1.
The calibration methods based on UKAS - LAB 14 : 2022

Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
Standard Weight Set	NC-001-0.2K-E1-ASS	0022	PL-512	Oct 10, 2026

The effect that the result relate only to the items calibrated. If was found accurate as shown on date and place of calibration only.

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

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



Calibrated by : _____

Approved by : _____
(Miss.Valailuck Janyanitas)

Issue date : Feb 25, 2025

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


Certificate No. : MM25-1336

Page : 2 of 3

Calibration Result : Without Adjustment

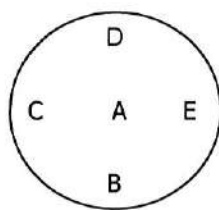
Function : Repeatability

Maximum Capacity : 200 g

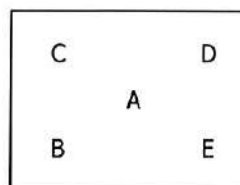
Resolution : 0.0001 g

Nominal Weight Value	Instrument Deviation of Reading
(g)	(g)
200	0.0000

Calibration Result : Without Adjustment

Function : Effect of Off Center Loading


Front
(X)



Front
()

A Mass of 100 Was Placed to various Position on the pan.

The Weight Machine Reading Obtained is Given in The Tabel

Load	Measuring Positions					Maximum Different
	A	B	C	D	E	
(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
100	100.0001	100.0000	100.0001	100.0003	100.0002	100.0001
						0.0003

Calibration Result : Without Adjustment

Function : Effect of Tare

Nominal Tare Weight	Standard Weight	UUC* Reading	UUC* Deviation
(g)	(g)	(g)	(g)
100	Tare	0.0000	0.0000
	At 20 %	20.0000	0.0000
	At 40 %	40.0001	-0.0001
	At 60 %	60.0001	-0.0001
	At 80 %	80.0002	-0.0002
	At 100 %	100.0001	-0.0001

UUC* = Unit Under Calibration

**Inctech Metrological Center Co.Ltd.**

39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,

Saimai, Bangkok 10220, Thailand

Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com

Calibration Cert. # 3884.01
ISO/IEC 17025

Certificate No. : MM25-1336

Page : 3 of 3

Calibration Result : Before Adjustment 00.000

Function : Departure of indication from nominal value

Standard Weight Value (g)	UUC* Reading (g)	UUC* Correction (g)	Uncertainty of Measurement (+/- g)
0.00000	0.0000	0.00000	0.000058
0.01000	0.0100	-0.00003	0.000058
0.05000	0.0501	-0.00007	0.000058
0.10000	0.1005	-0.00047	0.000058
0.20000	0.2002	-0.00020	0.000059
0.50000	0.5003	-0.00030	0.000059
1.00000	1.0000	0.00000	0.000059
10.00001	10.0005	-0.00049	0.000064
49.99999	50.0008	-0.00081	0.000090
99.99998	100.0014	-0.00142	0.00014
149.99997	150.0021	-0.00210	0.00027
199.99996	200.0023	-0.00234	0.00027

UUC* = Unit Under Calibration

Calibration Result : After Adjustment 00.000

Standard Weight Value (g)	UUC* Reading (g)	UUC* Correction (g)	Uncertainty of Measurement (+/- g)
0.00000	0.0000	0.00000	0.000058
0.01000	0.0100	0.00000	0.000058
0.05000	0.0500	0.00000	0.000058
0.10000	0.1001	0.00010	0.000058
0.20000	0.2000	0.00000	0.000059
0.50000	0.5002	0.00020	0.000059
1.00000	1.0000	0.00000	0.000059
10.00001	10.0001	0.00009	0.000064
49.99999	50.0002	0.00025	0.000090
99.99998	100.0001	0.00015	0.00014
149.99997	150.0005	0.00057	0.00027
199.99996	200.0000	0.00007	0.00027

UUC* = Unit Under Calibration



Certificate of Calibration

Certificate No. : MT25-2374

Page : 1 of 2

Customer : บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
Address : 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

Description : Hot Air Oven
Manufacturer : KWF
Model : SOV70B
Serial No. : KWF2021021902
Identification No. : OKLA-LAB-013/170621
Calibration Place : On site calibration was carried out at th Laboratory
Environmental, Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.

Order No. : 0562/25
Received date : Feb 19, 2025
Calibration date : Feb 19, 2025
Environment Condition :
Temperature : (25+/-10) °C
Humidity : (50+/-30) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-006 According to comparison with LXI Data Acquisition Switch Unit with sensor. The calibration methods based on Euramet Calibration Guide No.20 - guidelines on the Calibration of Temperature and/or Humidity Controlled Enclosures.

Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
Data Acquisition System with Sensor	DAQ970A	MY58029872	MT24-6542	Aug 23, 2025

The effect that the result relate only to the items calibrated. It was found accurate as shown on date and place of calibration only.

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

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



Calibrated by : _____

Approved by : _____

(Mr.Panuwat Phuklan)

Issue date : Feb 24, 2025

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

Certificate No. : MT25-2374

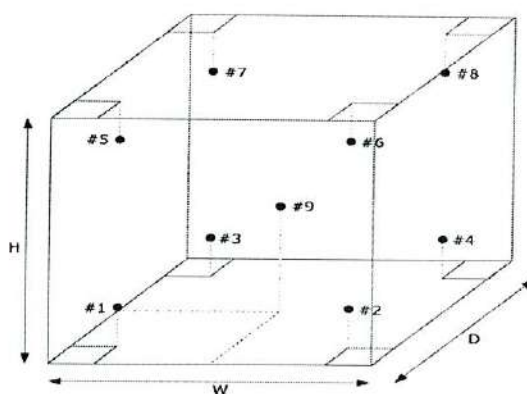
Page : 2 of 2

Function : Temperature measurement
 Calibration point : 104, 180 °C

Result : Without adjustment
 Resolution : 1 °C

Calibration point (°C)	Temperature of UUC* at each position (°C)									Uncertainty of measurement (+/- °C)
	Ch.1	Ch.2	Ch.3	Ch.4	Ch.5	Ch.6	Ch.7	Ch.8	Ch.9	
104	104.039	104.963	105.217	104.164	104.451	104.033	104.570	105.168	104.635	0.82
180	180.431	181.588	180.850	180.819	180.829	180.240	180.081	180.682	180.685	1.3

Setting temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured stability (+/- °C)	Measured uniformity (°C)	Overall variation (°C)
104.0	104.3 to 104.6	0.45	1.1	1.8
180.0	180.4 to 180.6	1.0	1.7	3.2



- #1 Lower Left Front
- #2 Lower Right Front
- #3 Lower Left Rear
- #4 Lower Right Rear
- #5 Upper Left Front
- #6 Upper Right Front
- #7 Upper Left Rear
- #8 Upper Right Rear
- #9 Geometric Center

Front view

UUC* = Unit under calibration

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

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

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : MT25-2372

Page : 1 of 2

Customer : บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
Address : 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

Description : Incubator
Manufacturer : S-Cool
Model : SM61M
Serial No. : 18021147
Identification No. : OKLA-LAB-011/190
Calibration Place : On site calibration was carried out at th Laboratory
Environmental, Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.

Order No. : 0562/25
Received date : Feb 19, 2025
Calibration date : Feb 19, 2025
Environment Condition :
Temperature : (25+/-10) °C
Humidity : (50+/-30) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-006 According to comparison with LXI Data Acquisition Switch Unit with sensor. The calibration methods based on Euramet Calibration Guide No.20 - guidelines on the Calibration of Temperature and/or Humidity Controlled Enclosures.

Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
Data Acquisition System with Sensor	DAQ970A	MY58029872	MT24-6542	Aug 23, 2025

The effect that the result relate only to the items calibrated. It was found accurate as shown on date and place of calibration only.

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

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



Calibrated by : _____

Approved by : _____
(Mr.Panuwat Phuklan)

Issue date : Feb 24, 2025

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

Certificate No. : MT25-2372

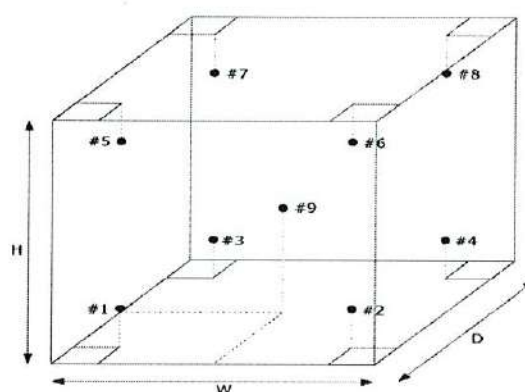
Page : 2 of 2

Function : Temperature measurement
Calibration point : 20 °C

Result : Without adjustment
Resolution : 0.1 °C

Calibration point (°C)	Temperature of UUC* at each position (°C)									Uncertainty of measurement (+/- °C)
	Ch.1	Ch.2	Ch.3	Ch.4	Ch.5	Ch.6	Ch.7	Ch.8	Ch.9	
20	19.570	19.223	19.044	19.241	19.733	19.622	19.052	19.328	19.518	0.31

Setting temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured stability (+/- °C)	Measured uniformity (°C)	Overall variation (°C)
20.0	20.0	0.10	0.56	0.80



- #1 Lower Left Front
- #2 Lower Right Front
- #3 Lower Left Rear
- #4 Lower Right Rear
- #5 Upper Left Front
- #6 Upper Right Front
- #7 Upper Left Rear
- #8 Upper Right Rear
- #9 Geometric Center

Front view

UUC* = Unit under calibration

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

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

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : MT25-2373

Page : 1 of 2

Customer : บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
Address : 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

Description : Freezer (Refrigerator)
Manufacturer : Sanden
Model : SPB-0500
Serial No. : SPB0500-231007454
Identification No. : N/A
Calibration Place : On site calibration was carried out at th Laboratory
Environmental, Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.

Order No. : 0562/25
Received date : Feb 19, 2025
Calibration date : Feb 19, 2025
Environment Condition :
Temperature : (25+/-10) °C
Humidity : (50+/-30) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure *CP-MT-006* According to comparison with LXI Data Acquisition Switch Unit with sensor. The calibration methods based on Euramet Calibration Guide No.20 - guidelines on the Calibration of Temperature and/or Humidity Controlled Enclosures.

Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
Data Acquisition System with Sensor	DAQ970A	MY58029872	MT24-6542	Aug 23, 2025

The effect that the result relate only to the items calibrated. It was found accurate as shown on date and place of calibration only.

