

ภาคผนวกที่ 1

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส 1009/5/ 5162

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพินิจวัฒนา 7
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

22 กรกฎาคม 2553

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Arize Sukhumvit 26

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไทย บุติค โฮเต็ล แอนด์ เรสซิเดนซ์ จำกัด

- อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด ที่ TTE 105/53 ลงวันที่ 9 มีนาคม 2553
2. หนังสือบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด ที่ TTE 226/53 ลงวันที่ 4 มิถุนายน 2553

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการ Arize Sukhumvit 26 ของบริษัท ไทย บุติค โฮเต็ล แอนด์
เรสซิเดนซ์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการด้านที่พักอาศัย
บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 บริษัท ไทย บุติค โฮเต็ล แอนด์ เรสซิเดนซ์ จำกัด
ได้มอบหมายให้ บริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการ Arize Sukhumvit 26 ตั้งอยู่ที่ถนนซอยสุขุมวิท 26 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร มีจำนวนห้องทั้งสิ้น 161 ห้อง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

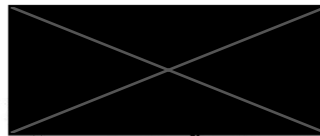
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 16/2553
เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Arize Sukhumvit 26 ของบริษัท ไทย บุติค โฮเต็ล แอนด์ เรสซิเดนซ์ จำกัด

โดยให้ ...

โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการ จะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 รวมทั้ง โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป อนึ่ง สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัดเพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6624

โทรสาร 0-2265-6616

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการ Arize Sukhumvit 26 ของบริษัท ไทย บุติก โฮเต็ล แอนด์ เรสซิเดนซ์ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Arize Sukhumvit 26 ของบริษัท ไทย บุติก โฮเต็ล แอนด์ เรสซิเดนซ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนซอยสุขุมวิท 26 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Arize Sukhumvit 26 ของบริษัท ไทย บุติก โฮเต็ล แอนด์ เรสซิเดนซ์ จำกัด และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติหรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

มิถุน

ภาคผนวกที่ 2

สำเนาใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

แบบ ร.ร.๒



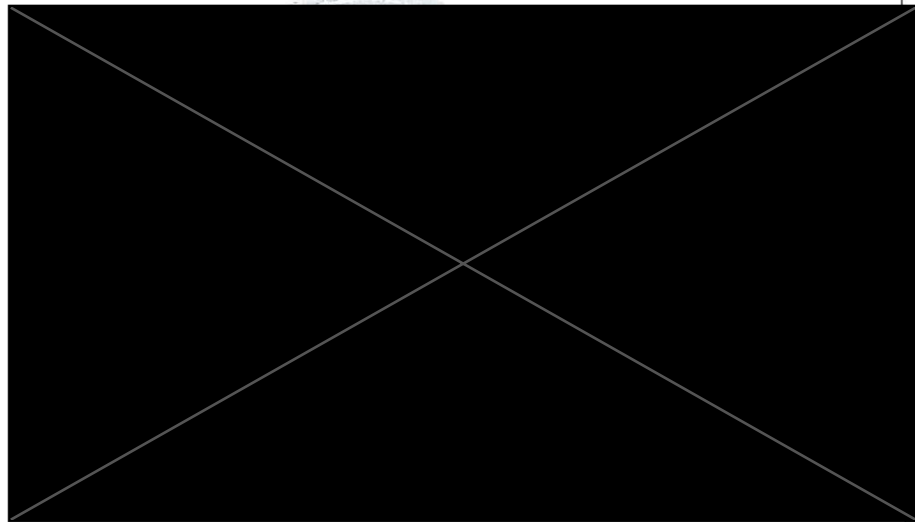
ทะเบียนเลขที่..... ๓๙๓
ใบอนุญาตเลขที่..... ๑๑๘/๒๕๖๖

กระทรวงมหาดไทย
ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

เอกสารนี้ใช้เพื่อประกอบการทำรายการตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตฉบับนี้ใช้เพื่อแสดงว่า บริษัท ไทย บุติค โฮเต็ล แอนด์ เรสซิเดนซ์ จำกัด
โดย นางฉันทา การสุวรรณ
ได้ขออนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติ
โรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า อริโซโฮเต็ล

ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี) ARIZE HOTEL SUKHUMVIT
โรงแรมประเภท ๒ จำนวนห้องพัก ๑๖๑ ห้อง
สถานที่ตั้ง เลขที่ ๘/๘ ซอยสุขุมวิท ๒๖ แขวงคลองตัน
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
ตั้งแต่วันที่ ๑๘ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึง วันที่ ๑๗ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๗๑



ภาคผนวกที่ 3

สำเนาใบรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำเนาใบรายงานผลการวิเคราะห์น้ำ - ระบบบำบัดน้ำเสีย



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 2196/ 2025

July 21, 2025

Chief Engineer

Arize Hotel Sukhumvit

Thai Boutique Hotel And Residence Co., Ltd. (Head Office)

8/ 8 Sukhumvit Soi 26, Sukhumvit Road, Klongtan, Klongtoey, Bangkok 10110

Tel (02) 204-4888

Dear, Sirs ;

An officer of Wanadol Co., Ltd. inspected & collected The Effluent sample from Wastewater treatment plant from "Arize Hotel Sukhumvit" (Less 200 Hotel Business Rooms) was taken for analysis on the 8th of July 2025. At present the analysis from the laboratory has been completed. The results showed Effluent sample contained rather clear liquid, with some of suspended solids. In conclusion the analysis the effluent from wastewater treatment plant met the effluent standards.*

Best Regards,

(Ms. Vichuda Aungkabkaew)

Manager

WANADOL CO., LTD.

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2567 (2025) published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated August 27, B.E. 2567(2025)



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 2196/2025

July 21, 2025

Customer Name

Arize Hotel Sukhumvit

Thai Boutique Hotel And Residence Co., Ltd. (Head Office)

8/ 8 Sukhumvit Soi 26, Sukhumvit Road, Klongtan, Klongtoey, Bangkok 10110

Sample Name

Effluent

Sampling Time / Date

July 8, 2025 / 13 : 00 pm.

Testing Date

July 9 – 15, 2025

Analysis By

Environment & Laboratory Co., Ltd. Registration No. ๓.029

Sampling By

Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019

Sampling Method

Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	Results	Effluent Standards*
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	7.1	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg./ L.	APHA : 4500-O(C)5210B	15	≤ 30
3. Total Suspended Solids (TSS)	mg./ L.	APHA : 2540 D	5.5	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	APHA : 2540 C	381	≤ 1,000
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	APHA : 4500-Norg(B)	20	≤ 35
6. Fat , Oil &Grease (FOG)	mg./ L.	APHA : 5520 B	1.2	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	APHA : 2540 F	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide (H ₂ S)	mg./ L.	APHA : 4500-S-(F)	< 1.0	≤ 1.0
9. Total Coliform Bacteria	CFU/100ml	APHA : 9221B	< 1.6*10 ⁴	≤ 5,000
10. Fecal Coliform Bacteria	CFU/100ml	APHA : 9221E	< 1.6*10 ³	≤ 1,000
Sample Condition			Rather clear	-

*Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2567 (2025)
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated August 27, B.E. 2567(2025)

The Effluent From Wastewater Treatment Plant Of “Arize Hotel Sukhumvit” In July 2025 Met The Effluent Standards Of Type B.

N. Sookchai

(Ms.Noochnapa Sooksai)

Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 2603/ 2025

September 1, 2025

Chief Engineer

Arize Hotel Sukhumvit

Thai Boutique Hotel And Residence Co., Ltd. (Head Office)

8/ 8 Sukhumvit Soi 26, Sukhumvit Road, Klongtan, Klongtoey, Bangkok 10110

Tel (02) 204-4888

Dear, Sirs ;

An officer of Wanadol Co., Ltd. inspected & collected The Effluent sample from Wastewater treatment plant from "Arize Hotel Sukhumvit" (Less 200 Hotel Business Rooms) was taken for analysis on the 21st of August 2025. At present the analysis from the laboratory has been completed. The results showed Effluent sample contained rather clear liquid, with some of suspended solids. In conclusion the analysis the effluent from wastewater treatment plant met the effluent standards.*

Best Regards,

(Ms. Vichuda Aungkabkaew)

Manager

WANADOL CO., LTD.

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2567 (2025) published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated August 27, B.E. 2567(2025)



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 21926036/2025

September 1, 2025

Customer Name **Arize Hotel Sukhumvit**
Thai Boutique Hotel And Residence Co., Ltd. (Head Office)
8/ 8 Sukhumvit Soi 26, Sukhumvit Road, Klongtan, Klongtoey, Bangkok 10110

Sample Name **Effluent**

Sampling Time / Date August 21, 2025 / 13 : 10 pm.

Testing Date August 21 – 27, 2025

Analysis By Environment & Laboratory Co., Ltd. Registration No. ๓.029

Sampling By Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019

Sampling Method Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	Results	Effluent Standards*
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	6.9	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg./ L.	APHA : 4500-O(C)5210B	17	≤ 30
3. Total Suspended Solids (TSS)	mg./ L.	APHA : 2540 D	8.0	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	APHA : 2540 C	399	≤ 1,000
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	APHA : 4500-Norg(B)	26	≤ 35
6. Fat , Oil &Grease (FOG)	mg./ L.	APHA : 5520 B	1.3	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	APHA : 2540 F	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide (H ₂ S)	mg./ L.	APHA : 4500-S-(F)	1.0	≤ 1.0
9. Total Coliform Bacteria	CFU/100ml	APHA : 9221B	< 3.2*10 ⁴	≤ 5,000
10. Fecal Coliform Bacteria	CFU/100ml	APHA : 9221E	< 1.6*10 ³	≤ 1,000
Sample Condition			Rather clear	-

*Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2567 (2025)
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated August 27, B.E. 2567(2025)

The Effluent From Wastewater Treatment Plant Of “Arize Hotel Sukhumvit” In August 2025 Met The Effluent Standards Of Type B.

N. Sookchai

(Ms.Noochnapa Sooksai)
Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 3073/ 2025

October 10, 2025

Chief Engineer

Arize Hotel Sukhumvit

Thai Boutique Hotel And Residence Co., Ltd. (Head Office)

8/ 8 Sukhumvit Soi 26, Sukhumvit Road, Klongtan, Klongtoey, Bangkok 10110

Tel (02) 204-4888

Dear, Sirs ;

An officer of Wanadol Co., Ltd. inspected & collected The Effluent sample from Wastewater treatment plant from "Arize Hotel Sukhumvit" (Less 200 Hotel Business Rooms) was taken for analysis on the 29th of September 2025. At present the analysis from the laboratory has been completed. The results showed Effluent sample contained rather clear liquid, with some of suspended solids. In conclusion the analysis the effluent from wastewater treatment plant met the effluent standards.*

Best Regards,

(Ms. Vichuda Aungkabkaew)

Manager

WANADOL CO., LTD.

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2567 (2025) published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated August 27, B.E. 2567(2025)



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 3073/2025

October 10, 2025

Customer Name

Arize Hotel Sukhumvit

Thai Boutique Hotel And Residence Co., Ltd. (Head Office)

8/ 8 Sukhumvit Soi 26, Sukhumvit Road, Klongtan, Klongtoey, Bangkok 10110

Sample Name

Effluent

Sampling Time / Date

September 29, 2025 / 14 : 40 pm.

Testing Date

September 30 – October 6, 2025

Analysis By

Environment & Laboratory Co., Ltd. Registration No. ๖.029

Sampling By

Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019

Sampling Method

Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	Results	Effluent Standards*
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	7.1	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg./ L.	APHA : 4500-O(C)5210B	15	≤ 30
3. Total Suspended Solids (TSS)	mg./ L.	APHA : 2540 D	9.6	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	APHA : 2540 C	316	≤ 1,000
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	APHA : 4500-Norg(B)	7.0	≤ 35
6. Fat , Oil &Grease (FOG)	mg./ L.	APHA : 5520 B	1.2	≤ 20
7. Sulfide (H ₂ S)	mg./ L.	APHA : 4500-S-(F)	< 1.0	≤ 1.0
8. Settleable Solids	ml./ L.	APHA : 2540 F	< 0.5	-
9. Total Coliform Bacteria	CFU/100ml	APHA : 9221B	< 3.2*10 ⁴	≤ 5,000
10. Fecal Coliform Bacteria	CFU/100ml	APHA : 9221E	< 1.6*10 ³	≤ 1,000
Sample Condition			Rather clear	-

*Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2567 (2025)
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated August 27, B.E. 2567(2025)

The Effluent From Wastewater Treatment Plant Of “Arize Hotel Sukhumvit” In September 2025 Met The Effluent Standards Of Type B.

N. Sookchai

(Ms.Noochnapa Sooksai)

Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 3346/ 2025

November 4, 2025

Chief Engineer

Arize Hotel Sukhumvit

Thai Boutique Hotel And Residence Co., Ltd. (Head Office)

8/ 8 Sukhumvit Soi 26, Sukhumvit Road, Klongtan, Klongtoey, Bangkok 10110

Tel (02) 204-4888

Dear, Sirs ;

An officer of Wanadol Co., Ltd. inspected & collected The Effluent sample from Wastewater treatment plant from "Arize Hotel Sukhumvit" (Less 200 Hotel Business Rooms) was taken for analysis on the 24th of October 2025. At present the analysis from the laboratory has been completed. The results showed Effluent sample contained rather clear liquid, with some of suspended solids. In conclusion the analysis the effluent from wastewater treatment plant met the effluent standards.*

Best Regards,

(Ms. Vichuda Aungkabkaew)

Manager

WANADOL CO., LTD.

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2567 (2025) published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated August 27, B.E. 2567(2025)



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 3346/2025

November 4, 2025

Customer Name

Arize Hotel Sukhumvit

Thai Boutique Hotel And Residence Co., Ltd. (Head Office)

8/ 8 Sukhumvit Soi 26, Sukhumvit Road, Klongtan, Klongtoey, Bangkok 10110

Sample Name

Effluent

Sampling Time / Date

October 24, 2025 / 09 : 30 am.

Testing Date

October 24 – 30, 2025

Analysis By

Environment & Laboratory Co., Ltd. Registration No. ๖.029

Sampling By

Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019

Sampling Method

Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	Results	Effluent Standards*
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	6.8	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg./ L.	APHA : 4500-O(C)5210B	16	≤ 30
3. Total Suspended Solids (TSS)	mg./ L.	APHA : 2540 D	18	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	APHA : 2540 C	227	≤ 1,000
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	APHA : 4500-Norg(B)	11	≤ 35
6. Fat , Oil &Grease (FOG)	mg./ L.	APHA : 5520 B	1.5	≤ 20
7. Sulfide (H ₂ S)	mg./ L.	APHA : 4500-S-(F)	< 1.0	≤ 1.0
8. Settleable Solids	ml./ L.	APHA : 2540 F	< 0.5	-
9. Total Coliform Bacteria	CFU/100ml	APHA : 9221B	< 3.2*10 ⁴	≤ 5,000
10. Fecal Coliform Bacteria	CFU/100ml	APHA : 9221E	< 1.6*10 ³	≤ 1,000
Sample Condition			Rather clear	-

*Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2567 (2025)
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated August 27, B.E. 2567(2025)

The Effluent From Wastewater Treatment Plant Of “Arize Hotel Sukhumvit” In October 2025 Met The Effluent Standards Of Type B.

N. Sookchai

(Ms.Noochnapa Sooksai)

Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 3706/ 2025

December 8, 2025

Chief Engineer

Arize Hotel Sukhumvit

Thai Boutique Hotel And Residence Co., Ltd. (Head Office)

8/ 8 Sukhumvit Soi 26, Sukhumvit Road, Klongtan, Klongtoey, Bangkok 10110

Tel (02) 204-4888

Dear, Sirs ;

An officer of Wanadol Co., Ltd. inspected & collected The Effluent sample from Wastewater treatment plant from "Arize Hotel Sukhumvit" (Less 200 Hotel Business Rooms) was taken for analysis on the 26th of November 2025. At present the analysis from the laboratory has been completed. The results showed Effluent sample contained rather clear liquid, with some of suspended solids. In conclusion the analysis the effluent from wastewater treatment plant met the effluent standards.*

Best Regards,

(Ms. Vichuda Aungkabkaew)

Manager

WANADOL CO., LTD.

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2567 (2025) published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated August 27, B.E. 2567(2025)



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 3706/2025

December 8, 2025

Customer Name

Arize Hotel Sukhumvit

Thai Boutique Hotel And Residence Co., Ltd. (Head Office)

8/ 8 Sukhumvit Soi 26, Sukhumvit Road, Klongtan, Klongtoey, Bangkok 10110

Sample Name

Effluent

Sampling Time / Date

November 26, 2025 / 11 : 00 am.

Testing Date

November 26 – December 2, 2025

Analysis By

Environment & Laboratory Co., Ltd. Registration No. ๓.029

Sampling By

Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019

Sampling Method

Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	Results	Effluent Standards*
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	7.1	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg./ L.	APHA : 4500-O(C)5210B	23	≤ 30
3. Total Suspended Solids (TSS)	mg./ L.	APHA : 2540 D	15	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	APHA : 2540 C	340	≤ 1,000
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	APHA : 4500-Norg(B)	17	≤ 35
6. Fat , Oil &Grease (FOG)	mg./ L.	APHA : 5520 B	2.5	≤ 20
7. Sulfide (H ₂ S)	mg./ L.	APHA : 4500-S-(F)	1.0	≤ 1.0
8. Settleable Solids	ml./ L.	APHA : 2540 F	< 0.5	-
9. Total Coliform Bacteria	CFU/100ml	APHA : 9221B	< 3.2*10 ⁴	≤ 5,000
10. Fecal Coliform Bacteria	CFU/100ml	APHA : 9221E	< 1.6*10 ³	≤ 1,000
Sample Condition			Rather clear	-

*Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2567 (2025)
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated August 27, B.E. 2567(2025)

The Effluent From Wastewater Treatment Plant Of “Arize Hotel Sukhumvit” In November 2025 Met The Effluent Standards Of Type B.

N. Sookchai

(Ms.Noochnapa Sooksai)

Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 4100/ 2025

January 5, 2026

Chief Engineer

Arize Hotel Sukhumvit

Thai Boutique Hotel And Residence Co., Ltd. (Head Office)

8/ 8 Sukhumvit Soi 26, Sukhumvit Road, Klongtan, Klongtoey, Bangkok 10110

Tel (02) 204-4888

Dear, Sirs ;

An officer of Wanadol Co., Ltd. collected The Effluent sample from Wastewater treatment plant of “Arize Hotel Sukhumvit” (Less 200 Hotel Business Rooms) was taken for analysis on the 24th of December 2025. At present the analysis from the laboratory has been completed. The results showed Effluent sample contained rather clear liquid, with some of suspended solids. In conclusion the analysis the effluent from wastewater treatment plant met the effluent standards.*

Best Regards,

(Ms. Vichuda Aungkabkaew)

Manager

WANADOL CO., LTD.

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2567 (2025) published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated August 27, B.E. 2567(2025)



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 4100/2025

January 5, 2026

Customer Name

Arize Hotel Sukhumvit

Thai Boutique Hotel And Residence Co., Ltd. (Head Office)

8/ 8 Sukhumvit Soi 26, Sukhumvit Road, Klongtan, Klongtoey, Bangkok 10110

Sample Name

Effluent

Sampling Time / Date

December 24, 2025 / 13 : 30 pm.

Testing Date

December 24 - 30, 2025

Analysis By

Environment & Laboratory Co., Ltd. Registration No. ๓.029

Sampling By

Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019

Sampling Method

Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	Results	Effluent Standards*
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	7.1	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg./ L.	APHA : 4500-O(C)5210B	22	≤ 30
3. Total Suspended Solids (TSS)	mg./ L.	APHA : 2540 D	15	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	APHA : 2540 C	260	≤ 1,000
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	APHA : 4500-Norg(B)	17	≤ 35
6. Fat , Oil & Grease (FOG)	mg./ L.	APHA : 5520 B	2.5	≤ 20
7. Sulfide (H ₂ S)	mg./ L.	APHA : 4500-S-(F)	< 1.0	≤ 1.0
8. Settleable Solids	ml./ L.	APHA : 2540 F	< 0.5	-
9. Total Coliform Bacteria	CFU/100ml	APHA : 9221B	< 1.6*10 ⁴	≤ 5,000
10. Fecal Coliform Bacteria	CFU/100ml	APHA : 9221E	< 1.6*10 ³	≤ 1,000
Sample Condition			Rather clear	-

*Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated June 28, B.E. 2567 (2025)
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated August 27, B.E. 2567(2025)

The Effluent From Wastewater Treatment Plant Of "Arize Hotel Sukhumvit" In January 2025 Met The Effluent Standards Of Type B.

N. Sookchai

(Ms.Noochnapa Sooksai)

Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ

Characteristics	Unit	Method of Analysis	
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0 - 14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. BOD at 20 °C	mg./ L.	APHA : 4500-O(C)5210B	หมายถึงปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในเวลา 5 วันที่อุณหภูมิ 20C มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นี้เองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้ยังใช้ค่า BOD เป็นตัวตรวจคุณภาพของน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย
3. Grease, Oil & Fat (FOG)	mg./ L.	APHA : 5520 B	ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย
4. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	APHA : 2540 D	การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกำจัดได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบบำบัด
5. Settleable Solids	ml./ L.	APHA : 2540 F	หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วย มล./ ลิตร
6. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	APHA : 4500-Norg(B)	สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน (Organic Nitrogen) 2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)
7. Sulfide (H ₂ S)	mg./ L.	APHA : 4500-S-(F)	ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
ของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประเภทอาคาร	ขนาดของอาคาร	มาตรฐาน
1. อาคารอยู่อาศัย		
อาคารชุด	ไม่ถึง 100 ห้อง ตั้งแต่ 100 ห้อง แต่ไม่ถึง 500 ห้อง ตั้งแต่ 500 ห้องขึ้นไป	ค ข ก
หอพัก	ไม่ถึง 50 ห้อง ตั้งแต่ 50 ห้อง แต่ไม่ถึง 250 ห้อง ตั้งแต่ 250 ห้องขึ้นไป	ง ค ข
หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่าหรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข	ไม่ถึง 50 ห้อง ตั้งแต่ 50 ห้อง แต่ไม่ถึง 250 ห้อง ตั้งแต่ 250 ห้องขึ้นไป	ง ค ข
สถานรับเลี้ยงเด็ก	ทุกขนาด	ง
สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง	ทุกขนาด	ง
ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง	ทุกขนาด	ง
2. อาคารพาณิชย์		
โรงแรม	ไม่ถึง 60 ห้อง ตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง ตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป	ค ข ก
สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	ไม่ถึง 1,000 ตร.ม. ตั้งแต่ 1,000 ตร.ม. แต่ไม่ถึง 5,000 ตร.ม. ตั้งแต่ 5,000 ตร.ม.ขึ้นไป	ง ค ข
โรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ	ไม่ถึง 5,000 ตร.ม. ตั้งแต่ 5,000 ตร.ม. แต่ไม่ถึง 25,000 ตร.ม. ตั้งแต่ 25,000 ตร.ม.ขึ้นไป	ง ข ก
อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน	ไม่ถึง 1,000 ตร.ม. ตั้งแต่ 1,000 ตร.ม. แต่ไม่ถึง 10,000 ตร.ม. ตั้งแต่ 10,000 ตร.ม. แต่ไม่ถึง 55,000 ตร.ม. ตั้งแต่ 55,000 ตร.ม.ขึ้นไป	ง ค ข ก
ศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า	ไม่ถึง 5,000 ตร.ม. ตั้งแต่ 5,000 ตร.ม. แต่ไม่ถึง 25,000 ตร.ม. ตั้งแต่ 25,000 ตร.ม.ขึ้นไป	ง ข ก
ตลาด	ไม่ถึง 1,000 ตร.ม. ตั้งแต่ 1,000 ตร.ม. แต่ไม่ถึง 1,500 ตร.ม. ตั้งแต่ 1,500 ตร.ม. แต่ไม่ถึง 55,000 ตร.ม. ตั้งแต่ 55,000 ตร.ม.ขึ้นไป	ง ค ข ก
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร	ไม่ถึง 250 ตร.ม. ตั้งแต่ 250 ตร.ม. แต่ไม่ถึง 500 ตร.ม. ตั้งแต่ 500 ตร.ม. แต่ไม่ถึง 2,500 ตร.ม. ตั้งแต่ 2,500 ตร.ม.ขึ้นไป	ง ค ข ก
3. อาคารสถานพยาบาล	ไม่ถึง 10 ตร.ม. ตั้งแต่ 10 ตร.ม. แต่ไม่ถึง 30 ตร.ม. ตั้งแต่ 30 ตร.ม.ขึ้นไป	ง ข ก



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคาร

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคารประเภท ก.	อาคารประเภท ข.	อาคารประเภท ค.	อาคารประเภท ง.
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	5.5-9.0	5.5-9.0	5.5-9.0	5.5-9.0
2. บีโอดี (BOD)	ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย ไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์ และ อาคารสถานพยาบาล
3. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลิตร
4. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	ไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	ไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	-
	เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน 1,000 สำหรับอาคารสถานพยาบาล	เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน 1,000 สำหรับอาคารสถานพยาบาล		
5. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร	-
6. ทีเคเอ็น (TKN)	ไม่เกิน 35 มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 35 มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร	-
7. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์ และ อาคารสถานพยาบาล
8. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) สำหรับสถานพยาบาล	ไม่เกิน 1,000 (MPN/100 ml)	ไม่เกิน 5,000 (MPN/100 ml)	-	-
9. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) สำหรับสถานพยาบาล	ไม่เกิน 1,000 (MPN/100 ml)	ไม่เกิน 1,000 (MPN/100 ml)	-	-
10. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) สำหรับสถานพยาบาล	ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร	-	-

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567
ประกาศ ณ วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2567 หน้า1-6, เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ประกาศราชกิจจานุเบกษา ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567

สำเนาใบรายงานผลการวิเคราะห์น้ำ - สระว่ายน้ำ



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 3072/ 2025

October 10, 2025

Chief Engineer

Arize Hotel Sukhumvit

Thai Boutique Hotel And Residence Co., Ltd. (Head Office)

8/ 8 Sukhumvit Soi 26, Sukhumvit Road, Klongtan, Klongtoey, Bangkok 10110

Tel (02) 204-4888

Dear, Sirs ;

An officer of Wanadol Co., Ltd. collected Swimming pool sample from "Arize Hotel Sukhumvit" (Less 200 Hotel Business Rooms) was taken for analysis on the 29th of September 2025. At present the analysis from the laboratory has been completed. The results showed Swimming pool sample contained clear liquid, non of suspended solids. In conclusion the analysis met the standards**

Best Regards,

(Ms. Vichuda Aungkabkaew)

Manager

WANADOL CO., LTD.