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

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



Calibrated by : _____

Approved by : _____
(Mr.Panuwat Phuklan)

Issue date : Feb 24, 2025

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

Certificate No. : MT25-2373

Page : 2 of 2

Function : Temperature measurement

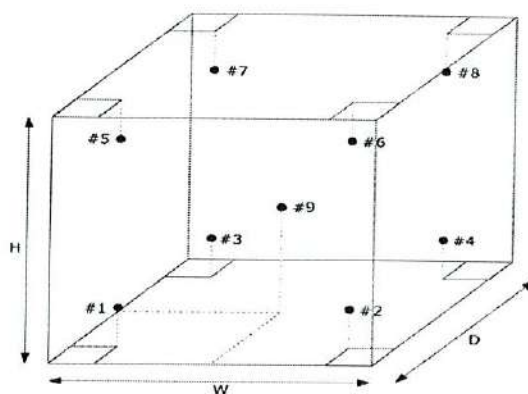
Result : Without adjustment

Calibration point : 4 °C

Resolution : 0.1 °C

Calibration point (°C)	Temperature of UUC* at each position (°C)									Uncertainty of measurement (+/- °C)
	Ch.1	Ch.2	Ch.3	Ch.4	Ch.5	Ch.6	Ch.7	Ch.8	Ch.9	
4	3.611	4.126	3.430	4.142	3.751	4.393	3.436	3.890	4.103	0.41

Setting temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured stability (+/- °C)	Measured uniformity (°C)	Overall variation (°C)
4.0	4.0	0.27	0.94	1.3



Front view

- #1 Lower Left Front
- #2 Lower Right Front
- #3 Lower Left Rear
- #4 Lower Right Rear
- #5 Upper Left Front
- #6 Upper Right Front
- #7 Upper Left Rear
- #8 Upper Right Rear
- #9 Geometric Center

UUC* = Unit under calibration

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

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

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



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

Relative humidity and Air Temperature measurement laboratory
Calibration services department.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CRT-061-67

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Digital Thermo Hygrometer
MANUFACTURER : KEPLER Instrument
MODEL/TYPE : KTH-02
SERIAL NUMBER : 234011889
ID NUMBER : -
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : Okla Testing and consulting services Co., Ltd.
67/35-36, 3rd Fl, Phetkasem soi 7/1, Wat Thapra,
Bangkokyai, Bangkok, Thailand 10600.

RECEIVED DATE : 16 Dec 2024
MEASUREMENT DATE : 19 Dec 2024
ISSUE DATE : 19 Dec 2024

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	°C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH

NOTED: The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:

The Relative humidity and Air Temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-009 and WI-CL-010 according to comparison method with Standard Chilled Mirror hygrometer with Temperature sensor and standard Humidity generator chamber.

Traceability:

The measurements are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT). Certificate number: TH-0079-23 and through Jiranatee Associates Co., Ltd. Certificate number: CDT-001-67.

Uncertainty of Measurement:

The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'

Calibrated by:

- ☐ Mr. Sorawit Thachalad
☒ Miss Jittraporin Lertsomphol
☐ Miss Ruangrumpai Phoommit



Approved signatory:

Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number: CRT-061-67

Page 2 of 2 Pages

Measurement Results:

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

Result of Calibration: ☒ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Table 1: The results of calibration of air temperature are reported in table below.

Calibration Range: 20 °C to 30 °C

<u>Determined</u> (°C)	<u>Standard Reading</u> (°C)	<u>UUC Reading</u> (°C)	<u>Error</u> (°C)	<u>Uncertainty</u> ±(°C)
20.00	20.06	20.6	0.5	0.31
25.00	25.04	25.3	0.3	0.31
30.00	30.04	29.6	-0.4	0.31

Table 2: The results of calibration of relative humidity at 23 °C are reported in table below.

Calibration Range: 35%RH to 70%RH

<u>Air Temperature</u> (°C)	<u>Standard Reading</u> (%RH)	<u>UUC Reading</u> (%RH)	<u>Error</u> (%RH)	<u>Uncertainty</u> ±(%RH)
23.04	34.74	36	1	1.0
23.04	44.71	43	-2	1.3
23.00	59.68	58	-2	1.8
23.03	69.61	66	-4	1.8

UUC*: Unit Under Calibration

End of Certificate of Calibration





JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

Relative humidity and Air Temperature measurement laboratory
Calibration services department.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CRT-062-67

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Digital Thermo Hygrometer
MANUFACTURER : KEPLER Instrument
MODEL/TYPE : KTH-02
SERIAL NUMBER : 234011890
ID NUMBER : -
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : Okla Testing and consulting services Co., Ltd.
67/35-36, 3rd Fl, Phetkasem soi 7/1, Wat Thapra,
Bangkokyai, Bangkok, Thailand 10600.

RECEIVED DATE : 16 Dec 2024
MEASUREMENT DATE : 19 Dec 2024
ISSUE DATE : 19 Dec 2024

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature : 23.0 ± 3.0 °C
Relative Humidity : 55.0 ± 15.0 %RH

NOTED: The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:

The Relative humidity and Air Temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-009 and WI-CL-010 according to comparison method with Standard Chilled Mirror hygrometer with Temperature sensor and standard Humidity generator chamber.

Traceability:

The measurements are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT). Certificate number: TH-0079-23 and through Jiranatee Associates Co., Ltd. Certificate number: CDT-001-67.

Uncertainty of Measurement:

The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'

Calibrated by:

- ☐ Mr. Sorawit Thachalad
☒ Miss Jittraporn Lertsomphol
☐ Miss Ruangrumpai Phoommit



Approved signatory:

Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number: CRT-062-67

Page 2 of 2 Pages

Measurement Results:

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

Result of Calibration: ☒ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Table 1: The results of calibration of air temperature are reported in table below.

Calibration Range: 20 °C to 30 °C

<u>Determined</u> (°C)	<u>Standard Reading</u> (°C)	<u>UUC Reading</u> (°C)	<u>Error</u> (°C)	<u>Uncertainty</u> ±(°C)
20.00	20.06	20.2	0.1	0.31
25.00	25.04	25.4	0.4	0.31
30.00	30.04	30.3	0.3	0.31

Table 2: The results of calibration of relative humidity at 23 °C are reported in table below.

Calibration Range: 35%RH to 70%RH

<u>Air Temperature</u> (°C)	<u>Standard Reading</u> (%RH)	<u>UUC Reading</u> (%RH)	<u>Error</u> (%RH)	<u>Uncertainty</u> ±(%RH)
23.03	34.75	34	-1	1.0
23.03	44.71	43	-2	1.3
23.05	59.61	58	-2	1.8
23.04	69.59	67	-3	1.8

UUC*: Unit Under Calibration

End of Certificate of Calibration



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300112-8

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Wattthapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Burette
Manufacturer : ISOLAB Class : A
Capacity : 25 ml Graduation : 0.05 ml
ID No. : EM-MBR10002/17

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1014.5 mbar.

Date of Received : 05 February 2025

Date of Calibration : 10 February 2025

Date of Issue : 10 February 2025

Calibrated by : Wipa Tovadee

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241003	67-200410-2	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300112-8

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 38.96 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
5	5.0000
15	14.9944
25	24.9967

Uncertainty of measurement with in \pm 0.0066 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300113-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Wattapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Cylinder
Manufacturer : DURAN Class : A
Capacity : 100 ml Graduation : 1 ml
ID No. : CY100/01

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1009.6 mbar.

Date of Received : 05 February 2025

Date of Calibration : 10 February 2025

Date of Issue : 10 February 2025

Calibrated by : Arcerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241002	67-200410-1	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadce)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300113-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
50	50.22
100	100.30

Uncertainty of measurement with in \pm 0.063 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300113-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Watthapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Cylinder
Manufacturer : FAVORIT Class : A
Capacity : 50 ml Graduation : 1 ml
ID No. : CY50/01

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1009.6 mbar.

Date of Received : 05 February 2025

Date of Calibration : 10 February 2025

Date of Issue : 10 February 2025

Calibrated by : Arcerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241002	67-200410-1	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300113-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
50	50.32

Uncertainty of measurement with in \pm 0.054 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300113-3

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.

67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,

Watthapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Cylinder

Manufacturer : Borosil

Class : A

Capacity : 500 ml

Graduation : 5 ml

ID No. : 0334-58

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1009.6 mbar.

Date of Received : 05 February 2025

Date of Calibration : 10 February 2025

Date of Issue : 10 February 2025

Calibrated by : Arcerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.

Cert. No.

Due Date

Traceability

241002

67-200410-1

02 Jun 2025

National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300113-3

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
500	499.63

Uncertainty of measurement with in \pm 0.12 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300113-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Watthapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Measuring Pipette
Manufacturer : GLASSCO Class : A
Capacity : 1 ml Graduation : 0.01 ml
ID No. : EM-MER01001/19

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1009.1 mbar.

Date of Received : 05 February 2025

Date of Calibration : 10 February 2025

Date of Issue : 10 February 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241005	67-200410-4	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300113-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 5.22 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
0.1	0.1012
0.5	0.4994
1	0.9903

Uncertainty of measurement with in \pm 0.0026 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300113-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Wattapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Measuring Pipette
Manufacturer : GLASSCO Class : A
Capacity : 5 ml Graduation : 0.05 ml
ID No. : EM-MER01001/18

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1009.1 mbar.

Date of Received : 05 February 2025

Date of Calibration : 10 February 2025

Date of Issue : 10 February 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241005	67-200410-4	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300113-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 9.60 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
0.5	0.5022
2.5	2.4836
5	4.9838

Uncertainty of measurement with in \pm 0.0027 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



www.calibratech.co.th

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300113-3

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Watthapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Measuring Pipette
Manufacturer : GLASSCO Class : A
Capacity : 10 ml Graduation : 0.1 ml
ID No. : EM-MER01001/17

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1009.1 mbar.

Date of Received : 05 February 2025

Date of Calibration : 10 February 2025

Date of Issue : 10 February 2025

Calibrated by : Arcerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241005	67-200410-4	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300113-3

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 11.06 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
1	1.0027
5	4.9761
10	9.9770

Uncertainty of measurement with in \pm 0.0039 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300112-6

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Watthapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Volumetric Pipette
Manufacturer : GLASSCO Class : A
Capacity : 20 ml
ID No. : EM-VPP20201/17

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1009.2 mbar.