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 3072/ 2025

October 10, 2025

Customer Name

Arize Hotel Sukhumvit

Thai Boutique Hotel And Residence Co., Ltd. (Head Office)

8/ 8 Soi Sukhumvit 26, Sukhumvit Road, Klongton, Klong Toey, Bangkok 10110

Sample Name

Swimming Pool

Sampling Date/ Time

September 29, 2025 / 14 : 30 pm.

Testing Date

September 30 – October 3, 2025

Collected By

Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019

Analysis By

Environment & Laboratory Co., Ltd. Registration No. ๖. 029

Sampling Method

Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	Results	Maximum Acceptable Concentration*
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	7.3	7.2 - 8.4
2. Residual Chlorine	mg./ L.	APHA : 4500-Cl(B)	0.8	0.6 – 1.0
3. Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	≤ 10
4. <u>E. Coli</u> Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected
Sample Condition			Clear liquid	Clear

Standard : Notification Of Ministry Of Public Health, Issue 1/ 2550

Swimming Pool Sample Of Arize Hotel Sukhumvit In September 2025 Met The Swimming Pool Standard.

N. Sooksai

(Ms.Noochnapa Sooksai)

Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Swimming Pool

1. pH หมายถึง ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0-14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. Residual Chlorine หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่มีเหลือในน้ำ
3. Total Coliform Bacteria หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางครั้งอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พืช ดิน เมล็ดธัญพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
4. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลื้อยดุน โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลุกล้ำ เข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarrheagenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน
5. Fecal Coliform Bacteria (FCB) หมายถึง ปริมาณเชื้อโรคแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ที่มีอยู่ในอุจจาระของมนุษย์และสัตว์เลื้อยดุน การตรวจพบแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำ จะบ่งชี้เฉพาะหรือยืนยันเพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารสูง



Picture 1 Shown ; Swimming Pool Sample Of "Arize Hotel Sukhumvit"

On the 29th Of September 2025



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 4101/ 2025

January 5, 2026

Chief Engineer

Arize Hotel Sukhumvit

Thai Boutique Hotel And Residence Co., Ltd. (Head Office)

8/ 8 Sukhumvit Soi 26, Sukhumvit Road, Klongtan, Klongtoey, Bangkok 10110

Tel (02) 204-4888

Dear, Sirs ;

An officer of Wanadol Co., Ltd. collected Swimming pool sample from "Arize Hotel Sukhumvit" (Less 200 Hotel Business Rooms) was taken for analysis on the 24th of December 2025. At present the analysis from the laboratory has been completed. The results showed Swimming pool sample contained clear liquid, non of suspended solids. In conclusion the analysis met the standards**

Best Regards,

(Ms. Vichuda Aungkabkaew)

Manager

WANADOL CO., LTD.



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 4101/ 2025

January 5, 2026

Customer Name

Arize Hotel Sukhumvit

Thai Boutique Hotel And Residence Co., Ltd. (Head Office)

8/ 8 Soi Sukhumvit 26, Sukhumvit Road, Klongton, Klong Toey, Bangkok 10110

Sample Name

Swimming Pool

Sampling Time / Date

December 24, 2025 / 13 : 20 pm.

Testing Date

December 24 – 27, 2025

Collected By

Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019

Analysis By

Environment & Laboratory Co., Ltd. Registration No. ๓. 029

Sampling Method

Grab

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	Results	Maximum Acceptable Concentration*
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	7.3	7.2 - 8.4
2. Residual Chlorine	mg./ L.	APHA : 4500-Cl(B)	0.8	0.6 – 1.0
3. Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	≤ 10
4. <u>E. Coli</u> Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected
Sample Condition			Clear liquid	Clear

Standard : Notification Of Ministry Of Public Health, Issue 1/ 2550

Swimming Pool Sample Of Arize Hotel Sukhumvit In December 2025 Met The Swimming Pool Standard.

N. Sooksai

(Ms.Noochnapa Sooksai)

Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Swimming Pool

1. pH หมายถึง ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0-14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. Residual Chlorine หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่มีเหลือในน้ำ
3. Total Coliform Bacteria หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางครั้งอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พืช ดิน เมล็ดธัญพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
4. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลื้อยดุน โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลุกล้ำ เข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarrheagenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน
5. Fecal Coliform Bacteria (FCB) หมายถึง ปริมาณเชื้อโรคแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ที่มีอยู่ในอุจจาระของมนุษย์และสัตว์เลื้อยดุน การตรวจพบแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำ จะบ่งชี้เฉพาะหรือยืนยันเพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารสูง



Picture 3 Shown Swimming Pool Sample From Arize Hotel Sukhumvit
On The 24th Of December 2025

สำเนาเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๗๑๕๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนาดล จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๖๔๖ ลงรับวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๖

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านขอต่ออายุผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษา ของ บริษัท วนาดล จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒/๒๕ ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ ๐ ๒๕๖๕ ๔๔๐๖ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษา เลขทะเบียน บ.๑๐๐-๔๘-๐๑๔ โดยให้หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนฉบับนี้สิ้นสุดอายุ ในวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๙ และมีบุคลากรดังนี้

ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ทะเบียนผู้ควบคุมฯ ประเภทบุคคล
๑	นางศศิธร ลอเรนซ์	๑๐๐-๔๘-๐๐๑๔๒
๒	นางสาวนุชนภา สุกใส	๑๐๐-๔๘-๐๐๑๔๑

หมายเหตุ การรับจ้างเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษให้กับโรงงาน หรือการต่ออายุ/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากร ต้องส่งหนังสือฉบับนี้มาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ' ๕๓๖๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๕ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซน
ลงวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซน เลขทะเบียน ว-๐๒๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๐ ซอยเลี้ยวเมืองนนทบุรี ๑๓
ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซน

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| ๑) นายวิริยะ มีสงฆ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวอลิษา ทรงสวัสดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวอุไร ศรีเนตร | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๐๐๐๓ |
| ๔) นายพิสิษฐ์ บุญนาค | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๐๐๐๔ |

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซน

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวเย็นฤดี พันธุ์แก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวเสาวณีย์ เมืองทา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวพัชรภรณ์ แจ่มดา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวพัคสนีย์ กิ่งทอง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวพัชรดา เกษามา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวฐิติมา บัวระพา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นางสาวพัชรี โตสกุล | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๗ |
| ๘) นางสาวฐิติกา อยู่เย็น | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๘ |
| ๙) นางสาวกัญญารัตน์ สืบสาย | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๙ |
| ๑๐) นางสาวธมลวรรณ แจ่มกระจ่าง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๑๐ |
| ๑๑) นางสาวมนทิตา เศรษฐรักษ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๑๑ |

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายพริษฐ์ ภาณุภรณ์)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๒๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๓๖๒

ลงวันที่ ๐๔ มิถุนายน ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๖ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 26 รายการ

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

3/๓๗

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
20	Sulfide	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] 1) Iodometric Method ^[2] 2) Methylene Blue Method ^[2]
21	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[2]
22	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[2]
23	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ^[2]
24	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[2]
25	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[2]
26	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.



ใบรับรองเลขที่ 24-LB0075
(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)

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แล็บอราตอรี จำกัด
(Environment & Laboratory Co., Ltd.)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๔๐ ซอยเลียงเมืองนนทบุรี ๑๓ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
(40 Soi Liangmueangnonthaburi 13, Talad Kwan, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi)

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 ๐๒๔๐
(Accreditation No. Testing 0240)

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 ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗
(Issue date : 15 January B.E. 2567 (2024))

(นายวีระศักดิ์ เพ็งหล่ง)

ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



9620e443



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0075

(Certification No. 24-LB0075)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แล็บอราตอรี จำกัด

(Environment and Laboratory Co.,Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0240

(Testing 0240)

ฉบับที่ 02

(Issue No. 02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(25 December B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2571

(Until) (18 October B.E. 2571 (2028))

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)	- pH 4.0 to 10.0 - Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/L to 1 000 mg/L - Copper (Cu) 0.030 mg/L to 5.00 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H+ B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3111 B and part 3030 E

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0075

(Certification No. 24-LB0075)



ฉบับที่ 02

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(25 December B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2571

(Until) (18 October B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาส่งแวดล้อม (environmental field) 1. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ) (water and wastewater) (cont.) 2. น้ำเสีย (wastewater)	- Biochemical oxygen demand (BOD) 5.0 mg/L to 2 000 mg/L - Chemical oxygen demand (COD) 40.0 mg/L to 4 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C



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.: 25CH546

Page.: 1 of 3

Equipment : pH Meter
Manufacturer : Mettler Toledo
Model : Seven Compact S220
Serial No. : C125985375
ID No. : PHM-006
Condition As-Received: Used Item
Received Date : 13 May 2025
Calibration Date : 14 May 2025
Reference : 2505-0324DC-2
Submitted by : Environment & Laboratory Co.,Ltd.
40 Soi Liangmueangnonthaburi 13 Talad Kwan,
Mueang, Nonthaburi 11000

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

() Chakrit Waewwanjua
() Ponpan Paipim
(✓) Saithip Meangmai

Issue Date : 15 May 2025

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.: 25CH546

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	24E2759	25 Aug 2025
2) Ref. Standard Thermometer	4982054	110RC044	24I757	14 July 2025

- This measurement result is traceable to SI through Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

2. Certified Reference Materials :The measurement results are traceable to SI through Hach Lenge GmbH Ltd.,
Deutsche Akkreditierungsstelle, Accredited No.D-RM-15184-01-00
: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 4.007	CPA chem	1066665	18 Jan 2027
pH 7.000	Hach Lenge GmbH	C03232	02 Dec 2026
pH 10.010	CPA chem	1066669	18 Jan 2026

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 (4,7,10)

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.: C125985375	4.000	177.48	177.7	4.000	0.058	2.00
	7.000	0.00	0.3	7.000	0.058	2.00
	10.000	-177.48	-177.1	10.000	0.058	2.00



Cert.No.: 25CH546

Page.: 3 of 3

Calibration Results

Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7,10)

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.: 1205515	4.007	4.007	176.1	0.0044	2.00
	7.000	6.999	3.7	0.0084	2.00
	10.010	10.010	-158.5	0.0065	2.00

Function : Temperature Measurement

(*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : InLabExpert Pro-ISM

- Serial No. : 1205515

Dimension of probe

- Length : 120 mm.

- Diameter : 12 mm.

- Immersion Depth : 100 mm.

Calibration Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of measurement ($\pm$ °C)	Coverage factor k
25.0	25.001	24.9	-0.101	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 %.

-o0o-



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.: 25MM393

Page.: 1 of 3

Equipment : Electronic Balance

Manufacturer : Mettler Toledo

Model : ML204T /00

Serial No. : B647342339

ID No. : ANB-003

Submitted by : Environment & Laboratory Co.,Ltd.
40 Soi Liangmueangnonthaburi 13
Talad Kwan, Mueang
Nonthaburi 11000

Location : Room No. 304

Received order : 08 July 2025
Calibration Date : 08 July 2025
Ambient Temperature : 15 °C to 40 °C
Relative Humidity : 30 % to 90 %

Calibrated by : Krisda Malee

Approved by :

Approved Signatory

() Chakrit Waewwanjua
() Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 21 July 2025

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.



Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2507-0148OC-7

Cert.No.: 25MM393

Page: 2 of 3

Procedure used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OB01 based on UKAS LAB 14 according to direct measurement method against standard weight.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instruments:-

- | Instruments | Serial No. | Cert. No. | Traceable | Due date |
|-----------------------------|------------|------------|-----------|-------------|
| 1) Standard Weight Set (E2) | 24053 | MM-0013-24 | NIMT | 25 Jan 2026 |
2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.
4. This certificate is not certified for any commercial transaction.
5. This measurement result is traceable to the International System of Unit maintained through :

Remark : NIMT : National Institute of Metrology Thailand

Result of calibration () Without Adjustment (*) After Adjustment by Internal Calibration

Range capacity : 0 g to 220 g **Resolution** 0.0001 g

Before Adjustment :

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (k)
100	99.9996	+0.0004	0.17	2
200	199.9998	+0.0002	0.30	2

After Adjustment :

1. **Determination of the standard deviation of weighing machine** (n = 10)

Applied Weight (g)	Standard Deviation of Reading (g)
100	0.00005
200	0.00004



Equipment : Electronic Balance
 Condition As-Received : Used Item
 Reference : 2507-0148OC-7

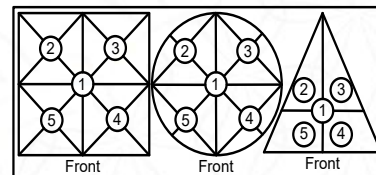
Cert.No.: 25MM393

Page: 3 of 3

Result of calibration

2. Effect of off center loading

A mass of 100 g was placed to various position on the pan.
 The weighing machine reading error obtained is given in the table



Maximum difference between
 off-center and central loading
 (g)
 0.0001

Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5
(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
-0.0001	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002

3. Departure from nominal value

Applied Weight	Balance Reading	Correction	Measurement Uncertainty	Coverage Factor
(g)	(g)	(g)	($\pm$ mg)	(k)
Unload	0.0000	0.0000	0.12	2.06
0.1	0.1000	0.0000	0.12	2.06
0.2	0.2000	0.0000	0.12	2.06
1	1.0000	0.0000	0.12	2.06
5	5.0000	0.0000	0.12	2.06
10	9.9999	+0.0001	0.12	2.06
20	19.9999	+0.0001	0.12	2.05
50	50.0001	-0.0001	0.14	2
100	100.0000	0.0000	0.17	2
150	150.0000	0.0000	0.29	2
200	200.0000	0.0000	0.30	2

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 %.

-o0o-



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.: 25TM977

Page : 1 of 3

Equipment : Incubator

Manufacturer : Sanden Intercool

Model : SRC-680SRTM

Serial No. : SRC680201-1107-00166

ID No. : CHI-003

Submitted by : EnvironMent & Laboratory Co.,Ltd.
40 Soi Liangmueangnonthaburi 13,
Talad Kwan, Mueang,
Nonthaburi 11000

Location : Room No. 301

Received Order : 08 July 2025

Calibration Date : 09 July 2025

Ambient Temperature : (26 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

AC Line Voltage : (220 ± 22) V

Calibrated by : Uthen Kankawi

Approved by :

Approved Signatory

() Chakrit Waewwanjua

() Suwit Imjai

(✓) Kunchit Promprat

Issue Date :

17 July 2025

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.



Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2507-0148OC-5

Cert. No.: 25TM977

Page : 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-20 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Traceable</u>	<u>Due Date</u>
1) Data Acquisition	MY49023932	24LM119	TPA	27 Jul 2025
2) Data Acquisition	MY49023932	24LM119	TPA,	27 Jul 2025

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This measurement result is traceable to the International System of Unit maintained through :

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

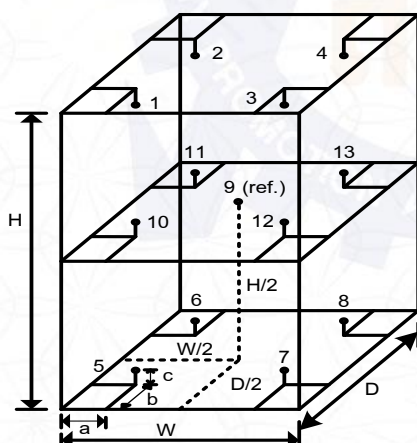
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	28	29
REL.Humi. (%)	54	55
AC Supply (Volt)	224	225

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	20-16RTD-01
2	20-16RTD-02
3	20-16RTD-03
4	20-16RTD-04
5	22-16RTD-05
6	20-16RTD-06
7	20-16RTD-07
8	22-16RTD-08
9 (ref.)	22-16RTD-09
10	20-16RTD-10
11	19-16RTD-01
12	19-16RTD-02
13	19-16RTD-03



Dimension of Chamber :

D = 0.60 m

Probe Installation Details :

a = 10 cm



Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2507-0148OC-5
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Cert. No.: 25TM977

Page : 3 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor <i>k</i>
20.0	20.0	20.0	0.21	0.43	0.80	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)									Uncertainty (± °C)
	Position									
20.0	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	0.35
	19.957	20.008	20.073	19.725	19.753	19.679	19.701	19.670	20.012	
	10	11	12	13						
	19.789	19.773	20.168	19.744						

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

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 %.

-o0o-



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.: 25TM974

Page : 1 of 3

Equipment : Hot Air Oven

Manufacturer : FRANCE ETUVES

Model : XU058

Serial No. : P790

ID No. : CHO-004

Submitted by : Environment & Laboratory Co.,Ltd.
40 Soi Liangmueangnonthaburi 13
Talad Kwan, Mueang
Nonthaburi 11000

Location : Room No. 303

Received Order : 08 July 2025

Calibration Date : 08 July 2025

Ambient Temperature : (26 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

AC Line Voltage : (220 ± 22) V

Calibrated by : Krisda Malee

Approved by :

Approved Signatory

() Chakrit Waewwanjua

() Suwit Imjai

(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 17 July 2025

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.



Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2507-0148OC-2

Cert. No.: 25TM974

Page : 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-20 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD) and Thermocouple Type T.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Traceable</u>	<u>Due Date</u>
1) Data Acquisition	MY57013823	25LM75	TPA	06 May 2026

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

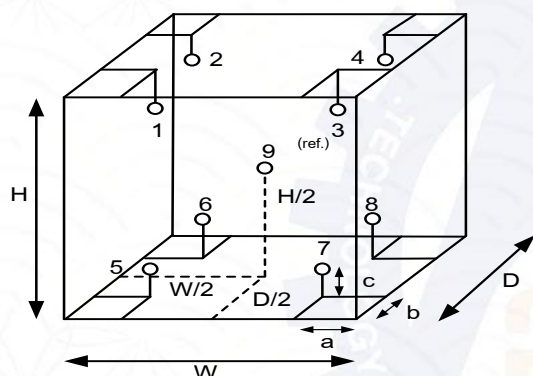
3. This measurement result is traceable to the International System of Unit maintained through :

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close



Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	28	26
REL.Humid. (%)	47	51
AC Supply (Volt)	220	221

**Ref. Std. ID No.: @
Calibration Point**

Position :	(180) °C	(104) °C
1	21-17TC-01	25-17RTD-01
2	21-17TC-02	25-17RTD-02
3	21-17TC-03	25-17RTD-03
4	21-17TC-04	25-17RTD-04
5	21-17TC-05	25-17RTD-05
6	21-17TC-06	25-17RTD-06
7	21-17TC-07	25-17RTD-07
8	21-17TC-08	25-17RTD-08
9 (ref.)	21-17TC-09	25-17RTD-09

Probe Installation Details :

a = 5.0 cm
b = 5.0 cm
c = 5.0 cm

Dimension of Chamber :

D = 0.36 m
W = 0.40 m
H = 0.40 m
Capacity = 0.058 m³



Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2507-0148OC-2
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Cert. No.: 25TM974

Page : 3 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor <i>k</i>
104.0	104.0	104.0	0.13	1.0	1.1	2
180.0	180.0	180.0	0.24	1.6	1.9	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)									Uncertainty (±°C)
	Position									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
104.0	103.529	103.769	104.251	104.428	103.589	103.683	104.172	103.978	104.411	0.42
180.0	180.583	179.425	180.832	179.981	179.369	179.667	180.479	180.019	180.809	1.1

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

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 %.

-o0o-



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.: 25TM951

Page : 1 of 3

Equipment : Water Bath
Manufacturer : Memmert
Model : WNE 14
Serial No. : L418.1373
ID No. : WAB-02
Submitted by : Environment & Laboratory Co.,Ltd
40 Soi liangmueangnonthaburi 13
Talad Kwan, Mueang,
Nonthaburi 11000
Location : ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ 4
Received Order : 08 July 2025
Calibration Date : 08 July 2025
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
AC Line Voltage : (220 ± 22) V

Calibrated by : Preecha Hlahib

Approved by :

Approved Signatory

() Chakrit Waewwanjua

() Suwit Imjai

(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 21 July 2025

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.



Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2507-0148OC-3

Cert. No.: 25TM951

Page : 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT04 Based on ASTM E715 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Traceable</u>	<u>Due Date</u>
1) Data Acquisition	MY57013711	24LM115	TPA	13 Jul 2025

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This measurement result is traceable to the International System of Unit maintained through :

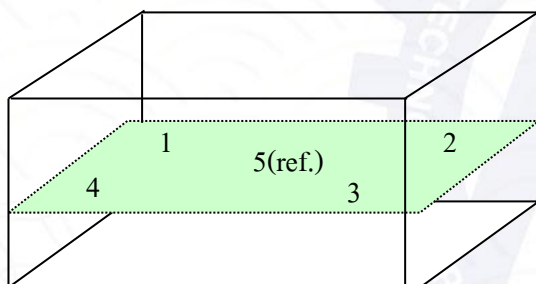
Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Heat transfer medium used : Water

	<u>Environmental</u>		<u>AC Voltage Supply</u>
	(°C)	(%R.H.)	(Volt)
Beginning of Calibration	24	55	221
Finished of Calibration	21	56	221



Front

<u>Position :</u>	<u>Ref. Std. ID No.:</u>
1	4803988-001
2	4803988-002
3	4803988-003
4	4803988-004
5(ref.)	4803988-005



Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2507-0148OC-3
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source

Cert. No.: 25TM951

Page : 3 of 3

Calibration point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Average* Standard Reading (°C)					Uncertainty
			Position					
			1	2	3	4	5 (ref.)	(± °C)
44.5	44.5	44.5	44.569	44.543	44.554	44.587	44.593	0.15
60.0	60.0	60.0	60.293	60.259	60.206	60.246	60.291	0.15

Calibration point (°C)	Uniformity (°C)	Stability (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
44.5	0.098	0.045	2
60.0	0.13	0.050	2

Average* : The average of 30 values in each position.

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

Stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one probe.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

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 %.