Date of Received : 05 February 2025

Date of Calibration : 10 February 2025

Date of Issue : 10 February 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241005	67-200410-4	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300112-6

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 14.98 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
20	19.9818

Uncertainty of measurement with in \pm 0.0064 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300113-4

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Wattapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Volumetric Flask
Manufacturer : SCI Class : A
Capacity : 100 ml
ID No. : EM-VPP02501/17

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1010.3 mbar.

Date of Received : 05 February 2025

Date of Calibration : 10 February 2025

Date of Issue : 10 February 2025

Calibrated by : Arcerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241005	67-200410-4	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300113-4

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
100	99.981

Uncertainty of measurement with in \pm 0.018 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300113-5

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Wattapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Volumetric Flask
Manufacturer : Borosil Class : A
Capacity : 500 ml
ID No. : EM-VPP02501/18

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1009.9 mbar.

Date of Received : 05 February 2025

Date of Calibration : 10 February 2025

Date of Issue : 10 February 2025

Calibrated by : Arcerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241002	67-200410-1	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300113-5

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
500	500.04

Uncertainty of measurement with in \pm 0.075 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -





ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

THE ENVIRONMENTAL CENTER SUAN DUSIT RAJABHAT UNIVERSITY

228-228/1-3 ถนนสีรินธร เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700 228-228/1-3 Sirinthorn Rd, Bangplad, Bangkok 10700

โทรศัพท์ : 02-423-9407-8 โทรสาร : 02-423-9409

วันที่ 13 พฤศจิกายน 2557

เรียน ผู้ใช้บริการ

เรื่อง ระยะเวลาการสอบเทียบเครื่องมือของศูนย์สิ่งแวดล้อม

สืบเนื่องมาจากการที่ผู้ให้บริการมีความไว้วางใจในการส่งตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมมาทำการทดสอบที่ห้องปฏิบัติการศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ซึ่งศูนย์ฯ ขอชี้แจงความพร้อมด้านการให้บริการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้คือ ศูนย์ฯ มีความพร้อมด้านเครื่องมือซึ่งมีการสอบเทียบตามแผนที่กำหนดอย่างเหมาะสม (ทุก 1 หรือ 2 ปี) มีการทวนสอบ (Verify) และตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานของเครื่องมือ (Intermediate check) โดยใช้วัสดุอ้างอิงและมาตรฐานอ้างอิงที่สามารถสอบกลับไปยัง SI Unit ได้ ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของระบบ ISO/IEC 17025-2005 อีกทั้งศูนย์ฯ มีความพร้อมด้านสารเคมี รวมไปถึงมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน สามารถทดสอบตัวอย่างที่ได้ผลเป็นที่น่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับ ประกอบกับการที่เป็นหน่วยงานที่ไม่แสวงหาผลกำไร จึงทำให้ศูนย์ฯ มีผู้ให้บริการหลากหลายทั้งหน่วยงานราชการ เอกชน ตลอดไปจนถึงระดับนิสิตนักศึกษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และศูนย์ฯ ขอขอบคุณท่านที่ให้ความไว้วางใจในบริการของเรา และหวังว่าคงมีโอกาสรับใช้ท่านในครั้งต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายรุ่งเกียรติ ยิ่งเจริญรุ่งโรจน์)

หัวหน้าฝ่ายวิชาการและห้องปฏิบัติการ

ผู้ประสานงาน : นางสาววรรณ แสนใจกล้า โทร. 02-423-9407-8



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



Certificate of Calibration

Cert.No.: 24CH585

Page.: 1 of 3

Equipment : pH Meter
Manufacturer : SI Analytics
Model : Lab 855
Serial No. : 22170043
ID No. : ENV-W0085/66
Condition As-Received: Used Item
Received Date : 17 May 2024
Calibration Date : 20 May 2024
Reference : 2405-0572DN-2
Submitted by : The Environmental Center Suandusit University
228-228/1-3 Sirinthom Rd., Bangplad, Bangkok,
Bangkok 10700
Ambient Temperature : (25 ± 2.5) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Calibration Procedure : In - house method :
- CP-CH5 by direct measurement with DC voltage
standard and direct measurement with
certified reference material (CRM)
- CP-CH8 by comparison with temperature standard

Calibrated by : Walalak Sirithean

Approved by :

Approved Signatory

() Unnopphol Harachai

() Ponpan Palpim

(✓) Saithip Meangmai

Issue Date : 21 May 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



Cert.No.: 24CH585

Page.: 2 of 3

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Document Process Calibrator	54030049	130RC116	23E2802	27 Aug 2024
2) Ref. Standard Thermometer	4982054	110RC044	23I908	26 July 2024

This certification is traceable to the International System of Unit maintained through:-

- Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

2. Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd.,
ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

<u>Buffer Solution</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot No.</u>	<u>Exp. date</u>
pH 4.008	CPA chem	970851	25 Apr 2026
pH 6.865	CPA chem	940103	02 Nov 2025
pH 9.181	CPA chem	940105	02 Nov 2024

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

Calibration Results

Function : mV Measurement

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

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (±mV)	Coverage factor <i>k</i>
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.: 22170043	4.000	177.48	177.5	4.010	0.058	2.00
	6.860	8.28	8.2	6.860	0.058	2.00
	7.000	0.00	0.0	6.999	0.058	2.00
	7.000	0.00	0.0	7.000	0.058	2.00
	9.180	-128.97	-128.9	9.188	0.058	2.00
	10.000	-177.48	-177.5	10.011	0.058	2.00



Cert.No.: 24CH585

Page.: 3 of 3

Calibration Results

Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7)(7,9)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH Measurement (\pm)	Coverage factor k
pH Electrode S/N.: A222505015	4.008	4.007	177.9	0.0044	2.00
	6.865	6.861	9.2	0.0048	2.00
	6.865	6.858	9.9	0.0048	2.00
	9.181	9.182	-124.4	0.0082	2.00

Function : Temperature Measurement

(*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : BlueLine 14 pH
 - Serial No. : A222505015

Dimension of probe

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

Calibration Point ($^{\circ}\text{C}$)	Standard Temperature ($^{\circ}\text{C}$)	UUC* Reading ($^{\circ}\text{C}$)	Error ($^{\circ}\text{C}$)	Uncertainty of measurement (\pm $^{\circ}\text{C}$)	Coverage factor k
23.0	22.998	23.1	0.102	0.13	2.00
25.0	24.998	25.1	0.102	0.13	2.00
27.0	26.998	27.1	0.102	0.13	2.00

Remark - UUC* = Unit Under Calibration

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



Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200029-1

Page : 1 of 2

Submitted by : The Environmental Center Suan Dusit University
228-228/1-3 Sirinthorn Rd., Bangplad, Bangplad Bangkok 10700 Thailand

Equipment : Electronic Balance
Manufacturer : SHIMADZU Model : AUX220
Serial No. : D449516312 ID No. : ENV-W0078/54
Capacity : 200 g Resolution : 0.0001 g

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, The Environmental Center Suan Dusit University
Ambient Temperature : (24.5 to 24.8) °C
Relative Humidity : (46.2 to 46.8) %
Air Pressure : 1017.0 mbar

Date of Received : 26 January 2024

Date of Calibration : 26 January 2024

Date of Issue : 29 January 2024

Calibrated by : Wutthiporn Woraphan

Calibration Method : In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref: LAB 14
Edition 7 - November 2022

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E261-E2624	C02232088	08 Nov 2024	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :

(Surachai Promthong)

Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.





Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpoo, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@bomsit.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200029-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty \pm (g)
0.1	0.0000	0.00011
0.5	0.0000	0.00011
1	-0.0001	0.00011
5	-0.0001	0.00011
10	-0.0001	0.00011
20	-0.0001	0.00012
50	0.0000	0.00014
70	0.0000	0.00020
100	0.0000	0.00020
200	0.0001	0.00038

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

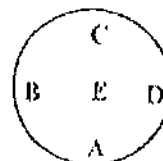
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error

Load test : 50 g

A	B	C	D	E
0.0001	-0.0001	-0.0001	0.0001	0.0000

g



Repeatability

Load test : 200 g

Stdev. : 0.00005 g

- o O o -





CERTIFICATE No : 24T7427
REFERENCE No : 74028-2

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : UN160
SERIAL No : B519.0144
ID No : ENV-W0084/64
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : THE ENVIRONMENTAL CENTER, SUAN DUSIT UNIVERSITY
228-228/1-3 SIRINTHORN RD., BANGPLAD,
BANGKOK 10700, THAILAND

CALIBRATED BY : SUCHART S.

CALIBRATION DATE : 23-Jul-24



APPROVED BY : PONGSAK J.

ISSUED DATE : 24-Jul-24

RECEIVED DATE : 23-Jul-24



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

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

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

CERTIFICATE No : 24T7427

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : UN160
ID No : ENV-W0084/64
RECEIVED DATE : 23-Jul-24
AMBIENT TEMPERATURE : 27 °C ± 1 °C
S/N : B519.0144
CALIBRATION DATE : 23-Jul-24
RELATIVE HUMIDITY : 50 %RH ± 10 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TLAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED THERMOCOUPLE TYPE K OR TYPE K UNDER NO LOAD CONDITION. THE THERMOCOUPLES WERE PLACED ON NINE POINTS AND LOCATED ONE THERMOCOUPLE IN EACH OF THE EIGHT CORNERS OF THE CHAMBER AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE NINTH THERMOCOUPLE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT

MODEL

SERIAL No

CERTIFICATE No

DUE DATE

1) DATA LOGGER WITH TC TYPE K

HYDRA 2635A

8009008

24T6470

24-Jun-25

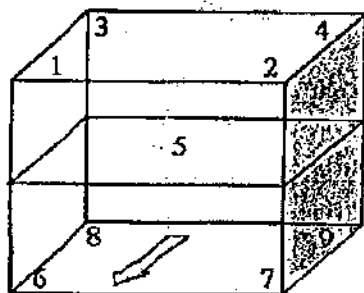
3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

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 QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



FRONT

GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 2

Overall Line Voltage (V) variation : 2

Instrument Condition : Normal

Chamber Size (W*L*H): 56*40*73 cm; Vent =0%

CHAMBER PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	104.0	0.53	2.40	2.52
110.0	110.0	1.41	2.79	4.13
180.0	180.0	0.75	4.67	5.56

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (±°C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	#6	#7	#8	#9	
104.0	104.0	102.79	103.07	103.16	102.90	102.61	103.49	104.33	103.96	103.82	0.99
110.0	110.0	110.85	110.89	111.00	111.01	110.18	111.65	112.29	112.00	111.80	1.9
180.0	180.0	180.00	179.76	180.25	179.88	179.45	182.96	183.63	183.50	183.34	1.6

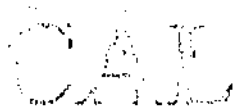
NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : 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



Calibratech Co., Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax (02) 964-5155, e-mail : calibratech_cak@yahoo.com, calibratech_cak@hotmail.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400086-1

Page : 1 of 11

Submitted by : The Environmental Center Suan Dusit University
228-228/1-3 Sirinthorn Rd., Bangplud, Bangplud, Bangkok 10700, Thailand

Equipment : Digital Thermometer with TC probe
Temperature Indicator

Manufacturer : N/A

Model : 307

Range : N/A

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 128319

ID No. : N/A

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Line Voltage : (220 ± 22) VAC

Date of Received : 13 February 2024

Date of Calibration : 23 February to 04 March 2024

Date of Issue : 04 March 2024

Calibrated by : Chortip Samchusri

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4003 by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400002	TT-0074-22	20 Jun 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400016	TT-0053-23	15 May 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400003	23E1866	01 Jun 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400004	23E1866	01 Jun 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Surachai Promthong)

Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.





Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400086-1

Page : 2 of 11

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement for channel 1

This instrument was connected with thermocouple probe Type K

Model : Type K

Sheath Material : Teflon

Diameter : 1.5 mm.

Length : 1900 mm.

Serial No. : N/A

ID No. : ENV-W-0024

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (°C)
130	2.0019	1.2	0.8	0.18
130	4.0010	3.1	0.9	0.18
130	6.0020	5.1	0.9	0.18
130	103.0024	103.9	0.1	0.45
130	104.0016	103.9	0.1	0.45
130	105.0020	104.9	0.1	0.45
130	110.0009	110.0	0.0	0.45
130	148.0029	148.2	-0.2	0.58
130	150.0027	150.1	-0.1	0.58
130	152.0025	151.9	0.1	0.58
130	178.0031	177.7	0.3	0.65
130	180.0023	179.7	0.3	0.65
130	182.0030	181.8	0.2	0.72

Remark

UUC : Unit Under Calibration





Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400086-1

Page : 3 of 11

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement for channel 2

This instrument was connected with thermocouple probe Type K

Model : Type K

Sheath Material : Teflon

Diameter : 1.5 mm.

Length : 1900 mm.

Serial No. : N/A

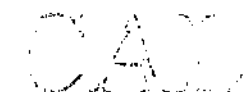
ID No. : ENV-W-0025

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
130	2.0019	1.2	0.8	0.18
130	4.0010	3.1	0.9	0.18
130	6.0020	5.1	0.9	0.18
130	103.0024	102.9	0.1	0.45
130	104.0016	104.0	0.0	0.45
130	105.0020	105.0	0.0	0.45
130	110.0009	110.1	-0.1	0.45
130	148.0029	148.3	-0.3	0.58
130	150.0027	150.1	-0.1	0.58
130	152.0025	152.0	0.0	0.58
130	178.0031	177.7	0.3	0.65
130	180.0023	179.8	0.2	0.65
130	182.0030	181.8	0.2	0.72

Remark

UUC : Unit Under Calibration





Calibratech Co., Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400086-1

Page : 4 of 11

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement for channel 3

This instrument was connected with thermocouple probe Type K

Model : Type K

Sheath Material : Teflon

Diameter : 1.5 mm.

Length : 1900 mm.

Serial No. : N/A

ID No. : ENV-W-0026

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
130	2.0019	1.2	0.8	0.18
130	4.0010	3.1	0.9	0.18
130	6.0020	5.1	0.9	0.18
130	103.0024	102.9	0.1	0.45
130	104.0016	104.0	0.0	0.45
130	105.0020	105.0	0.0	0.45
130	110.0009	110.0	0.0	0.45
130	148.0029	148.2	-0.2	0.58
130	150.0027	150.0	0.0	0.58
130	152.0025	152.0	0.0	0.58
130	178.0031	177.7	0.3	0.65
130	180.0023	179.8	0.2	0.65
130	182.0030	181.8	0.2	0.72

Remark

UUC : Unit Under Calibration



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrasan 3 Rd., Bangmod, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400086-1

Page : 5 of 11

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement for channel 4

This instrument was connected with thermocouple probe Type K

Model : Type K

Sheath Material : Teflon

Diameter : 1.5 mm.

Length : 1900 mm.

Serial No. : N/A

ID No. : ENV-W-0027

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
130	2.0019	1.2	0.8	0.18
130	4.0010	3.2	0.8	0.18
130	6.0020	5.3	0.7	0.18
130	103.0024	102.9	0.1	0.45
130	104.0016	104.0	0.0	0.45
130	105.0020	104.9	0.1	0.45
130	110.0009	109.9	0.1	0.45
130	148.0029	148.2	-0.2	0.58
130	150.0027	150.0	0.0	0.58
130	152.0025	152.0	0.0	0.58
130	178.0031	177.8	0.2	0.65
130	180.0023	179.8	0.2	0.65
130	182.0030	181.8	0.2	0.72

Remark

UUC : Unit Under Calibration



CAL

Calibratech Co., Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrachasan 3 Rd., Bangpoo, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax (02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400086-1

Page : 6 of 11

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement for channel 5

This instrument was connected with thermocouple probe Type K

Model : Type K

Sheath Material : Teflon

Diameter : 1.5 mm.

Length : 1900 mm.

Serial No. : N/A

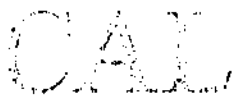
ID No. : ENV-W-0028

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (°C)
130	2.0019	1.2	0.8	0.18
130	4.0010	3.1	0.9	0.18
130	6.0020	5.1	0.9	0.18
130	103.0024	102.9	0.1	0.45
130	104.0016	104.0	0.0	0.45
130	105.0020	104.9	0.1	0.45
130	110.0009	110.0	0.0	0.45
130	148.0029	148.1	-0.1	0.58
130	150.0027	150.0	0.0	0.58
130	152.0025	152.0	0.0	0.58
130	178.0031	177.8	0.2	0.65
130	180.0023	179.8	0.2	0.65
130	182.0030	181.8	0.2	0.72

Remark

UUC : Unit Under Calibration





Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Banggood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400086-1

Page : 7 of 11

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement for channel 6

This instrument was connected with thermocouple probe Type K

Model : Type K

Sheath Material : Teflon

Diameter : 1.5 mm.

Length : 1900 mm.

Serial No. : N/A

ID No. : ENV-W-0029

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
130	2.0019	1.2	0.8	0.18
130	4.0010	3.1	0.9	0.18
130	6.0020	5.1	0.9	0.18
130	103.0024	102.9	0.1	0.45
130	104.0016	103.9	0.1	0.45
130	105.0020	104.9	0.1	0.45
130	110.0009	109.9	0.1	0.45
130	148.0029	148.1	-0.1	0.58
130	150.0027	150.0	0.0	0.58
130	152.0025	151.9	0.1	0.58
130	178.0031	177.8	0.2	0.65
130	180.0023	179.8	0.2	0.65
130	182.0030	181.8	0.2	0.72

Remark

UUC : Unit Under Calibration





Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkret, Nonthaburi 11120

Tel.(02)964-6211 Fax.(02)964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400086-1

Page : 8 of 11

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement for channel 7

This instrument was connected with thermocouple probe Type K

Model : Type K

Sheath Material : Teflon

Diameter : 1.5 mm.

Length : 1900 mm.

Serial No. : N/A

ID No. : ENV-W-0030

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
130	2.0019	1.2	0.8	0.18
130	4.0010	3.1	0.9	0.18
130	6.0020	5.1	0.9	0.18
130	103.0024	102.8	0.2	0.45
130	104.0016	103.8	0.2	0.45
130	105.0020	104.8	0.2	0.45
130	110.0009	109.9	0.1	0.45
130	148.0029	148.1	-0.1	0.58
130	150.0027	149.9	0.1	0.58
130	152.0025	151.9	0.1	0.58
130	178.0031	177.8	0.2	0.65
130	180.0023	179.8	0.2	0.65
130	182.0030	181.8	0.2	0.72

Remark

UUC : Unit Under Calibration





Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400086-1

Page : 9 of 11

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement for channel 8

This instrument was connected with thermocouple probe Type K

Model : Type K

Sheath Material : Teflon

Diameter : 1.5 mm.

Length : 1900 mm.

Serial No. : N/A

ID No. : ENV-W-0031

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
130	2.0019	1.3	0.7	0.18
130	4.0010	3.1	0.9	0.18
130	6.0020	5.1	0.9	0.18
130	103.0024	102.9	0.1	0.46
130	104.0016	103.9	0.1	0.46
130	105.0020	104.9	0.1	0.46
130	110.0009	110.0	0.0	0.45
130	148.0029	148.1	-0.1	0.58
130	150.0027	150.1	-0.1	0.58
130	152.0025	152.0	0.0	0.58
130	178.0031	177.7	0.3	0.65
130	180.0023	179.8	0.2	0.65
130	182.0030	181.8	0.2	0.72

Remark

UUC : Unit Under Calibration





Calibratech Co., Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel (02) 964-6211 Fax. (02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400086-1

Page : 10 of 11

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement for channel 9

This instrument was connected with thermocouple probe Type K

Model : Type K

Sheath Material : Teflon

Diameter : 1.5 mm.

Length : 1900 mm.

Serial No. : N/A

ID No. : ENV-W-0032

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
130	2.0019	1.3	0.7	0.18
130	4.0010	3.1	0.9	0.18
130	6.0020	5.1	0.9	0.18
130	103.0024	102.9	0.1	0.45
130	104.0016	103.9	0.1	0.45
130	105.0020	104.9	0.1	0.45
130	110.0009	109.9	0.1	0.45
130	148.0029	148.1	-0.1	0.58
130	150.0027	150.0	0.0	0.58
130	152.0025	152.0	0.0	0.58
130	178.0031	177.7	0.3	0.65
130	180.0023	179.9	0.1	0.65
130	182.0010	181.8	0.2	0.72

Remark

UUC : Unit Under Calibration





Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax (02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400086-1

Page : 11 of 11

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement for channel 10

This instrument was connected with thermocouple probe Type K

Model : Type K

Sheath Material : Teflon

Diameter : 1.5 mm.