-o0o-

ภาคผนวกที่ 5

สำเนาเอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

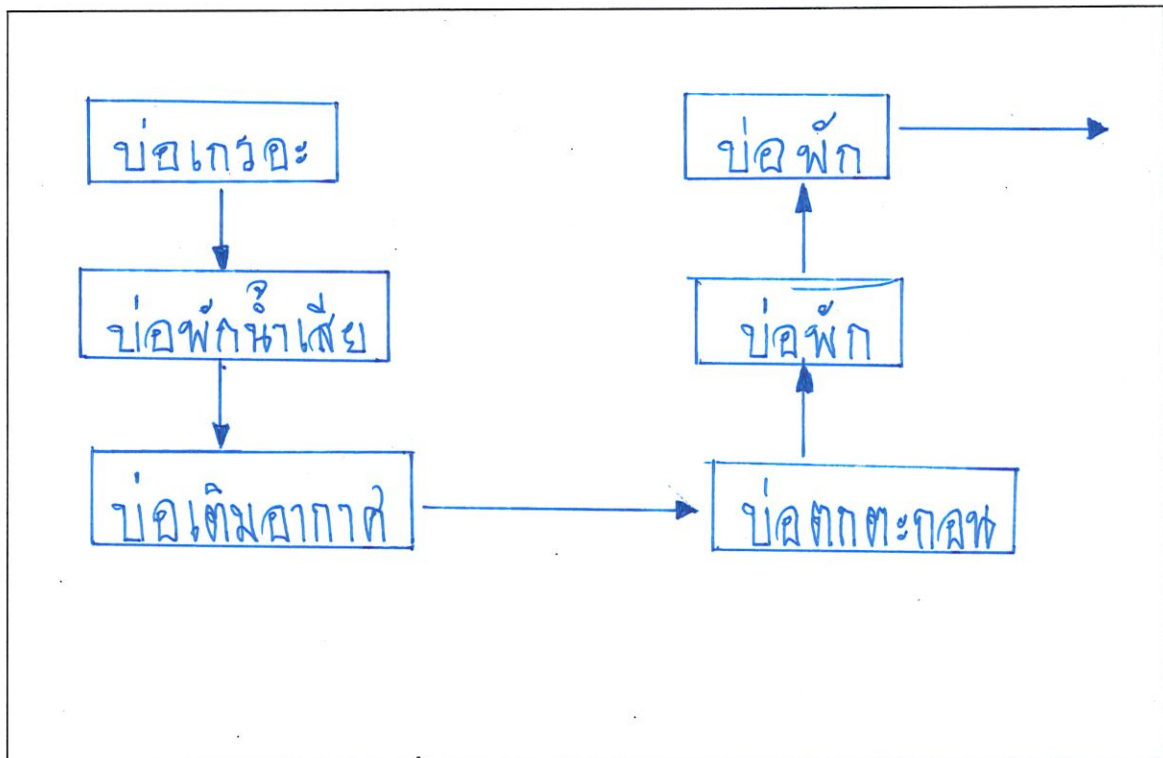
สำเนาแบบรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 55 หมู่ที่ - ซอย -
ถนน สาทรใต้ แขวง/ตำบล ทุ่งนาเกลือ เขต/อำเภอ สาทร
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 022279999 โทรสาร - มี
..... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบ
กิจการประเภท ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี)
..... ออกให้โดย หมุดอายุ

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



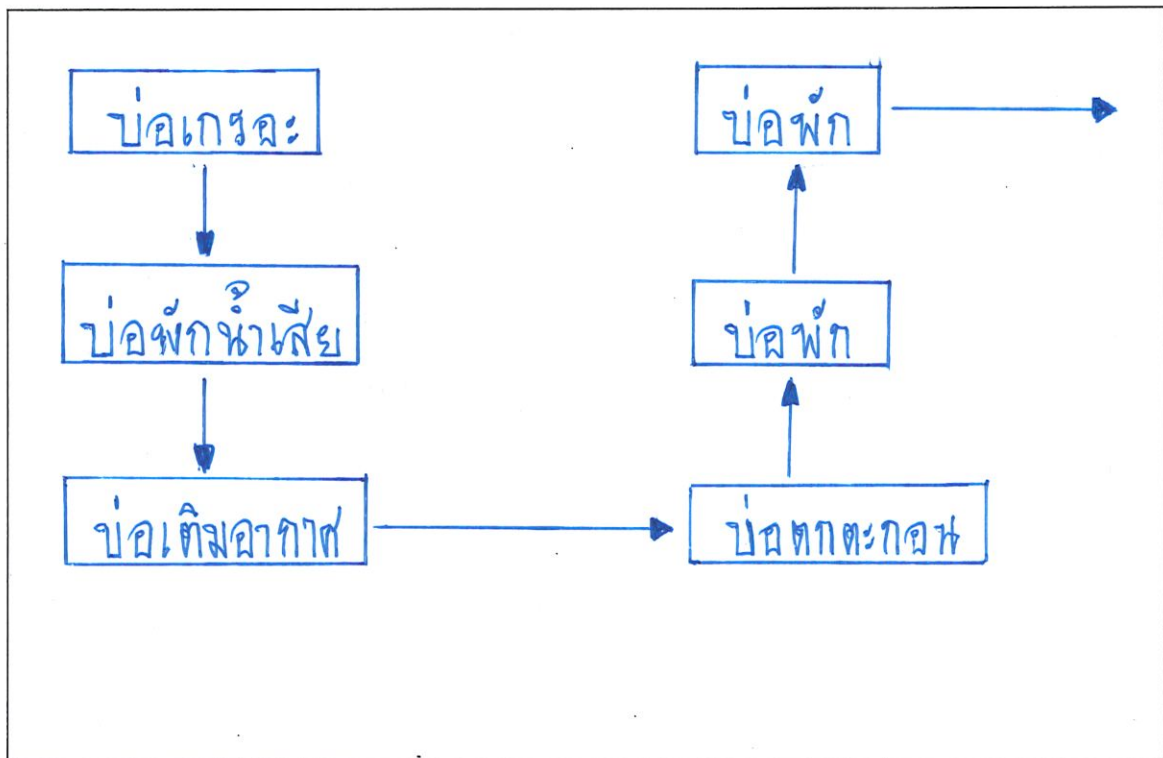
ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 55 หมู่ที่ - ซอย -
ถนน สาทรใต้ แขวง/ตำบล ทุ่งนาเกลือ เขต/อำเภอ สาทร
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 022219999 โทรสาร - มี
..... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบ
กิจการประเภท..... ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี)
..... ออกให้โดย..... หมุดอายุ.....

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ															
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกระยะ ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกรอง ผิวน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกลวง/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ปกติ/ ผิดปกติ)			
1/8/68		139.258	120.224	8:30-12		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ			
2/8/68		139.258	120.444	8:30-12		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ			
3/8/68		139.258	120.444	8:30-12		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ			
4/8/68		139.258	120.444	8:30-12		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ			
5/8/68		139.258	120.444	8:30-12		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ			
6/8/68		139.258	120.444	8:30-12		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ			
7/8/68		139.258	120.444	8:30-12		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ			
8/8/68		139.258	120.444	8:30-12		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ			
9/8/68		139.258	120.444	8:30-12		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ			
10/8/68		139.258	120.444	8:30-12		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ			
11/8/68		139.258	120.444	8:30-12		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ			
12/8/68		139.258	120.444	8:30-12		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ			
13/8/68		139.258	120.444	8:30-12		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ			
14/8/68		139.258	120.444	8:30-12		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ			
15/8/68		139.258	120.444	8:30-12		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ			
16/8/68		139.258	120.444	8:30-12		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ			

ปัญหา
อุปสรรค
และ
แนวทาง
แก้ไข

ปริมาณ
ตะกอน
ส่วนเกิน
ที่เกิดขึ้นจาก
ระบบบำบัด
น้ำเสียที่นำไป
กำจัด
(ลบ.ม.)

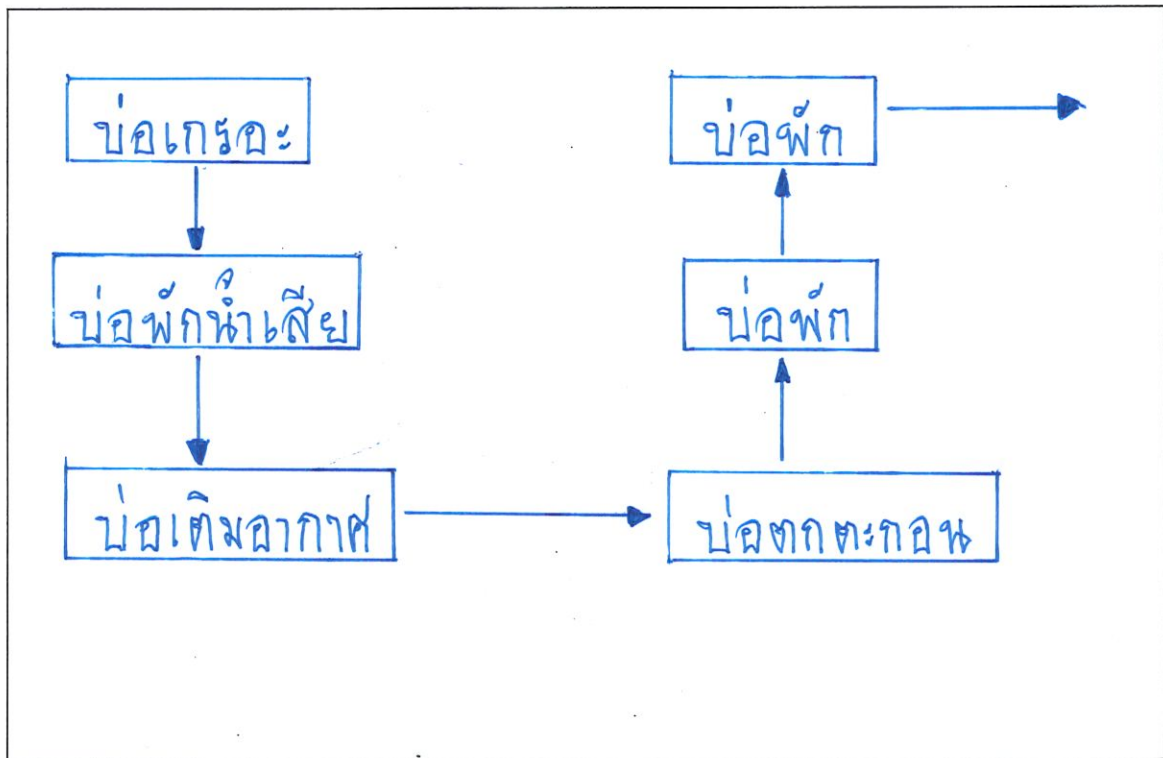
ลายมือชื่อ
ผู้มีอำนาจ

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 55 หมู่ที่ - ซอย -
ถนน สาทรใต้ แขวง/ตำบล กษัตริย์ศึก เขต/อำเภอ สาทร
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 022219449 โทรสาร - มี
..... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบ
กิจการประเภท ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี)
..... ออกให้โดย หมุดอายุ

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



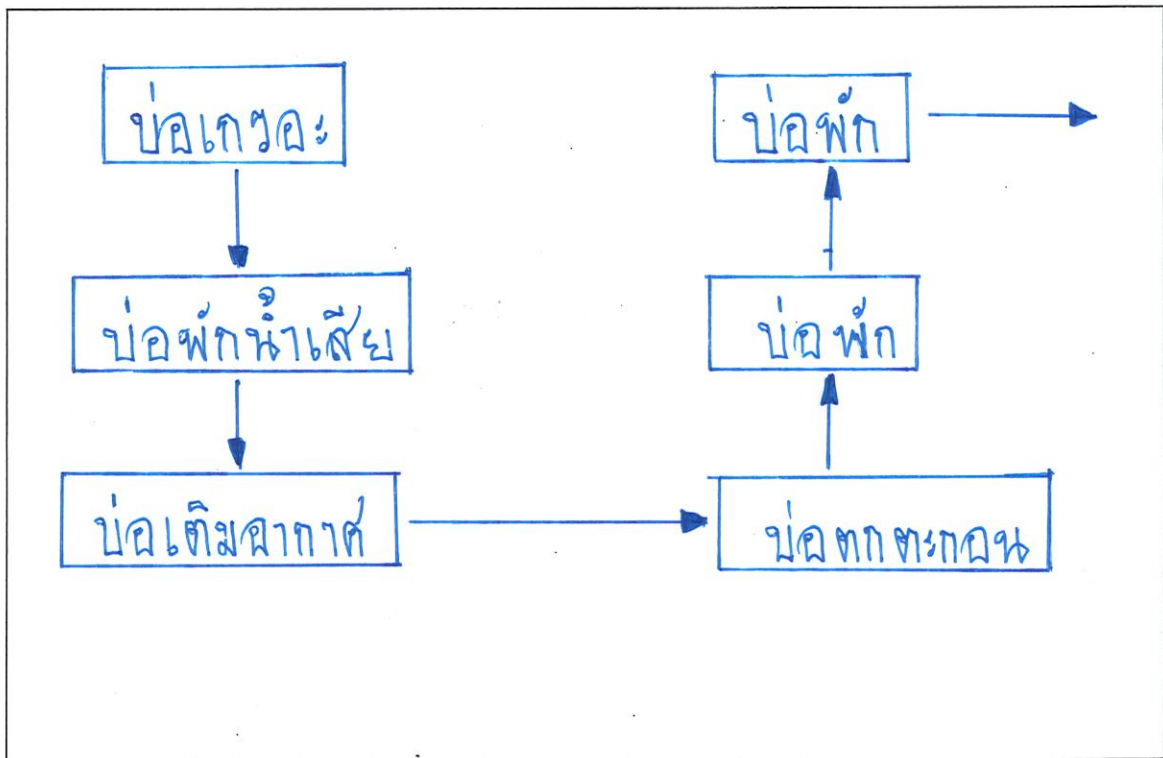
ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 55 หมู่ที่ - ซอย -
ถนน สายรถไฟ แขวง/ตำบล ก่อแสนนาบะ เขต/อำเภอ สายทราย
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-279449 โทรสาร - มี
..... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบ
กิจการประเภท ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี)
..... ออกให้โดย หมุดอายุ