Length : 1900 mm.

Serial No. : N/A

ID No. : ENV-W-0033

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
130	2.0019	1.2	0.8	0.18
130	4.0010	3.1	0.9	0.18
130	6.0020	5.1	0.9	0.18
130	103.0024	102.9	0.1	0.45
130	104.0016	103.7	0.3	0.45
130	105.0020	104.9	0.1	0.45
130	110.0009	109.9	0.1	0.45
130	148.0029	148.2	-0.2	0.58
130	150.0027	150.1	-0.1	0.58
130	152.0025	152.0	0.0	0.58
130	178.0031	177.7	0.2	0.65
130	180.0023	179.9	0.1	0.65
130	182.0030	181.9	0.1	0.72

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- o O o -





DIGITAL CALIBRATION CO.,LTD.
103, Soi Ekachai 132, Ekachai Rd.,
Bang Bon Nuea, Bang Bon, Bangkok 10150
Phone : 02-862-5225-7 Email : Calibration@digitalscale.co.th



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : 24EB 542

Job No. : CI2412-043

Issue Date : 26 December 2024
Location : Lab Calibration

Customer Name : HVE CO., LTD.
603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road
Bangyeekhan Bangplad Bangkok 10700

Equipment Name : Electronic Balance
Manufacturer : SHIMADZU
Model : ATX224R
Serial No. : D326005191
ID No. : -
Weighing Capacity : 220 g
Resolution : 0.0001 g
Received Date : 25 December 2024
Condition of calibrated item : Good

Calibration Date : 26 December 2024
Ambient Temperature : (22 - 28) °C
Relative Humidity : (30 - 70) %
Atmospheric Pressure : (990 - 1030) mbar
Procedure Used : This calibration was conducted by using in-house calibration procedure number CP-B01-01 based on UKAS LAB14 Edition 7 November 2022

Reference Standard	Instrument	ID No.	Certificate No.	Due date
	Weight Set E2 (1 mg to 1 kg)	DCC 0001-13	M2306115S	21-Jun-2026

This certification is traceable to the International System of Unit

Calibrated by : Krissana Thongklang

Approved by : _____

- () Mr.Chaiyapatr (Laboratory Manager)
() Mr.Boonchuay Muenchaisit (Technical Manager)
(✓) Mr.Pisut Nantipawan (Quality Manager)

The Uncertainties are for a Confidence Probability of Approximately 95%.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory Department.



DIGITAL CALIBRATION CO.,LTD.
103, Soi Ekachai 132, Ekachai Rd.,
Bang Bon Nuea, Bang Bon, Bangkok 10150
Phone : 02-862-5225-7 Email : Calibration@digitalscale.co.th



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : 24EB 542
Job No. : CI2412-043

Result of calibration : Before Adjustment

Nominal Value (g)	True Value (g)	Average Balance Reading (g)	Correction Value (g)	Uncertainty (\pm g)	Coverage Factor (k)
0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00025	2.00
20	20.00000	20.00000	0.00000	0.00025	2.00
100	100.00001	100.00000	0.00001	0.00025	2.00
200	200.00010	200.00000	0.00010	0.00035	2.00

Adjustment By : Without Calibration

Result of calibration : After Adjustment

1. Repeatability (n = 10 number of measurement)

Nominal Value (g)	Standard deviation of reading (g)
200	0.000042

2. Departure of indication

Nominal Value (g)	True Value (g)	Average Balance Reading (g)	Correction Value (g)	Uncertainty (\pm g)	Coverage Factor (k)
0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00025	2.00
20	20.00000	20.00000	0.00000	0.00025	2.00
40	39.99999	40.00000	-0.00001	0.00025	2.00
60	59.99997	60.00000	-0.00003	0.00025	2.00
80	79.99996	80.00000	-0.00004	0.00025	2.00
100	100.00001	100.00000	0.00001	0.00025	2.00
120	120.00001	120.00000	0.00001	0.00030	2.00
140	140.00001	140.00000	0.00001	0.00030	2.00
160	159.99998	160.00000	-0.00002	0.00030	2.00
180	179.99998	180.00005	-0.00007	0.00035	2.00
200	200.00010	200.00000	0.00010	0.00035	2.00

3. Eccentric or off-centre loading (Figure. 1)

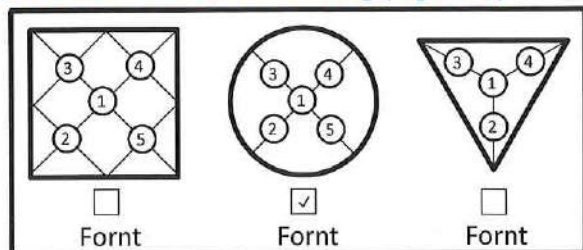


Figure. 1

Nominal Value	100 g
Position 1	Off-Centre
Position 2 (g)	0.00000
Position 3 (g)	-0.00010
Position 4 (g)	0.00000
Position 5 (g)	0.00000
Maximum difference between off-centre loading	0.00010 g

Approved by : _____

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

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

-End of report-

PAGE 2/2

FM-MR-39 R.04 Date 02/08/2024

Certificate No. C17250174

Calibration Certificate

Equipment:	Oven	Job No.:	KSMT2501286
Model:	UNB 500	Received Date:	28 March 2025
Serial No.(or ID):	C507.1007 (012)	Issued Date:	28 March 2025
Manufacturer:	Memmert	Page:	1 of 3
Ventilation Valve:	Closed		
Shelves(pc.):	1		

Customer

HVE Co., Ltd.
603 Soi Charansanitwong 46, Charansanitwong Road Bang Yi Khan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Calibration Place

HVE Co., Ltd. (Laboratory)
603 Soi Charansanitwong 46, Charansanitwong Road Bang Yi Khan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Calibration Date

28 March 2025

Environment Condition

Temperature: 22.0 °C ± 0.4 °C
Humidity: 55.1 %RH ± 3.5 %RH

The Method used

In-house method, WI17, based on G-20-1/02-08 (E)

Traceability

This certificate is traceable to the SI Units maintained by
National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through
SCIMET Co.,Ltd. Certificate No. C23250016

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

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ($k=2$) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

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



(Mr. Siwapan Srijan)

Person in charge



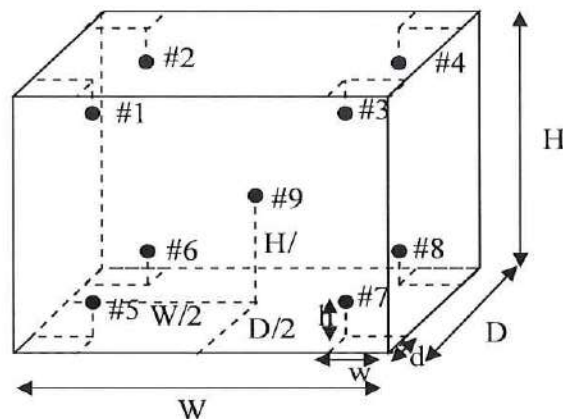
(Mr. Thalerngkeat POUNGNGAM)

Authorized signatory

Condition of reference standards instruments:

<u>Instruments</u>	<u>Model</u>	<u>S/N or ID.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
Datalogger 1	34972A	MY59003249	C23250016	30-Jan-2026

Condition of Calibration item : In Condition



Standard Installation Locations

Volume (Calibration Zone)= 6 (Liters)

Inside chamber: W = 56 (cm) D = 40 (cm) H = 48 (cm)

Standard Locations (#1, #2, #3, #4): w = 20 (cm) d = 10 (cm) h = 15 (cm)

Standard Locations (#5, #6, #7, #8): w = 20 (cm) d = 10 (cm) h = 15 (cm)

#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	101	102	103	104	105	106	107	108	109

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.

Measured Temperature: The average reading of standards at any positions or location.

Measured Uniformity: The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.

Measured Stability: The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

Overall Variation: The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

Calibration Results:

Without adjustment

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 105.5 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	104.47	0.47	0.39
#2	104.43	0.43	0.39
#3	104.38	0.38	0.39
#4	104.34	0.34	0.39
#5	103.17	-0.83	0.39
#6	103.31	-0.69	0.39
#7	103.20	-0.80	0.39
#8	103.25	-0.75	0.39
#9	103.93	-0.07	0.39

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
104.0	105.5	105.5	104.47	104.43	104.38	104.34	103.17	103.31	103.20	103.25	103.93	0.39

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
105.5	0.83	0.13	1.48

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate

Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The correction of indication determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, G20-1/02-08(E). Therefore, those parameters have not

Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

- Decision rule :**
- ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule ($w = 0$), Specific Risk $< 50\%$ PFA.
 - ☒ Choice B Non-binary statement with guard band ($w = 1 U$), Pass or Fail Specific Risk $< 2.5\%$ PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk $< 50\%$ PFA.
 - ☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of r to have applied as guard band ($w = r U$).
- ; PFA: Probability of False Accept



(Mr. Thalerngkeat Pongngam)

Authorized signatory

Without adjustment

Desired Temperature : 104.0°C

Tolerances : 1.0 °C

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 105.5 °C

Locations	Measured (°C)	Correction of UUC. (°C)	Guard band (W) (± °C)	Tolerance (± °C)	Conformity
#1	104.47	0.47	0.39	1.0	Pass
#2	104.43	0.43	0.39	1.0	Pass
#3	104.38	0.38	0.39	1.0	Pass
#4	104.34	0.34	0.39	1.0	Pass
#5	103.17	-0.83	0.39	1.0	Condition Pass
#6	103.31	-0.69	0.39	1.0	Condition Pass
#7	103.20	-0.80	0.39	1.0	Condition Pass
#8	103.25	-0.75	0.39	1.0	Condition Pass
#9	103.93	-0.07	0.39	1.0	Pass

Correction of UUC.* = Measured Temperature - Desired Temperature

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

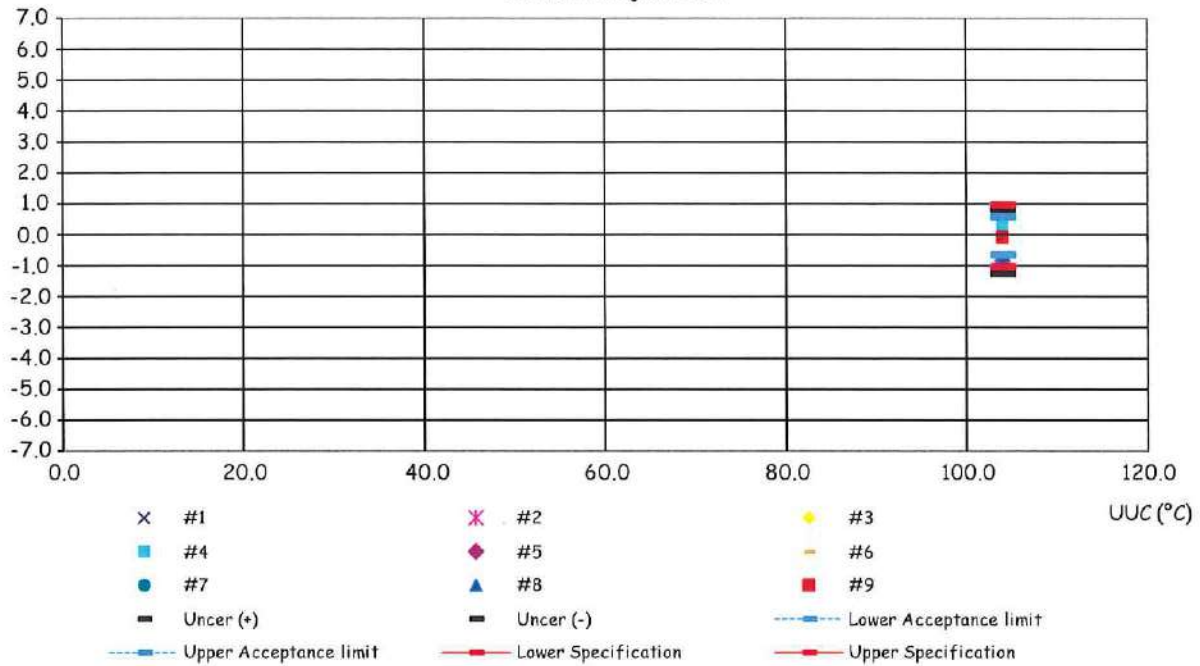
The End of Statements of Conformity

Corr_Distribution & Max_Measurement Uncertainty

Job_No. KSMT2501286

Without adjustment

Correction (°C)

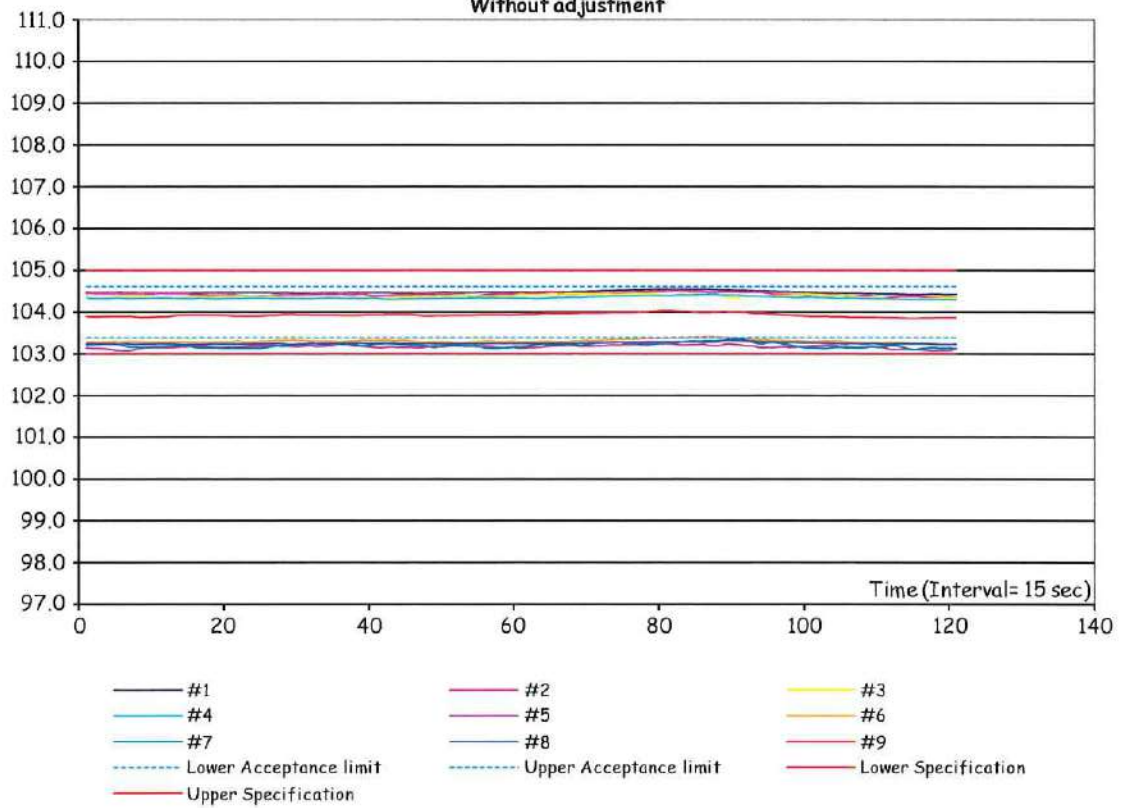


Temperature Distribution @ 104.0°C

Job_No. KSMT2501286

Without adjustment

Std(°C)





SCIMET Co., Ltd.
818/124 Udomsuk Rd., Bangna-Nuea,
Bangna, Bangkok 10260 Thailand
Email:scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239
https://www.scimet.co.th



Certificate No. C17250320

Calibration Certificate

Equipment:	Oven	Job No.:	KSMT2502204
Model:	UNB500	Received Date:	09 June 2025
Serial No.(or ID):	C507.1007 (012)	Issued Date:	10 June 2025
Manufacturer:	Memmert	Page:	1 of 3
Ventilation Valve:	Closed		
Shelves(pc.):	1		

Customer

HVE Co., Ltd.
603 Soi Charansanitwong 46, Charansanitwong Road Bang Yi Khan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Calibration Place

HVE Co., Ltd. (Laboratory)
603 Soi Charansanitwong 46, Charansanitwong Road Bang Yi Khan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Calibration Date

09 June 2025

Environment Condition

Temperature: 24.3 °C ± 0.9 °C
Humidity: 60.6 %RH ± 4.5 %RH

The Method used

In-house method, WI17, based on G-20-1/02-08 (E)

Traceability

This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SCIMET Co.,Ltd. Certificate No. C23250016

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

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ($k=2$) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

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



(Mr. Siwapan Srijan)
Person in charge

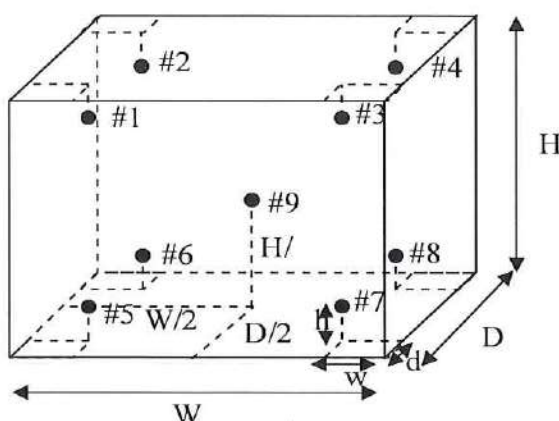


(Mr. Thalerngkeat POUNGNGAM)
Authorized signatory

Condition of reference standards instruments:

Instruments	Model	S/N or ID.	Certificate No.	Due Date
Datalogger 1	34972A	MY59003249	C23250016	30-Jan-2026

Condition of Calibration item : In Condition



Standard Installation Locations

Volume (Calibration Zone)= 13 (Liters)

Inside chamber: W = 56 (cm) D = 40 (cm) H = 48 (cm)

Standard Locations (#1, #2, #3, #4): w = 10 (cm) d = 10 (cm) h = 15 (cm)

Standard Locations (#5, #6, #7, #8): w = 10 (cm) d = 10 (cm) h = 15 (cm)

#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	101	102	103	104	105	106	107	108	109

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.

Measured Temperature: The average reading of standards at any positions or location.

Measured Uniformity: The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.

Measured Stability: The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

Overall Variation: The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

Calibration Results:

Without adjustment

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 182.5 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	181.64	1.64	0.87
#2	181.67	1.67	0.87
#3	180.83	0.83	0.87
#4	180.69	0.69	0.87
#5	175.35	-4.65	0.88
#6	175.72	-4.28	0.97
#7	176.01	-3.99	0.89
#8	175.84	-4.16	0.90
#9	178.23	-1.77	0.87

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
180.0	182.5	182.5	181.64	181.67	180.83	180.69	175.35	175.72	176.01	175.84	178.23	0.97

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
182.5	3.54	0.38	6.54

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate

Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The correction of indication determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, G20-1/02-08(E). Therefore, those parameters have not

Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

- Decision rule :** ☒ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule ($w = 0$), Specific Risk $< 50\%$ PFA.
- ☐ Choice B Non-binary statement with guard band ($w = 1 U$), Pass or Fail Specific Risk $< 2.5\%$ PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk $< 50\%$ PFA.
- ☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of r to have applied as guard band ($w = r U$) .
- ; PFA: Probability of False Accept



(Mr. Thalerngkeat Pongngam)
Authorized signatory

Without adjustment

Desired Temperature : 180.0°C

Tolerances : 2.0 °C

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 182.5 °C

Locations	Measured (°C)	Correction of UUC. (°C)	Guard band (W) (± °C)	Tolerance (± °C)	Conformity
#1	181.64	1.64	0	2.0	Pass
#2	181.67	1.67	0	2.0	Pass
#3	180.83	0.83	0	2.0	Pass
#4	180.69	0.69	0	2.0	Pass
#5	175.35	-4.65	0	2.0	Fail
#6	175.72	-4.28	0	2.0	Fail
#7	176.01	-3.99	0	2.0	Fail
#8	175.84	-4.16	0	2.0	Fail
#9	178.23	-1.77	0	2.0	Pass

Correction of UUC.* = Measured Temperature - Desired Temperature

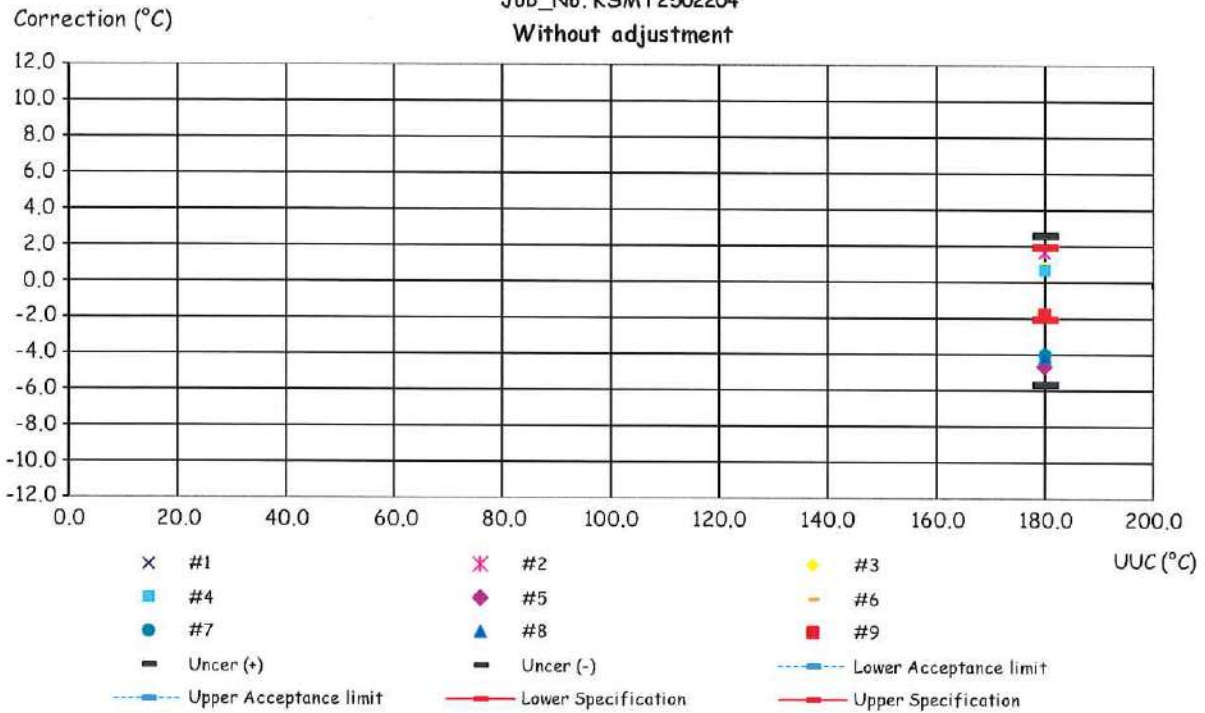
The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

The End of Statements of Conformity

Corr_Distribution & Max_Measurement Uncertainty

Job_No. KSMT2502204

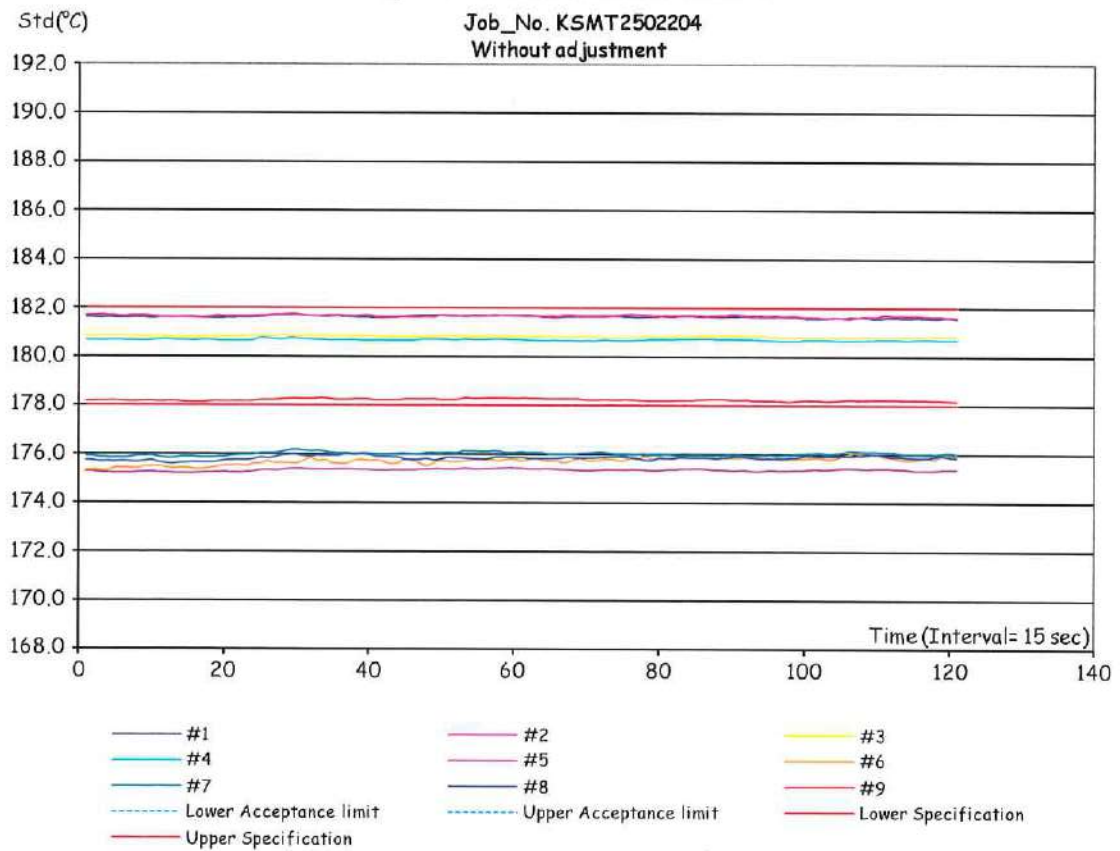
Without adjustment



Temperature Distribution @ 180.0°C

Job_No. KSMT2502204

Without adjustment



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400210-7

Page : 1 of 2

Submitted by : HVE Co., Ltd.

603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road, Bangyeekun, Bangplad, Bangkok 10700

Equipment : Temperature controlled enclosure (Incubator)

Manufacturer : Lovibond

Model : TC 445 S

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 0515/001080

ID No. : 112

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, HVE Co., Ltd.

Ambient Temperature : (22.5 to 23.0) °C

Relative Humidity : (60 to 65) %

Line Voltage : (229.0 to 230.0) V

Date of Received : 17 April 2025

Date of Calibration : 17 April 2025

Date of Issue : 25 April 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400043	67-400585-1	26 Apr 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :



(Permpon Chanpu)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400210-7

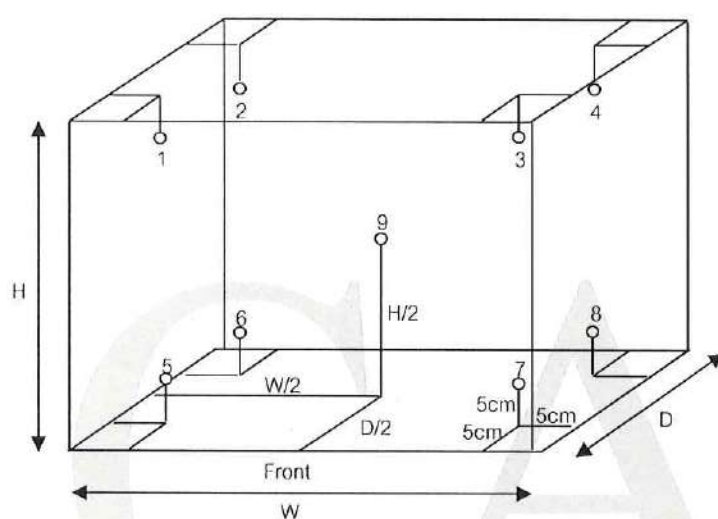
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 0.65 m

D = 0.60 m

H = 1.50 m

Capacity = 0.59 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
20.0	20.7	20.7	20.15	20.03	20.13	20.08	20.02	20.09	20.04	20.10	20.01	0.42

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.7	20.7	0.26	0.18	0.41

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400210-6

Page : 1 of 2

Submitted by : HVE Co., Ltd.

603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road, Bangyeckun, Bangplad, Bangkok 10700

Equipment : Temperature controlled enclosure (Incubator)

Manufacturer : Lovibond

Model : ET636-6

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 6686 0707

ID No. : 011

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, HVE Co., Ltd.

Ambient Temperature : (22.5 to 23.0) °C

Relative Humidity : (60 to 65) %

Line Voltage : (229.0 to 230.0) V

Date of Received : 17 April 2025

Date of Calibration : 17 April 2025

Date of Issue : 25 April 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400048	68-400063-1	01 Aug 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Permpon Chanpu)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400210-6

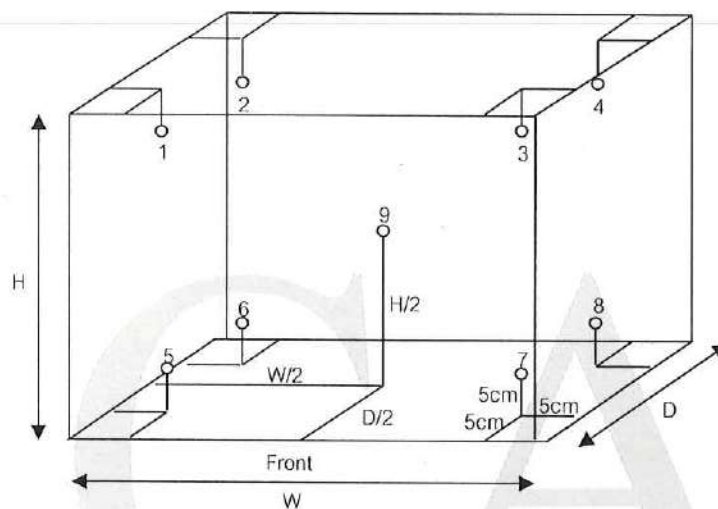
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 0.53 m

D = 0.43 m

H = 1.40 m

Capacity = 0.32 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
20.0	21.0	21.0	20.23	20.28	20.26	20.19	20.12	20.08	19.89	19.81	19.96	0.41

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	21.0	21.0	0.34	0.16	0.77

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-420036-2

Page : 1 of 2

Submitted by : HVE Co., Ltd.

603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road, Bangyeekun, Bangplad, Bangkok 10700

Equipment : pH Meter with electrode

pH meter

Manufacturer : Hanna

Model : HI 2211

Range : N/A

pH

Resolution : 0.01 pH

Serial No. : 08376721

ID No. : N/A

Electrode

Model : HI 1131

Serial No. : 084809EN

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, HVE Co., Ltd.

Ambient Temperature : (24.5 to 25.0)°C

Relative Humidity : (45 to 50) %

Date of Received : 18 April 2025

Date of Calibration : 18 April 2025

Date of Issue : 24 April 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : In-house method CAL-M4201 direct measurement by using standard voltage calibrator and using certified reference material (CRM)

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

1. Multiproduct Calibrator

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400005	SG-E-00307/66	23 Aug 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Certified Reference Material (CRM)

pH	Cert. No.	Lot No.	Exp. Date	Traceability
4.008	61314276	1081108	28 Feb 2027	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
6.965	61318175	1081110	28 Feb 2026	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
10.010	61325043	1081109	28 Feb 2026	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

Approved by : _____

(Permpon Chanpu)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-420036-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Electrical measurement

pH meter

Performing standard curve by Multiproduct Calibrator at pH (4,7) and (7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Applied Voltage (mV)	Nominal Value (pH)	UUC Reading		Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
			(pH)	(mV)		
4, 7	177.4800	4	4.00	177.3	0.2	0.12
	0.0000	7	7.00	-0.1	0.1	0.086
7,10	0.0000	7	7.00	-0.1	0.1	0.086
	-177.4800	10	10.00	-177.4	-0.1	0.12

Function : pH meter with electrode

Performing a three - buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7) and (7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Standard Buffer (pH)	UUC Reading (pH)	Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
4, 7	4.008	4.01	0.00	0.0097
	6.965	7.01	-0.04	0.011
7, 10	6.965	7.01	-0.04	0.011
	10.010	10.01	0.00	0.014

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- 000 -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400231-2

Page : 1 of 2

Submitted by : HVE Co., Ltd.

603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road, Bangyeekun, Bangplad, Bangkok 10700

Equipment : Temperature Indicator with Thermistor Probe

Temperature Indicator

Manufacturer : Hanna

Model : HI 2211

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 08376721

ID No. : N/A

Thermistor probe

Model : N/A

Sheath Material : Stainless

Diameter : 3 mm.

Length : 100 mm.

Serial No. : TH036368

ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, HVE Co., Ltd.

Ambient Temperature : (24.5 to 25.0) °C

Relative Humidity : (45 to 50) %

Line Voltage : (229.0 to 230.0) VAC

Date of Received : 18 April 2025

Date of Calibration : 18 April 2025

Date of Issue : 24 April 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4003 by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400002	TT-0095-24	01 Jul 2026	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400033	24E633	21 Feb 2026	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Permpon Chanpu)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400231-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
130	25.002	24.8	0.2	0.19

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- 000 -





TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3 : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES



534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000 FAX. 0-2719-9484

Certificate of Testing

Cert.No.: 25TW66

Page.: 1 of 2

Equipment :	DO Meter
Manufacturer :	Digicon
Model :	DO-552SD
Serial No. :	AG.35318
ID No. :	-
Received Date :	01 April 2025
Test Date :	02 April 2025
Reference :	2504-0013DN-1
Submitted by :	HVE Co.,Ltd 603 Soi Jarransanitwong 46, Jarransanitwong Road, Bang Yi Khan, Bang Phlat Bangkok 10700
Laboratory Condition :	Temperature (25 ± 5) °C Humidity (50 ± 20) %
Test Procedure :	In - house method : CP-CH9 by Comparison Technique with Azide Modification Method
Tested by :	Walalak Sirithean 
Approved by :	 Approved Signatory
() Chakrit Waewwanjua () Ponpan Paipim (✓) Saithip Meangmai	
Issue Date :	3 April 2025



Cert.No.: 25TW66

Page.: 2 of 2

Condition of this result of calibration

1. Reference Standard Instruments :

This certification is traceable to the International System of Unit through the reference standards laboratory of Industrial Calibration Center, Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

<u>Instruments</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
1. Burette	-	130BU10	25CG1126	18 Mar 2027
2. Balance	14233821	110RC001	24MM131	04 July 2025

2. Standard Material :-

<u>Material</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot.No.</u>	<u>Assay</u>
Sodium Thiosulfate 5-Hydrate AR	KEMAUS	2203162447	99.6%

Result : Dissolved Oxygen Meter Adjustment With Air 100 %

Dissolved Oxygen Probe No.: 07-07

Titration Method (Azide Modification Method) (mg/L)	DO Meter Reading (mg/L)	Standard Deviation (mg/L)
8.20	8.1	0.045

This report was certified only for the instrument we tested. It is allowable to use for study, Intend to use for advertising and referral purpose is prohibited. This report may not be reproduced other in full, without written approval of the laboratory

-o0o-



BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

99/9 Moo 2, Maha Sawat, Phutthamonthon, Nakhon Pathom. 73170. Thailand. Tel: +66 3424 5299 Fax: +66 3424 5250
E-mail: blkk@becthai.com Website: www.becthai.com



Certificate No. : CAL-24-567

Page : 1 of 4

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment	:	Spectrophotometer
Manufacturer	:	Thermo Scientific
Model	:	Genesys 10S UV-VIS
Serial No.	:	2L9Q310003
ID No.	:	071
Customer	:	HVE CO., Ltd.
	:	603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
	:	Bangyeekun, Bangplad, Bangkok 10700
Location	:	แผนกน้ำบริโภค
Date of Receipt	:	18 November 2024
Date of Calibration	:	18 November 2024
Date of Issue	:	19 November 2024
Ambient Temperature	:	(25±10) °C
Relative Humidity	:	(60±20) %
Condition As-Received	:	Used Item

Calibrated by
Mr.Somphop Duangnguan
Calibration Engineer

Approved by

(Ms. Jintana Sangthaijaroenlap)
Calibration Manager

The reported expended uncertainty of measurement was based on a combined standard uncertainty multiplied by a coverage factor k providing a level of confidence of approximately 95%.

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Indicated values are valid for the state of the Spectrophotometer at the time of calibration only.



BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

99/9 Moo 2, Maha Sawat, Phutthamonthon, Nakhon Pathom. 73170. Thailand. Tel: +66 3424 5299 Fax: +66 3424 5250
E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com



Certificate No. : CAL-24-567

Page : 2 of 4

CALIBRATION REPORT

Conditions of this result of calibration

1. Reference Standard Material :

<u>Material</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert.No.</u>	<u>Due date</u>
Holmium Glass Filter	RM-HG	24563	109211	13 February 2025
Didymium Glass Filter	RM-DG	24562	109212	13 February 2025
Neutral Density Filter	RM-1N2N3N	24568	109249	14 February 2025
Potassium Dichromate Solution	RM-06	24567	109222	13 February 2025

2. Traceability : This certification is traceable to the International System of Unit maintained at;
The Starna Scientific Ltd. Accredited Calibration Laboratory No. 0659.

3. Method of calibration :

The calibration procedure was carried out according to ASTM E275-08 (2022) and ASTM E925-09 (2014).

4. Result of calibration :

(☒) without adjustment

(☐) after adjustment

5. Equipment Specifications:

Spectral Bandwidth :	1.8	nm
Data Interval :	0.1	nm
Scan Speed :	Slow	nm/min



BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

99/9 Moo 2, Maha Sawat, Phutthamonthon, Nakhon Pathom 73170, Thailand. Tel: +66 3424 5299 Fax: +66 3424 5250
E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com



Certificate No. : CAL-24-567

Page : 3 of 4

CALIBRATION REPORT

Wavelength Calibration

Certified Values of Reference Material	Nominal Value (nm)	UUC*Reading (nm)	Error (nm)	Uncertainty of Measurement (\pm nm)	k Factor
361.00	361.00	360.7	-0.27	0.13	2.00
536.66	536.66	536.6	-0.09	0.13	2.00
879.27	879.27	879.8	0.51	0.13	2.00

Photometric Calibration for Visible

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material (A)	UUC* Reading (A)	Error (A)	Uncertainty of Measurement (\pm A)	k Factor
420.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5835	0.588	0.0045	0.0045	2.00
	0.725	0.726	0.0010	0.0045	2.00
	1.0367	1.038	0.0013	0.0045	2.00
440.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5662	0.567	0.0008	0.0045	2.00
	0.7106	0.709	-0.0016	0.0045	2.00
	1.0159	1.014	-0.0019	0.0045	2.00
465.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5257	0.529	0.0033	0.0045	2.00
	0.6682	0.669	0.0008	0.0045	2.00
	0.9547	0.955	0.0003	0.0045	2.00
546.1	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5226	0.524	0.0014	0.0045	2.00
	0.6939	0.693	-0.0009	0.0045	2.00
	0.9919	0.991	-0.0009	0.0045	2.00
590.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5567	0.558	0.0013	0.0045	2.00
	0.7502	0.749	-0.0012	0.0045	2.00
	1.0732	1.071	-0.0022	0.0045	2.00
635.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5643	0.565	0.0007	0.0045	2.00
	0.7299	0.729	-0.0009	0.0045	2.00
	1.0437	1.043	-0.0007	0.0045	2.00

Remark : Each individual filter is measured against the empty filter holder (blank) used to zero the Spectrophotometer.

Note:

UUC* : Unit Under Calibration



BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

99/9 Moo 2, Maha Sawat, Phutthamonthon, Nakhon Pathom. 73170. Thailand. Tel: +66 3424 5299 Fax: +66 3424 5250
E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com



Certificate No. : CAL-24-567

Page : 4 of 4

CALIBRATION REPORT

Photometric Calibration for UV

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material (A)	UUC* Reading (A)	Error (A)	Uncertainty of Measurement (\pm A)	k Factor
235.0	Zero	0.000	0.0000	0.0050	2.00
	0.7385	0.738	-0.0005	0.0081	2.00
257.0	Zero	0.000	0.0000	0.0050	2.00
	0.8556	0.851	-0.0046	0.0081	2.00
313.0	Zero	0.000	0.0000	0.0050	2.00
	0.2882	0.286	-0.0022	0.0081	2.00
350.0	Zero	0.000	0.0000	0.0050	2.00
	0.6346	0.632	-0.0026	0.0081	2.00

Remark : The Potassium Dichromate Filled cells are measured against a Perchloric acid blank.

Note:

UUC* : Unit Under Calibration

- End of Report -