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

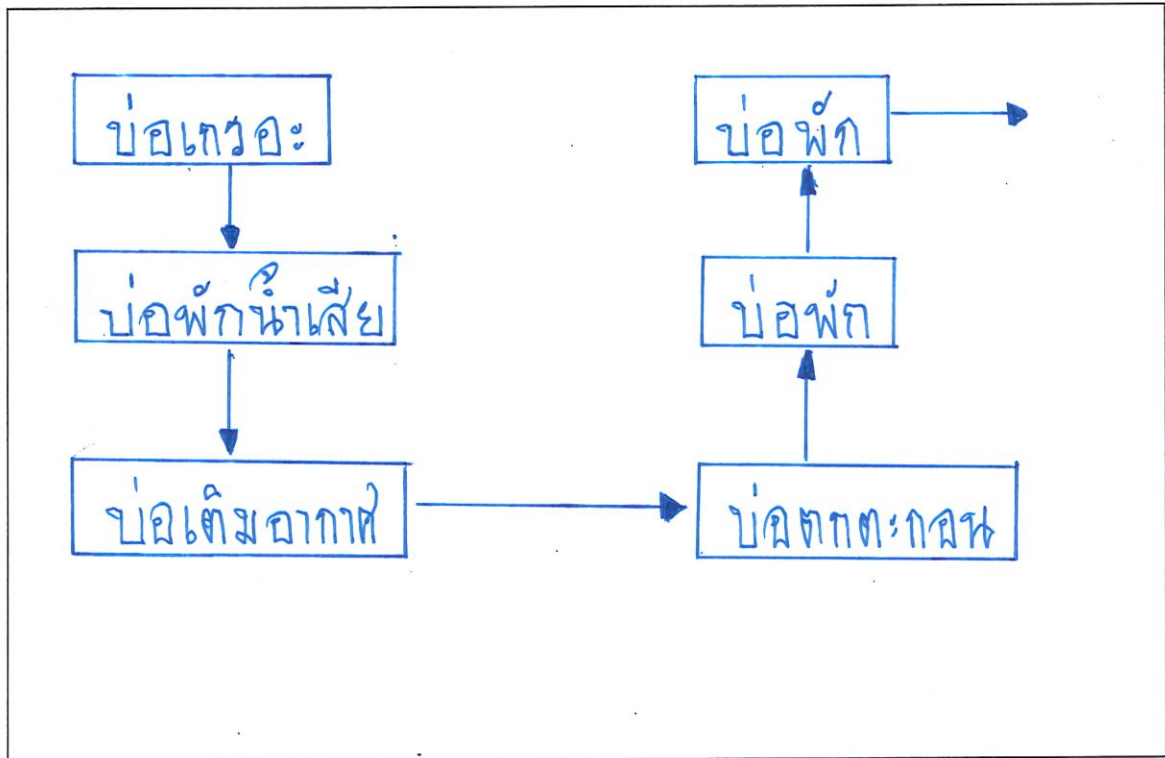


ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 55 หมู่ที่ - ซอย -
ถนน สาทรใต้ แขวง/ตำบล ทุ่งมกน เขต/อำเภอ สาทร
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ ๐๒๒๗๔๔๔๔ โทรสาร - มี
..... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบ
กิจการประเภท..... ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี)
..... ออกให้โดย..... หมดยุ.....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

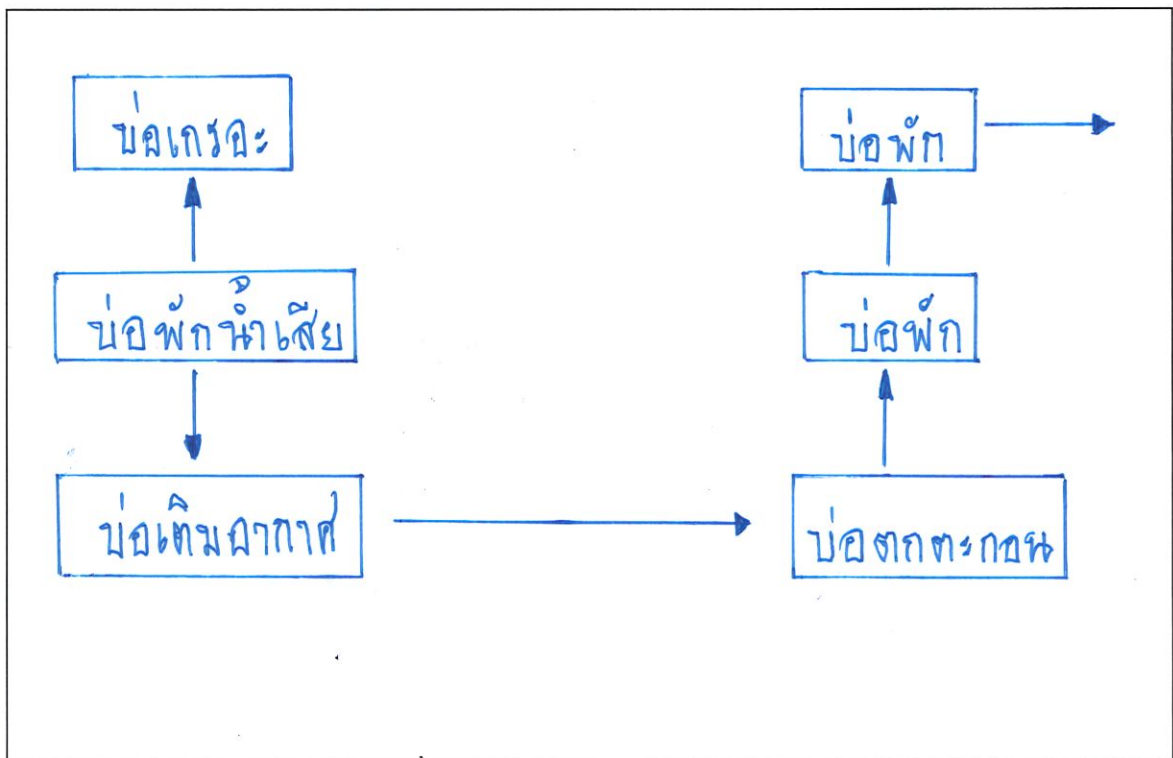


ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 55 หมู่ที่ - ซอย -
ถนน สารใต้ แขวง/ตำบล หนองแขม เขต/อำเภอ สาร
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02279999 โทรสาร - มี
..... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบ
กิจการประเภท..... ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี)
..... ออกให้โดย..... หมุดอายุ.....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สำเนาการตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโครงการ

MAIN POWER SUPPLY DAILY RECORD

DATE: 17/07/2018

Time	MDBP.1(Common Area)										MDBP.1(Emergency Supply)									
	Volts (v)					Current (A)					Volts (v)					Hz.				
	R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N	L1	L2	L3	Pf.	R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N	Hz.	Ch.1	Ch.2	Ch.3
10.00am	400	400	400	229	229	229	220	214	220	0.99	400	400	400	220	220	220	55	51	53	54
08.00pm	400	400	400	220	220	220	229	223	227	0.98	400	400	400	220	220	220	55	48	47	51
06.00am	400	400	400	220	220	220	205	222	220	0.98	399	399	399	220	220	220	55	42	55	51

Time	MDBP.2(8-20th Floor.)										MDBP.2(8-20th Floor.)									
	Volts (v)					Current (A)					Volts (v)					Hz.				
	R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N	L1	L2	L3	Pf.	R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N	Hz.	Ch.1	Ch.2	Ch.3
10.00am	400	400	400	220	220	220	213	257	223	0.98	400	400	400	220	220	220	55	52	51	52
08.00pm	400	400	400	220	220	220	212	214	167	0.98	400	400	400	220	220	220	55	47	55	63
06.00am	399	399	399	220	220	220	214	10	172	0.98	399	399	399	220	220	220	55	50	53	50

Time	MDBP.3(21-34th Floor.)										MDBP.3(21-34th Floor.)									
	Volts (v)					Current (A)					Volts (v)					Hz.				
	R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N	L1	L2	L3	Pf.	R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N	Hz.	Ch.1	Ch.2	Ch.3
10.00am	400	400	400	220	220	220	214	217	223	0.99	400	400	400	220	220	220	55	46	51	54
08.00pm	400	400	400	220	220	220	214	215	143	0.98	400	400	400	220	220	220	55	51	59	54
06.00am	399	399	399	220	220	220	211	260	144	0.98	399	399	399	220	220	220	55	51	56	54

10.00am Checked by: *9192000*
 08.00pm Checked by: *9192000*
 06.00am Checked by: *9192000*
 Asst Eng: *9192000*
 Manager: *9192000*

MAIN POWER SUPPLY DAILY RECORD

DATE: 2 / 7 / 2014

Time	MDBP.1(Common Area)										MDBP.1(Emergency Supply)									
	Volts (v)					Current (A)					Volts (v)					TR.1 Temp.				
	R-S		T-R		Hz.	L1		L2		L3	R-N		S-N		T-N	R-S		T-R		Hz.
	Ch.1	Ch.2	Ch.1	Ch.2		Ch.1	Ch.2	Ch.1	Ch.2		Ch.1	Ch.2	Ch.1	Ch.2		Ch.1	Ch.2	Ch.1	Ch.2	
10.00am	400	400	400	400	55	900	317	390	390	0.98	400	400	400	400	190	400	400	400	400	55
08.00pm	400	400	400	400	55	900	317	390	390	0.98	400	400	400	400	190	400	400	400	400	55
06.00am	400	400	400	400	55	900	317	390	390	0.98	400	400	400	400	190	400	400	400	400	55

MDBP.2(8-20th Floor.)																
Time																
	Volts (v)					Hz.	Current (A)			Pf.	TR.2 Temp.					
	R-S	S-T	T-R	R-N	S-N		T-N	L1	L2		L3	Ch.1	Ch.2	Ch.3		
10.00am	400	400	400	999	999	999	55	399	397	990	0.98	45	55	65		
08.00pm	999	999	999	990	990	990	55	917	994	104	0.98	50	50	55		
06.00am	400	400	400	990	990	990	55	984	10	129	0.98	57	57	54		

MDBP.3(21-34th Floor.)																	
Time	Volts (v)						Hz.	Current (A)			Pf.	TR.3 Temp.					
	S-T		T-R	R-N	S-N	T-N		L1	L2	L3		Ch.1		Ch.2	Ch.3		
	R-S	400v	400v	400v	400v	400v						55	55	55	55	55	55
10.00am	400v	400v	400v	400v	400v	400v	55	400v	319	390	0.98	400v	55	55	55	55	
08.00pm	400v	400v	400v	400v	400v	400v	55	400v	319	390	0.98	400v	55	55	55	55	
06.00am	400v	400v	400v	400v	400v	400v	55	400v	319	390	0.98	400v	55	55	55	55	

Checked by: 9/10/2014
 Checked by: 08.00pm
 Checked by: 06.00am
 Asst Eng: 08.00pm
 Manager: 06.00am

MAIN POWER SUPPLY DAILY RECORD

DATE: 1/1/2018

Time	MDBP.1(Common Area)										MDBP.1(Emergency Supply)									
	Volts (v)						Hz.	Current (A)			Pf.	Volts (v)						TR.1 Temp.		
	R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N		L1	L2	L3		R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N	Ch.1	Ch.2	Ch.3
10.00am	400	400	400	230	230	230	55	0.96	2.93	2.93	0.96	400	400	400	230	230	230	55	52	51
08.00pm	399	399	399	230	230	230	55	0.97	2.91	2.90	0.97	399	399	399	230	230	230	55	43	50
06.00am	399	399	399	230	230	230	55	0.96	2.93	2.92	0.96	400	400	400	229	229	229	55	43	49

MDBP.2(8-20th Floor.)														
Time	Volts (v)						Hz.	Current (A)			pf.	TR.2 Temp.		
	R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N		L1	L2	L3		Ch.1	Ch.2	Ch.3
10.00am	399	397	409	229	229	229	55	316	166	224	0.96	52	56	53
08.00pm	399	399	399	229	229	229	55	196	190	210	0.98	45	45	46
06.00am	400	400	400	230	230	230	55	189	144	200	0.97	49	52	49

MDBP.3(21-34th Floor.)														
Time	Volts (v)						Hz.	Current (A)			Pf.	TR.3 Temp.		
	R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N		L1	L2	L3		Ch.1	Ch.2	Ch.3
	10.00am	399	399	399	229	229	229	55	247	200	250	0.99	46	52
08.00pm	400	400	400	230	229	229	55	321	312	342	0.96	51	52	53
06.00am	400	400	400	230	230	230	55	340	229	241	0.97	50	53	55

10.00am Checked by: [Signature]

08.00pm Checked by: [Signature]

06.00am Checked by: [Signature]

Asst Eng: [Signature]

Manager: [Signature]

MAIN POWER SUPPLY DAILY RECORD

DATE: 10/10/2018

Time	MDBP.1 (Common Area)										MDBP.1 (Emergency Supply)									
	Volts (v)					Current (A)					Volts (v)					Hz.				
	R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N	L1	L2	L3	Pf.	R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N	Hz.	Ch.1	Ch.2	Ch.3
10.00am	400	400	400	229	229	229	402	289	273	0.92	400	400	400	229	229	229	55	45	42	42
08.00pm	399	399	399	230	230	230	332	239	262	0.99	400	400	400	230	230	230	55	55	48	43
06.00am	400	400	400	228	228	228	218	319	303	0.98	400	400	400	228	228	228	55	55	55	49

Time	MDBP.2 (8-20th Floor.)										TR.2 Temp.									
	Volts (v)					Current (A)					Hz.					Pf.				
	R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N	L1	L2	L3	Pf.	R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N	Hz.	Ch.1	Ch.2	Ch.3
10.00am	400	400	400	228	228	228	338	221	391	0.99	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
08.00pm	400	400	400	230	230	230	406	476	326	0.99	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
06.00am	400	400	400	229	229	229	320	286	250	0.98	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55

Time	MDBP.3 (21-34th Floor.)										TR.3 Temp.									
	Volts (v)					Current (A)					Hz.					Pf.				
	R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N	L1	L2	L3	Pf.	R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N	Hz.	Ch.1	Ch.2	Ch.3
10.00am	400	400	400	228	228	228	398	371	258	0.95	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
08.00pm	400	400	400	230	230	230	315	329	411	0.99	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
06.00am	399	399	399	229	229	229	274	288	277	0.98	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51

10.00am Checked by: [Signature]

08.00pm Checked by: [Signature]

06.00am Checked by: [Signature]

Asst Eng: [Signature]

Manager: [Signature]

MAIN POWER SUPPLY DAILY RECORD

DATE: 11/11/2018

Time	MDBP.1(Common Area)										MDBP.1(Emergency Supply)										
	Volts (v)						Hz.	Current (A)			pf.	Volts (v)						Hz.	TR.1 Temp.		
								L1	L2	L3									Ch.1	Ch.2	Ch.3
	R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N						R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N				
10.00am	400	400	400	228	228	228	45	370	362	297	0.92	400	400	400	228	228	228	56	45	52	52
08.00pm	399	399	399	230	230	230	55	333	252	248	0.98	400	400	400	229	229	229	55	45	52	52
06.00am	400	400	400	220	220	220	55	343	308	303	0.91	400	400	400	220	220	220	55	41	55	51

Time	MDBP.2(8-20th Floor.)																
	Volts (v)						Hz.	Current (A)			Pf.	TR.2 Temp.					
	R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N		L1	L2	L3		Ch.1	Ch.2	Ch.3			
10.00am	400	400	400	228	228	228	45	339	440	332	0.99	51	53	51			
08.00pm	400	400	400	229	229	229	55	273	475	335	0.99	52	54	51			
06.00am	400	400	400	220	220	220	55	250	124	237	0.99	51	52	47			

Time	MDBP.3(21-34th Floor.)																
	Volts (v)						Hz.	Current (A)			PF.	TR.3 Temp.					
	R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N		L1	L2	L3		Ch.1	Ch.2	Ch.3			
10.00am	400	400	400	228	228	228	54	504	291	290	0.97	51	53	51	53	51	53
08.00pm	400	400	400	230	230	230	55	414	308	307	0.98	53	53	53	53	53	53
06.00am	400	400	400	210	210	210	55	303	297	221	0.96	51	53	51	53	51	53

10.00am Checked by: *[Signature]*

08.00pm Checked by: *[Signature]*

06.00am Checked by: *[Signature]*

Asst Eng: *[Signature]*

Manager: *[Signature]*

MAIN POWER SUPPLY DAILY RECORD

DATE: 12/12/2013

Time	MDBP-1(Common Area)										MDBP-1(Emergency Supply)										
	Volts (v)						Hz.	Current (A)			Pf.	Volts (v)						TR.1 Temp.			
	R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N		L1	L2	L3		R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N	Hz.	Ch.1	Ch.2	Ch.3
10.00am	400	400	400	230	230	230	55	359	301	300	0.96	400	400	400	230	230	230	55	50	50	50
08.00pm	399	399	399	230	230	230	55	252	261	261	0.97	400	400	400	230	230	230	55	49	51	52
06.00am	399	395	399	229	229	229	55	281	270	262	0.97	399	399	399	229	229	229	51	48	50	53

MDBP-2(8-20th Floor.)																					
Time		Volts(v)						Hz.		Current (A)			pf.	TR-2 Temp.							
		R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N	L1	L2	L3	Ch.1	Ch.2		Ch.3							
10.00am		400	400	400	230	230	230	55	310	280	340	0.99	52	51	50						
08.00pm		399	399	399	229	227	229	55	296	300	321	0.97	46	50	52						
06.00am		399	399	399	229	229	227	55	194	114	362	0.92	49	53	51						

Time	MDBP-3(21-34th Floor.)																		
	Volts (v)									Hz.	Current (A)			pf.	TR-3 Temp.				
	R-S	S-T	T-R	R-N	S-N	T-N	L1	L2	L3	Ch.1	Ch.2	Ch.3							
10.00am	400	400	400	229	229	229	55	351	301	300	0.99	60	46	51					
08.00pm	399	399	399	230	230	230	55	300	270	286	0.96	63	52	49					
06.00am	400	400	400	230	230	230	55	310	321	314	0.96	61	49	50					

10.00am Checked by: *T. J. J. J.*

08.00pm Checked by: *M. S. S. S.*

06.00am Checked by: *S. S. S. S.*

Asst Eng: *S. S. S. S.*

Manager: *S. S. S. S.*

สำเนารับรองการฝึกซ้อมการดับเพลิงและซ้อมหนีไฟ



เลขทะเบียนวุฒิบัตร ปภ.๒๒๖/๖๘

เทศบาลนครแหลมฉบัง

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๔๓

ขอรับรองว่า

บริษัท ไทย บุติค แอนด์ เรสซิเดนซ์ จำกัด

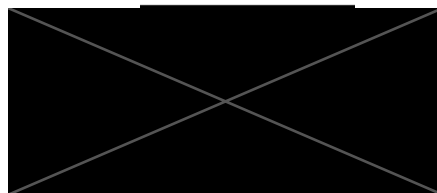
ตั้งอยู่เลขที่ ๘/๘ ซอยสุขุมวิท ๒๖ แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

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

เมื่อวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๖๘ จำนวน ๖ ชั่วโมง จำนวนผู้เข้าอบรม ๑๗ คน

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๖๘



รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน

นายกเทศมนตรีนครแหลมฉบัง

สำเนาบันทึก พีเอช และคลอรีน สระว่ายน้ำ Check List Swimming Pool

FACILITIES ENGINEERING DEPARTMENT
SWIMMING POOL DAILY LOG SHEET

Date 1-31 July 2025

DATE	NIGHT SHIFT																	
	POOL		FILTER PRESSURE (PSI)			PUMP OPERATION			Back Wash	CHEMICAL (use)			CHEMICAL BALANCE			POOL CLEAN	CHECK BY	
	CL	PH	NO.1	NO.2	NO.3	NO.1	NO.2	NO.3	Y/N	Salt (Kg.)	CL (Kg.)	Powder(Kg.)	Salt (Kg.)	CL (Kg.)	Powder(Kg.)	Y/N		
1	1.5	7.6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7236.2
2	1.5	7.6	15	15	15	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7236.2
3	1.0	7.6	18	18	18	✓	✓	✓	N	-	0.5	-	-	-	-	-	✓	7236.2
4	1.5	7.2	15	15	18	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7236.2
5	1.5	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	-	2 kg	-	-	-	-	✓	7236.2
6	1.5	7.2	12	12	12	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7236.2
7	1.5	7.2	12	12	12	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7236.2
8	0.5	7.2	14	14	14	✓	✓	✓	N	-	0.5	-	-	-	-	-	✓	7236.2
9	1.5	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7236.2
10	1.0	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7236.2
11	1.0	7.2	20	20	20	✓	✓	✓	N	-	0.5	2 kg	-	-	-	-	✓	7236.2
12	1.5	7.2	14	14	14	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7242.1
13	1.5	7.2	14	14	14	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7242.1
14	0.5	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	0.5	-	-	-	-	-	✓	7242.1
15	1.5	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7242.1
16	0.5	7.2	12	12	12	✓	✓	✓	N	-	0.5	2 kg	-	-	-	-	✓	7242.1
17	1.0	7.2	14	14	14	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7242.1
18	1.5	7.2	15	15	15	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7242.1
19	1.5	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7242.1
20	1.0	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7242.1
21	0.5	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	0.5 kg	-	-	-	-	-	✓	7242.1
22	1.5	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	-	2 kg	-	-	-	-	✓	7242.1
23	0.3	7.2	12	12	12	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7242.1
24	1.0	7.1	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7242.1
25	1.0	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7242.1
26	1.0	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7242.1
27	0.5	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	0.5 kg	2 kg	-	-	-	-	✓	7242.1
28	1.0	7.2	12	12	12	✓	✓	✓	N	-	-	2 kg	-	-	-	-	✓	7242.1
29	1.0	7.2	12	12	12	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7242.1
30	0.5	7.2	14	14	14	✓	✓	✓	N	-	0.5 kg	-	-	-	-	-	✓	7242.1
31	1.5	7.2	14	14	14	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7242.1

REMARKS :

7. Any problem please report to Engineer Manager

NOTE :

1. All system must work in good condition

2. Cleaning filter every week on Sunday.

3. Check CL PH in pool everyday.

4. Clean pool and cutter every day on night shift.

5. Water level must over flow of pool.

6. No Smell, No Colour in water pond

ENGINEERING DEPARTMENT

SWIMMING POOL DAILY LOG SHEET

Date 1-31 August 2025

DATE	POOL		FILTER PRESSURE (PSI)			PUMP OPERATION			Back Wash		CHEMICAL (use)				CHEMICAL BALANCE			POOL CLEAN Y/N	CHECK BY
	CL	PH	NO.1	NO.2	NO.3	NO.1	NO.2	NO.3	Y/N		Salt (Kg.)	CL (Kg.)	Powder (Kg.)		Salt (Kg.)	CL (Kg.)	Powder (Kg.)		
1	1.5	7.2	10	10	12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
2	1.0	7.2	12	12	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
3	1.0	7.2	12	12	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
4	0.5	7.1	16	16	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
5	0.5	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
6	1.5	7.2	10	10	12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
7	1.5	7.2	12	12	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
8	1.0	7.2	12	12	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
9	1.0	7.2	14	14	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
10	1.0	7.2	14	14	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
11	0.5	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
12	1.0	7.2	10	10	12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
13	1.0	7.2	10	10	12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
14	0.5	7.2	12	12	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
15	0.5	7.2	14	14	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
16	0.5	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
17	1.5	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
18	0.5	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
19	1.0	7.2	10	10	12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
20	1.0	7.2	10	10	12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
21	1.5	7.2	12	12	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
22	1.0	7.2	12	12	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
23	1.5	7.2	14	14	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
24	1.0	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
25	0.5	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
26	1.0	7.2	10	10	12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
27	1.5	7.2	10	10	12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
28	1.5	7.2	12	12	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
29	1.0	7.2	14	14	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
30	1.5	7.2	14	14	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9
31	1.5	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7292.9

EM/

1. All system must work in good condition
2. Clearing filter every week on Sunday.
3. Check Cl PH in pool everyday.

*an pool and cutter every day on night shift.

*vel must over flow of pool.

* Colour in water pond

7. Any problem please report to Engineer Manager

NOTE:

ENGINEERING DEPARTMENT

SWIMMING POOL DAILY LOG SHEET

Date 1-30-5-2025

DATE	POOL		FILTER PRESSURE (PSI)			PUMP OPERATION			Back Wash		CHEMICAL (use)				CHEMICAL BALANCE			POOL CLEAN Y/N	CHECK BY
	CL	PH	NO.1	NO.2	NO.3	NO.1	NO.2	NO.3	Y/N	Salt (Kg.)	CL (Kg.)	Powder(Kg.)	Salt (Kg.)	CL (Kg.)	Powder(Kg.)				
1	1.5	7.2	10	10	10	✓	✓	✓	N	-	-	9 kg	-	-	-	✓	7290.9		
2	1.0	7.2	12	12	12	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9		
3	1.5	7.2	12	12	12	✓	✓	✓	N	-	0.5	-	-	-	-	✓	7290.9		
4	1.5	7.2	14	14	14	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9		
5	1.5	7.2	14	14	14	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9		
6	1.0	7.2	14	14	14	✓	✓	✓	N	-	0.5	-	-	-	-	✓	7290.9		
7	1.0	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	0.5	-	-	-	-	✓	7290.9		
8	1.5	7.2	10	10	10	✓	✓	✓	N	-	-	3 kg	-	-	-	✓	7290.9		
9	1.0	7.2	12	12	12	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9		
10	1.5	7.2	12	12	14	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9		
11	1.5	7.2	14	14	14	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9		
12	1.0	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	0.5	-	-	-	-	✓	7290.9		
13	1.5	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9		
14	1.5	7.2	10	10	10	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9		
15	1.5	7.2	10	10	12	✓	✓	✓	N	-	0.5	-	-	-	-	✓	7290.9		
16	1.5	7.2	12	12	14	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9		
17	1.5	7.2	12	12	14	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9		
18	1.0	7.2	14	14	16	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9		
19	1.5	7.2	14	14	16	✓	✓	✓	N	-	0.5	-	-	-	-	✓	7290.9		
20	1.5	7.2	14	14	16	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9		
21	1.5	7.2	14	14	16	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9		
22	1.5	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	0.5	-	-	-	-	✓	7290.9		
23	1.0	7.6	18	18	18	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9		
24	1.5	7.6	10	10	12	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9		
25	1.5	7.6	12	12	14	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9		
26	1.5	7.6	12	12	14	✓	✓	✓	N	-	0.5	-	-	-	-	✓	7290.9		
27	1.5	7.6	14	14	16	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9		
28	1.0	7.2	14	14	14	✓	✓	✓	N	-	0.5	-	-	-	-	✓	7290.9		
29	1.5	7.6	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9		
30	1.5	7.6	12	12	14	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9		
31																			

REMARKS:

1. All system must work in good condition

2. Cleaning filter every week on Sunday.

3. Check CL PH in pool everyday.

4. Clean pool and cutter every day on night shift.

5. Water level must over flow of pool.

6. No Smell, No Colour in water pond

7. Any problem please report to Engineer Manager

NOTE:

ENGINEERING DEPARTMENT

SWIMMING POOL DAILY LOG SHEET

Date 1-31 Oct 2025

DATE	NIGHT SHIFT																	
	POOL		FILTER PRESSURE (PSI)			PUMP OPERATION			Back Wash	CHEMICAL (use)			CHEMICAL BALANCE			POOL CLEAN	CHECK BY	
	CL	PH	NO.1	NO.2	NO.3	NO.1	NO.2	NO.3	Y/N	Salt (Kg.)	CL (Kg.)	Powder(Kg.)	Salt (Kg.)	CL (Kg.)	Powder(Kg.)	Y/N		
																		alt (Kg.)
1	1.0	7.6	14	14	14	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
2	1.0	7.2	14	14	14	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
3	1.0	7.6	18	18	18	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
4	1.0	7.6	12	12	12	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
5	1.0	7.6	12	12	12	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
6	1.0	7.6	13	13	13	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
7	0.5	7.6	18	18	18	✓	✓	✓	N	-	1 Kg	-	-	-	-	-	✓	7290.9
8	1.5	7.6	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
9	3.0	7.2	12	12	12	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
10	3.0	7.2	14	14	14	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
11	3.0	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
12	0.5	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	1 Kg	-	-	-	-	-	✓	7290.9
13	1.6	7.2	18	18	18	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
14	1.0	7.6	12	12	12	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
15	3.0	7.2	14	14	14	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
16	1.0	7.2	14	14	14	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
17	1.0	7.2	18	18	18	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
18	1.5	7.6	14	14	14	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
19	1.0	7.6	15	15	15	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
20	0.5	7.8	12	12	12	✓	✓	✓	N	-	1 Kg	2 Kg	-	-	-	-	✓	7290.9
21	1.0	7.6	14	14	14	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
22	1.0	7.2	14	14	14	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
23	1.5	7.2	14	14	14	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
24	1.0	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
25	0	7.2	18	18	18	✓	✓	✓	N	-	1 Kg	-	-	-	-	-	✓	7290.9
26	1.5	7.2	18	18	18	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
27	1.5	7.2	12	12	12	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
28	1.6	7.6	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
29	1.5	7.2	16	16	16	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
30	1.0	7.6	18	18	18	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9
31	1.0	7.6	12	12	12	✓	✓	✓	N	-	-	-	-	-	-	-	✓	7290.9

REMARKS :

1.All system must work in good condition

2.Cleaning filter every week on Sunday.

3.Check Cl PH in pool everyday.

4.Clean pool and cutter every day on night shift.

5.Water level must over flow of pool.

7.Any problem please report to Engineer Manager

NOTE :

ENGINEERING DEPARTMENT
SWIMMING POOL DAILY LOG SHEET

Date 1-30/11/2025

DATE	NIGHT SHIFT																	
	POOL		FILTER PRESSURE (PSI)			PUMP OPERATION			Back Wash		CHEMICAL (use)			CHEMICAL BALANCE			POOL CLEAN Y/N	CHECK BY
	CL	PH	NO.1	NO.2	NO.3	NO.1	NO.2	NO.3	Y/N	Salt (Kg.)	CL (Kg.)	Powder(Kg.)	Salt (Kg.)	CL (Kg.)	Powder(Kg.)			
1	1.5	7.2	14	14	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
2	1.5	7.6	14	14	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
3	1.5	7.6	14	14	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
4	1.0	7.6	18	18	18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
5	1.0	7.6	16	16	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
6	1.0	7.6	18	18	18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
7	1.0	7.6	14	14	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
8	1.0	7.6	14	14	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
9	1.5	7.6	14	14	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
10	1.5	7.6	14	14	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
11	0.5	7.6	14	14	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
12	0.5	7.6	16	16	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
13	0.4	7.6	18	18	18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
14	1.5	7.6	12	12	12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
15	1.5	7.6	14	14	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
16	1.5	7.6	14	14	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
17	1.0	7.2	15	15	15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
18	1.0	7.2	15	15	15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
19	1.0	7.2	18	18	18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
20	1.5	7.6	12	12	12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
21	1.5	7.6	12	12	12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
22	0.5	7.6	12	12	12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
23	1.5	7.6	12	12	12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
24	1.5	7.6	12	12	12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
25	1.0	7.6	14	14	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
26	1.0	7.6	14	14	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
27	1.0	7.6	16	16	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
28	1.5	7.6	16	16	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
29	1.5	7.6	16	16	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
30	1.5	7.6	16	16	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7308.1	
31																		

REMARKS:

- 1.All system must work in good condition
- 2.Cleaning filter every week on Sunday.
- 3.Check Cl PH in pool everyday.
- 4.Clean pool and cutter every day on night shift.
- 5.Water level must over flow of pool.
- 6.No Smell ,No Colour in water pond

7.Any problem please report to Engineer Manager

NOTE :

I INEERING DEPARTMENT
SWIMMING POOL DAILY LOG SHEET

Date 1-31/12/2025

DATE		POOL		FILTER PRESSURE (PSI)			PUMP OPERATION			Back Wash		CHEMICAL (use)				CHEMICAL BALANCE			POOL CLEAN Y/N	CHECK BY
												Salt (Kg.)	CL (Kg.)	Powder(Kg.)	Salt (Kg.)	CL (Kg.)	Powder(Kg.)			
1	0.5	7.6	16	16	16	/	/	/	N		0.5kg	2kg	-	-	-	-	Y	DMW		
2	1.0	7.6	12	12	12	/	/	/	N		-	-	-	-	-	-	Y	DMW		
3	1.5	7.6	12	12	12	/	/	/	N		-	-	-	-	-	-	Y	DMW		
4	1.5	7.6	12	12	12	/	/	/	N		-	-	-	-	-	-	Y	DMW		
5	1.0	7.6	14	14	14	/	/	/	N		0.5	-	-	-	-	-	Y	DMW		
6	1.5	7.2	14	14	14	/	/	/	N		-	-	-	-	-	-	Y	DMW		
7	1.5	7.6	14	14	14	/	/	/	N		-	-	-	-	-	-	Y	DMW		
8	1.5	7.6	16	16	16	/	/	/	N		-	-	-	-	-	-	Y	DMW		
9	1.0	7.6	10	10	10	/	/	/	N		0.5	-	-	-	-	-	Y	DMW		
10	1.5	7.6	12	12	12	/	/	/	N		-	-	-	-	-	-	Y	DMW		
11	1.0	7.6	12	12	12	/	/	/	N		-	-	-	-	-	-	Y	DMW		
12	1.5	7.6	12	12	12	/	/	/	N		-	-	-	-	-	-	Y	DMW		
13	1.5	7.6	14	14	14	/	/	/	N		-	-	-	-	-	-	Y	DMW		
14	0.5	7.6	14	14	14	/	/	/	N		0.5kg	-	-	-	-	-	Y	DMW		
15	1.5	7.6	14	14	14	/	/	/	N		-	-	-	-	-	-	Y	DMW		
16	1.5	7.6	10	10	10	/	/	/	N		-	-	-	-	-	-	Y	DMW		
17	1.0	7.6	12	12	12	/	/	/	N		0.5	-	-	-	-	-	Y	DMW		
18	1.5	7.6	12	12	12	/	/	/	N		-	-	-	-	-	-	Y	DMW		
19	1.5	7.6	12	12	12	/	/	/	N		-	-	-	-	-	-	Y	DMW		
20	1.0	7.6	12	12	12	/	/	/	N		-	-	-	-	-	-	Y	DMW		
21	0.5	7.6	16	16	16	/	/	/	N		0.5	-	-	-	-	-	Y	DMW		
22	1.5	7.6	16	16	16	/	/	/	N		-	-	-	-	-	-	Y	DMW		
23	1.5	7.2	10	10	10	/	/	/	N		-	-	-	-	-	-	Y	DMW		
24	1.0	7.2	10	10	10	/	/	/	N		0.5	-	-	-	-	-	Y	DMW		
25	1.5	7.2	12	12	12	/	/	/	N		-	-	-	-	-	-	Y	DMW		
26	1.5	7.2	14	14	14	/	/	/	N		-	-	-	-	-	-	Y	DMW		
27	1.0	7.2	14	14	14	/	/	/	N		-	-	-	-	-	-	Y	DMW		
28	1.0	7.2	12	12	12	/	/	/	N		0.5	-	-	-	-	-	Y	DMW		
29	1.5	7.2	14	14	14	/	/	/	N		-	-	-	-	-	-	Y	DMW		
30	1.5	7.2	14	14	14	/	/	/	N		-	-	-	-	-	-	Y	DMW		
31	1.0	7.2	12	12	12	/	/	/	N		0.5	-	-	-	-	-	Y	DMW		

REMARKS :

1.All system must work in good condition

2.Cleaning filter every week on Sunday.

3.Check Cl PH in pool everyday.

4.Clean pool and cutter every day on night shift.

5.Water level must over flow of pool.

6.No Smell, No Colour in water pond

NOTE :

7.Any problem please report to Engineer Manager

ภาคผนวกที่ 6

สำเนามาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ฉบับลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมียุทธศาสตร์เป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่มียุทธศาสตร์น้ำท่วมหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคล ทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชยกรรม หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรม หรือบริการธุรกิจ อย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
 (๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
 (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
 (๕) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร
 (๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
 (๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. อาคารอยู่อาศัย					
อาคารชุด	ห้องชุด	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๑๐๐	-
หอพัก	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนอง เดียวกัน ตามกฎหมาย ว่าด้วยการสาธารณสุข	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
สถานรับเลี้ยงเด็ก	-	-	-	-	ทุกขนาด
สถานดูแลผู้สูงอายุหรือ ผู้มีภาวะพึ่งพิง	-	-	-	-	ทุกขนาด
ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้าง ประเภทกิจกรรมก่อสร้าง	-	-	-	-	ทุกขนาด
๒. อาคารพาณิชย์					
โรงแรม	ห้อง	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐	ไม่ถึง ๖๐	-
สถานบริการประเภท สถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	ตาราง เมตร	-	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
โรงเรียนเอกชน โรงเรียนของ ทางราชการ สถาบันอุดมศึกษา ของเอกชนหรือสถาบัน อุดมศึกษาของทางราชการ		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
อาคารที่ทำการของทาง ราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ องค์การระหว่างประเทศและ ของเอกชน		ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ตลาด		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๒๕๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๒๕๐
๓. อาคารสถานพยาบาล	เตียง	ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐ แต่ไม่ถึง ๓๐	-	ไม่ถึง ๑๐

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์ และอาคารสถานพยาบาล
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	
	เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคารสถานพยาบาล	เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคารสถานพยาบาล	-	-
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๖. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์และอาคารสถานพยาบาล
๘. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	-	-
๙. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	-	-
๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-

ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

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

๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)

๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำมันและไขมัน

๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอ์เมนเทชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

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

ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทั้งตามข้อ ๖ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดฉบับล่าสุด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทั้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทั้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม