

### ภาคผนวก 3

เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ  
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### ภาคผนวก 3.1

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ



บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด

EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD

เลขที่ 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร 089 7747682, 099 0946209 อีเมล pongsakorn.evmlab@gmail.com

## รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder TE-5170X S/N 1097  
มาตรฐานวิธีเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50 ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : พื้นที่โครงการ พิกัดจุดเก็บตัวอย่าง : 47P 674642 E, 1547890 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 20-21 ตุลาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 21 ตุลาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 21-22 ตุลาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 24 ตุลาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : TSP/2-211068-348 เลขที่ใบรายงานผล : REA6810147

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	20-21/10/68	0.038
ค่ามาตรฐาน		0.33

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตรวจวัดโดย .....  
(นายมนตรี ผดุงกิจ)  
นักวิชาการเทคนิคสิ่งแวดล้อม

วิเคราะห์และรายงานผลโดย .....  
(นางสาววิชรา เพียช่อ)  
นักเคมีวิเคราะห์อาวุโส

ตรวจสอบและอนุมัติโดย .....  
(นายพงศกร สง่าผล)  
ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม



ผลการวิเคราะห์นี้รองรับเฉพาะตัวอย่างที่ทำการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด  
EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD  
เลขที่ 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000  
โทร 089 7747682, 099 0946209 อีเมล pongsakorn.evmlab@gmail.com

## รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PM10 High Volume Air Sampler with Recorder TE-6070X S/N 1094  
มาตรฐานวิธีเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50 ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : พื้นที่โครงการ พิกัดจุดเก็บตัวอย่าง : 47P 674642 E, 1547890 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 20-21 ตุลาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 21 ตุลาคม 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 21-22 ตุลาคม 2568 วันที่พิมพ์รายงาน : 24 ตุลาคม 2568  
หมายเลขตัวอย่าง : PM10/2-211068-348 เลขที่ใบรายงานผล : REA6810147

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	20-21/10/68	0.022
ค่ามาตรฐาน		0.12

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตรวจวัดโดย .....  
(นายมนตรี ผดุงกิจ)  
นักวิชาการเทคนิคสิ่งแวดล้อม

วิเคราะห์และรายงานผลโดย .....  
(นางสาววิชรา เพ็ญช่อ)  
นักเคมีวิเคราะห์อาวุโส

ตรวจสอบและอนุมัติโดย .....  
(นายพงศกร สง่าผล)  
ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม



ผลการวิเคราะห์นี้รองรับเฉพาะตัวอย่างที่ทำการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร




## รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : API Environmental 300 CO Analyzer S/N 1531-S  
มาตรฐานวิธีเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Non- dispersive Infrared Detection ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : พื้นที่โครงการ พิกัดจุดเก็บตัวอย่าง : 47P 674642 E, 1547890 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : 20-21 ตุลาคม 2568 วันที่รับข้อมูล : 21 ตุลาคม 2568  
วันที่จัดทำรายงาน : 22 ตุลาคม 2568 เลขที่ใบรายงานผล : EVM25-CO188

เวลาเก็บตัวอย่าง	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) : หน่วย ppb
	20-21/10/2568
10.00-11.00 น.	1600
11.00-12.00 น.	1200
12.00-13.00 น.	1300
13.00-14.00 น.	1300
14.00-15.00 น.	1300
15.00-16.00 น.	1300
16.00-17.00 น.	1300
17.00-18.00 น.	1300
18.00-19.00 น.	1400
19.00-20.00 น.	1400
20.00-21.00 น.	1500
21.00-22.00 น.	1600
22.00-23.00 น.	1500
23.00-00.00 น.	1500
00.00-01.00 น.	1600
01.00-02.00 น.	1600
02.00-03.00 น.	1600
03.00-04.00 น.	1700
04.00-05.00 น.	1700
05.00-06.00 น.	1600
06.00-07.00 น.	1600
07.00-08.00 น.	1800
08.00-09.00 น.	1800
09.00-10.00 น.	1800
ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง	1200
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	1800
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	30000

มาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตรวจวัดโดย   
(นายมนตรี ผดุงกิจ)  
นักวิชาการเทคนิคสิ่งแวดล้อม

รายงานโดย   
(นางสาวกมลวรรณ คำสา)  
เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม



ตรวจสอบและอนุมัติ   
(นายพงศกร สง่าผล)  
ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม

## รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Thermo Environmental 42C NO/NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> Analyzer S/N 60871-328  
มาตรฐานวิธีเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Chemiluminescence ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : พื้นที่โครงการ พิกัดจุดเก็บตัวอย่าง : 47P 674642 E, 1547890 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : 20-21 ตุลาคม 2568 วันที่รับข้อมูล : 21 ตุลาคม 2568  
วันที่จัดทำรายงาน : 22 ตุลาคม 2568 เลขที่ใบรายงานผล : EVM25-NO188

เวลาเก็บตัวอย่าง	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) : หน่วย ppb
	20-21/10/2568
10.00-11.00 น.	38.55
11.00-12.00 น.	51.75
12.00-13.00 น.	32.26
13.00-14.00 น.	28.17
14.00-15.00 น.	33.35
15.00-16.00 น.	43.40
16.00-17.00 น.	39.44
17.00-18.00 น.	48.83
18.00-19.00 น.	51.00
19.00-20.00 น.	32.49
20.00-21.00 น.	35.63
21.00-22.00 น.	28.68
22.00-23.00 น.	19.61
23.00-00.00 น.	13.11
00.00-01.00 น.	8.59
01.00-02.00 น.	8.12
02.00-03.00 น.	8.60
03.00-04.00 น.	11.04
04.00-05.00 น.	14.27
05.00-06.00 น.	24.51
06.00-07.00 น.	26.51
07.00-08.00 น.	22.61
08.00-09.00 น.	21.00
09.00-10.00 น.	23.19
ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง	8.12
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	51.75
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	170

มาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตรวจวัดโดย .....  
(นายมนตรี ผดุงกิจ)  
นักวิชาการเทคนิคสิ่งแวดล้อม

รายงานโดย .....  
(นางสาวกมลวรรณ คำสา)  
เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

.....  
(นายพงศกร สง่าผล)  
ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม

## รายงานผลการวิเคราะห์


ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : API Environmental 100A SO<sub>2</sub> Analyzer S/N 340  
มาตรฐานวิธีเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : UV Fluorescence ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : พื้นที่โครงการ พิกัดจุดเก็บตัวอย่าง : 47P 674642 E, 1547890 N  
วันที่เก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : 20-21 ตุลาคม 2568 วันที่รับข้อมูล : 21 ตุลาคม 2568  
วันที่จัดทำรายงาน : 22 ตุลาคม 2568 เลขที่ใบรายงานผล : EVM25-SO188

เวลาเก็บตัวอย่าง	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) : หน่วย ppb
	20-21/10/2568
10.00-11.00 น.	8.30
11.00-12.00 น.	8.20
12.00-13.00 น.	7.50
13.00-14.00 น.	8.60
14.00-15.00 น.	6.90
15.00-16.00 น.	6.20
16.00-17.00 น.	6.10
17.00-18.00 น.	7.30
18.00-19.00 น.	7.20
19.00-20.00 น.	7.10
20.00-21.00 น.	7.30
21.00-22.00 น.	7.10
22.00-23.00 น.	7.20
23.00-00.00 น.	7.70
00.00-01.00 น.	7.20
01.00-02.00 น.	7.10
02.00-03.00 น.	7.30
03.00-04.00 น.	7.20
04.00-05.00 น.	7.90
05.00-06.00 น.	7.60
06.00-07.00 น.	7.90
07.00-08.00 น.	7.40
08.00-09.00 น.	7.70
09.00-10.00 น.	8.50
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	8.60
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	7.44
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>(1)</sup>	300
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง <sup>(2)</sup>	120

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>(2)</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตรวจวัดโดย   
(นายมนตรี ผดุงกิจ)  
นักวิชาการเทคนิคสิ่งแวดล้อม

รายงานโดย   
(นางสาวกมลวรรณ คำสา)  
เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

ตรวจสอบและอนุมัติโดย   
(นายพงศกร สง่าผล)  
ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม

## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6810929

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130

ชื่อบริษัท : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด

ที่ตั้งบริษัท : เลขที่ 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

สถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ

วันเดือนปีเก็บตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2568

ตำแหน่งพิกัด : -

วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 21 ตุลาคม 2568

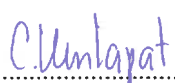
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD.

วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 23 ตุลาคม 2568


วิธีตรวจวัด/วิเคราะห์ : Sampling Bag/FID Method

วันเดือนปีที่รายงานผล : 23 ตุลาคม 2568

วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) ; หน่วย ppm		
		Methane (CH <sub>4</sub> )	Non-Methane (NMHC)	Total Hydrocarbon (THC)
20/10/68	10.00-13.00 น.	2.06	1.23	3.29

  
(Kunlapat Chuichoti)  
Technical Team



  
(Metawee Khumkham)  
Laboratory Supervisor

## ภาคผนวก 3.2

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ  
จากระบบบำบัดน้ำเสีย

## ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย เลขที่ใบรายงานผล : REW6807091  
จุดเก็บตัวอย่าง : ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย รหัสตัวอย่าง : 1-220768-249  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สุกณี (ว-330-จ-0005) วันที่รับตัวอย่าง : 22 กรกฎาคม 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 กรกฎาคม 2568 วันที่วิเคราะห์ : 22-29 กรกฎาคม 2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.44 น. วันที่รายงานผล : 31 กรกฎาคม 2568  
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน และมีกลิ่น

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
pH at 23.8 °C	Electrometric Method (part 4500-H <sup>+</sup> B.)	6.5	-	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	668*	-	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	580	-	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	532	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	16.8	-	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S <sup>2-</sup> F.)	>10 <sup>2)</sup>	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N <sub>org</sub> , C.)	80	-	mg/L

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017


<sup>2)</sup> มีค่ามากกว่าขีดความสามารถสูงสุดในการวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการตามวิธีที่ได้รับการรับรอง

\* นอกขอบข่ายการได้รับการรับรอง เนื่องจากไม่ได้ทำการวิเคราะห์ภายใน 24 ชั่วโมง

  
(นางสาวพิมพ์สุดา สือนาม)  
ผู้วิเคราะห์  
ว-330-จ-0007



ผ.3.2-1

  
(นางสาววัชรฯ เพียโซ่)  
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ  
ว-330-ค-0002



## ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : REW6807091  
จุดเก็บตัวอย่าง : หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย รหัสตัวอย่าง : 1-220768-250  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สุกณี (ว-330-จ-0005) วันที่รับตัวอย่าง : 22 กรกฎาคม 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 กรกฎาคม 2568 วันที่วิเคราะห์ : 22-29 กรกฎาคม 2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.12 น. วันที่รายงานผล : 31 กรกฎาคม 2568  
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส มีตะกอน

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>	หน่วย
pH at 24.5 °C	Electrometric Method (part 4500-H <sup>+</sup> B.)	7.1	5.5-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O <sub>2</sub> G. and 5210 B.)	16.6*	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	12.7	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	472	≤1,000	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	<4.0 <sup>3)</sup>	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S <sup>2-</sup> F.)	<1 <sup>3)</sup>	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N <sub>org</sub> , C.)	<5 <sup>3)</sup>	≤35	mg/L

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

<sup>3)</sup> มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถต่ำสุดในการวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการตามวิธีที่ได้รับการรับรอง

\* นอกขอบข่ายการได้รับการรับรอง เนื่องจากไม่ได้ทำการวิเคราะห์ภายใน 24 ชั่วโมง

  
(นางสาวพิมพิสดา ลีอนาม)  
ผู้วิเคราะห์  
ว-330-จ-0007



  
(นางสาววัชรฯ เพียซ่อ)  
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ  
ว-330-ค-0002

ผ.3.2-2

## ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : REW6807091  
จุดเก็บตัวอย่าง : ก่อนระบายออกสู่ภายนอก รหัสตัวอย่าง : 1-220768-251  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สุกณี (ว-330-จ-0005) วันที่รับตัวอย่าง : 22 กรกฎาคม 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 กรกฎาคม 2568 วันที่วิเคราะห์ : 22-29 กรกฎาคม 2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.34 น. วันที่รายงานผล : 31 กรกฎาคม 2568  
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส มีตะกอน


รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>	หน่วย
pH at 23.8 °C	Electrometric Method (part 4500-H <sup>+</sup> B.)	7.2	5.5-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	8.8*	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	9.3	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	468	≤1,000	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	<4.0 <sup>3)</sup>	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S <sup>2-</sup> F.)	<1 <sup>3)</sup>	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N <sub>org</sub> , C.)	<5 <sup>3)</sup>	≤35	mg/L

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

<sup>3)</sup> มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถต่ำสุดในการวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการตามวิธีที่ได้รับการรับรอง

\* นอกขอบข่ายการได้รับการรับรอง เนื่องจากไม่ได้ทำการวิเคราะห์ภายใน 24 ชั่วโมง

  
(นางสาวพิมพ์สุดา ลีอนาม)  
ผู้วิเคราะห์  
ว-330-จ-0007



  
(นางสาววิชรา เพียขอ)  
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ  
ว-330-ค-0002

ผ.3.2-3



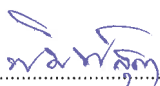
## ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย เลขที่ใบรายงานผล : REW6808112  
จุดเก็บตัวอย่าง : ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย รหัสตัวอย่าง : 1-190868-308  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สุกัญ (ว-330-จ-0005) วันที่รับตัวอย่าง : 19 สิงหาคม 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 สิงหาคม 2568 วันที่วิเคราะห์ : 19-25 สิงหาคม 2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.27 น. วันที่รายงานผล : 26 สิงหาคม 2568  
ลักษณะตัวอย่าง : เทาขุ่น มีตะกอน และมีกลิ่น

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
pH at 26.3 °C	Electrometric Method (part 4500-H <sup>+</sup> B.)	6.6	-	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	418	-	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	328	-	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	674	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	13.9	-	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S <sup>2-</sup> F.)	>10 <sup>2)</sup>	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N <sub>org</sub> , C.)	75	-	mg/L

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

<sup>2)</sup> มีค่ามากกว่าขีดความสามารถสูงสุดในการวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการตามวิธีที่ได้รับการรับรอง



(นางสาวพิมพ์สุดา ลือนาม)

ผู้วิเคราะห์

ว-330-จ-0007



(นางสาววิชรา เพียขอ)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

ว-330-ค-0002

ผ.3.2-4

## ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : REW6808112  
จุดเก็บตัวอย่าง : หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย รหัสตัวอย่าง : 1-190868-309  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สุกณี (ว-330-จ-0005) วันที่รับตัวอย่าง : 19 สิงหาคม 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 สิงหาคม 2568 วันที่วิเคราะห์ : 19-25 สิงหาคม 2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.08 น. วันที่รายงานผล : 26 สิงหาคม 2568  
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>	หน่วย
pH at 26.0 °C	Electrometric Method (part 4500-H <sup>+</sup> B.)	6.7	5.5-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	101	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	41.0	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	454	≤1,000	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	<4.0 <sup>3)</sup>	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S <sup>2-</sup> F.)	1.1	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N <sub>org</sub> , C.)	25	≤35	mg/L

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

<sup>3)</sup> มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถต่ำสุดในการวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการตามวิธีที่ได้รับการรับรอง

  
(นางสาวพิมพ์สุดา ลือนาม)  
ผู้วิเคราะห์  
ว-330-จ-0007



  
(นางสาววิชรา เพียซ่อ)  
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ  
ว-330-ค-0002

## ANALYSIS REPORT


ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : REW6808112  
จุดเก็บตัวอย่าง : ก่อนระบายออกสู่ภายนอก รหัสตัวอย่าง : 1-190868-310  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สุกณี (ว-330-จ-0005) วันที่รับตัวอย่าง : 19 สิงหาคม 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 สิงหาคม 2568 วันที่วิเคราะห์ : 19-25 สิงหาคม 2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.19 น. วันที่รายงานผล : 26 สิงหาคม 2568  
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>	หน่วย
pH at 26.0 °C	Electrometric Method (part 4500-H <sup>+</sup> B.)	6.7	5.5-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	98.2	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	51.0	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	442	≤1,000	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	<4.0 <sup>3)</sup>	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S <sup>2-</sup> F.)	1.5	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N <sub>org</sub> , C.)	24	≤35	mg/L

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

<sup>3)</sup> มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถต่ำสุดในการวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการตามวิธีที่ได้รับการรับรอง



(นางสาวพิมพ์สุดา สื่อนาม)

ผู้วิเคราะห์

ว-330-จ-0007



ผ.3.2-6



(นางสาววิชรา เพียซอ)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

ว-330-ค-0002


## ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย เลขที่ใบรายงานผล : REW6809131  
จุดเก็บตัวอย่าง : ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย รหัสตัวอย่าง : 1-160968-356  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สุกณี (ว-330-จ-0005) วันที่รับตัวอย่าง : 16 กันยายน 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 กันยายน 2568 วันที่วิเคราะห์ : 16-22 กันยายน 2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.51 น. วันที่รายงานผล : 22 กันยายน 2568  
ลักษณะตัวอย่าง : เทาขุ่น มีตะกอน และมีกลิ่น

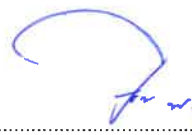
รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
pH at 24.1 °C	Electrometric Method (part 4500-H <sup>+</sup> B.)	6.4	-	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	405	-	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	259	-	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	478	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	<4.0 <sup>2)</sup>	-	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S <sup>2-</sup> F.)	9.7	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N <sub>org</sub> , C.)	90	-	mg/L

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

<sup>2)</sup> มีค่ามากกว่าขีดความสามารถสูงสุดในการวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการตามวิธีที่ได้รับการรับรอง

  
(นางสาวพิมพ์สุดา ลีอนาม)  
ผู้วิเคราะห์  
ว-330-จ-0007



  
(นางสาววิชรา เพียช่อ)  
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ  
ว-330-ค-0002

ผ.3.2-7

## ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : REW6809131  
จุดเก็บตัวอย่าง : หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย รหัสตัวอย่าง : 1-160968-357  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สกุนี (ว-330-จ-0005) วันที่รับตัวอย่าง : 16 กันยายน 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 กันยายน 2568 วันที่วิเคราะห์ : 16-22 กันยายน 2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.22 น. วันที่รายงานผล : 22 กันยายน 2568  
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>	หน่วย
pH at 24.4 °C	Electrometric Method (part 4500-H <sup>+</sup> B.)	6.6	5.5-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	87.6	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	51.3	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	488	≤1,000	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	<4.0 <sup>3)</sup>	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S <sup>2-</sup> F.)	1.2	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N <sub>org</sub> C.)	25	≤35	mg/L

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

<sup>3)</sup> มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถต่ำสุดในการวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการตามวิธีที่ได้รับการรับรอง

(นางสาวพิมพ์สุดา ลีอนาม)  
ผู้วิเคราะห์  
ว-330-จ-0007



(นางสาววิชรา เพ็ชร์)  
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ  
ว-330-ค-0002

## ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : REW6809131  
จุดเก็บตัวอย่าง : ก่อนระบายออกสู่ภายนอก รหัสตัวอย่าง : 1-160968-358  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สกุนี (ว-330-จ-0005) วันที่รับตัวอย่าง : 16 กันยายน 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 กันยายน 2568 วันที่วิเคราะห์ : 16-22 กันยายน 2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.32 น. วันที่รายงานผล : 22 กันยายน 2568  
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>	หน่วย
pH at 24.0 °C	Electrometric Method (part 4500-H <sup>+</sup> B.)	6.6	5.5-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	87.1	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	51.0	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	501	≤1,000	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	<4.0 <sup>3)</sup>	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S <sup>2-</sup> F.)	1.1	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N <sub>org</sub> , C.)	25	≤35	mg/L

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567  
ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

<sup>3)</sup> มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถต่ำสุดในการวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการตามวิธีที่ได้รับการรับรอง

(นางสาวพิมพ์สุดา ลือนาม)  
ผู้วิเคราะห์  
ว-330-จ-0007



(นางสาววิรัชา เพ็ญช่อ)  
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ  
ว-330-ค-0002

ผ.3.2-9



## ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย เลขที่ใบรายงานผล : REW6810153  
จุดเก็บตัวอย่าง : ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย รหัสตัวอย่าง : 1-211068-428  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตติ์ สุกุณี (ว-330-จ-0005) วันที่รับตัวอย่าง : 21 ตุลาคม 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2568 วันที่วิเคราะห์ : 21-27 ตุลาคม 2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.08 น. วันที่รายงานผล : 28 ตุลาคม 2568  
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน และมีกลิ่น

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
pH at 25.4 °C	Electrometric Method (part 4500-H <sup>+</sup> B.)	6.9	-	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	288	-	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	216	-	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	438	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	25.2	-	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S <sup>2-</sup> F.)	>10 <sup>2)</sup>	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N <sub>org</sub> , C.)	90	-	mg/L


หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

<sup>2)</sup> มีค่ามากกว่าขีดความสามารถสูงสุดในการวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการตามวิธีที่ได้รับการรับรอง

EVM LR

  
(นางสาวพิมพ์สุดา สือนาม)  
ผู้วิเคราะห์  
ว-330-จ-0007



  
(นางสาววิชรา เพียซอ)  
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ  
ว-330-ค-0002

ผ.3.2-10

## ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : REW6810153  
จุดเก็บตัวอย่าง : หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย รหัสตัวอย่าง : 1-211068-429  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สุกุณี (ว-330-จ-0005) วันที่รับตัวอย่าง : 21 ตุลาคม 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2568 วันที่วิเคราะห์ : 21-27 ตุลาคม 2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.45 น. วันที่รายงานผล : 28 ตุลาคม 2568  
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>	หน่วย
pH at 26.0 °C	Electrometric Method (part 4500-H <sup>+</sup> B.)	6.3	5.5-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	81.8	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	59.8	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	520	≤1,000	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	<4.0 <sup>3)</sup>	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S <sup>2-</sup> F.)	1.5	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N <sub>org</sub> , C.)	20	≤35	mg/L


หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

<sup>3)</sup> มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถต่ำสุดในการวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการตามวิธีที่ได้รับการรับรอง

  
(นางสาวพิมพ์สุดา ลือนาม)  
ผู้วิเคราะห์  
ว-330-จ-0007



  
(นางสาววิรา เพ็ชร์)  
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ  
ว-330-ค-0002



## ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : REW6810153  
จุดเก็บตัวอย่าง : ก่อนระบายออกสู่ภายนอก รหัสตัวอย่าง : 1-211068-430  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สุกณี (ว-330-จ-0005) วันที่รับตัวอย่าง : 21 ตุลาคม 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2568 วันที่วิเคราะห์ : 21-27 ตุลาคม 2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.01 น. วันที่รายงานผล : 28 ตุลาคม 2568  
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>	หน่วย
pH at 25.0 °C	Electrometric Method (part 4500-H <sup>+</sup> B.)	6.3	5.5-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	82.3	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	61.8	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	496	≤1,000	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	<4.0 <sup>3)</sup>	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S <sup>2-</sup> F.)	1.5	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N <sub>org</sub> , C.)	20	≤35	mg/L

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

<sup>3)</sup> มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถต่ำสุดในการวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการตามวิธีที่ได้รับการรับรอง

EVM LR

  
(นางสาวพิมพ์สุดา สื่อนาม)  
ผู้วิเคราะห์  
ว-330-จ-0007



ผ.3.2-12

  
(นางสาววิชรา เพียซอ)  
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ  
ว-330-ค-0002

## ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย เลขที่ใบรายงานผล : REW6811170  
จุดเก็บตัวอย่าง : ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย รหัสตัวอย่าง : 1-181168-479  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สฤณี (ว-330-จ-0005) วันที่รับตัวอย่าง : 18 พฤศจิกายน 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 พฤศจิกายน 2568 วันที่วิเคราะห์ : 18-25 พฤศจิกายน 2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.40 น. วันที่รายงานผล : 26 พฤศจิกายน 2568  
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน และมีกลิ่น

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
pH at 24.2 °C	Electrometric Method (part 4500-H <sup>+</sup> B.)	6.4	-	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	884	-	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	1,376	-	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	428	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	<4.0 <sup>2)</sup>	-	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S <sup>2-</sup> F.)	>10 <sup>3)</sup>	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N <sub>org</sub> , C.)	104	-	mg/L

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

<sup>2)</sup> มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถต่ำสุดในการวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการตามวิธีที่ได้รับการรับรอง

<sup>3)</sup> มีค่ามากกว่าขีดความสามารถสูงสุดในการวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการตามวิธีที่ได้รับการรับรอง



(นางสาวพิมพ์สุดา สือนาม)

ผู้วิเคราะห์

ว-330-จ-0007




(นางสาววิชรา เพียซอ)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

ว-330-ค-0002

## ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : REW6811170  
จุดเก็บตัวอย่าง : หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย รหัสตัวอย่าง : 1-181168-480  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สุกัญ (ว-330-จ-0005) วันที่รับตัวอย่าง : 18 พฤศจิกายน 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 พฤศจิกายน 2568 วันที่วิเคราะห์ : 18-25 พฤศจิกายน 2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.05 น. วันที่รายงานผล : 26 พฤศจิกายน 2568  
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>	หน่วย
pH at 24.5 °C	Electrometric Method (part 4500-H <sup>+</sup> B.)	6.2	5.5-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	58.2	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	85.9	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	462	≤1,000	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	<4.0 <sup>3)</sup>	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S <sup>2-</sup> F.)	1.7	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N <sub>org</sub> , C.)	20	≤35	mg/L

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

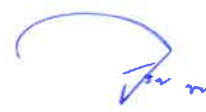
<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

<sup>3)</sup> มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถต่ำสุดในการวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการตามวิธีที่ได้รับการรับรอง

EVM LR

  
(นางสาวพิมพ์สุดา สื่อนาม)  
ผู้วิเคราะห์  
ว-330-จ-0007



  
(นางสาววิชรา เพียช่อ)  
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ  
ว-330-ค-0002

## ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : REW6811170  
จุดเก็บตัวอย่าง : ก่อนระบายออกสู่ภายนอก รหัสตัวอย่าง : 1-181168-481  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สุกูณ (ว-330-จ-0005) วันที่รับตัวอย่าง : 18 พฤศจิกายน 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 พฤศจิกายน 2568 วันที่วิเคราะห์ : 18-25 พฤศจิกายน 2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.28 น. วันที่รายงานผล : 26 พฤศจิกายน 2568  
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>	หน่วย
pH at 24.4 °C	Electrometric Method (part 4500-H <sup>+</sup> B.)	6.2	5.5-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	58.0	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	102	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	472	≤1,000	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	<4.0 <sup>3)</sup>	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S <sup>2-</sup> F.)	1.6	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N <sub>org</sub> , C.)	19	≤35	mg/L

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017


<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

<sup>3)</sup> มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถต่ำสุดในการวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการตามวิธีที่ได้รับการรับรอง

EVM LR

  
(นางสาวพิมพ์สุดา ลีอนาม)  
ผู้วิเคราะห์  
ว-330-จ-0007



  
(นางสาววิชรา เพ็ชช่อ)  
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ  
ว-330-ค-0002

ผ.3.2-15

## ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย เลขที่ใบรายงานผล : REW6812190  
จุดเก็บตัวอย่าง : ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย รหัสตัวอย่าง : 1-161268-538  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สกุนี (ว-330-จ-0005) วันที่รับตัวอย่าง : 16 ธันวาคม 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 ธันวาคม 2568 วันที่วิเคราะห์ : 16-22 ธันวาคม 2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.41 น. วันที่รายงานผล : 23 ธันวาคม 2568  
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน และมีกลิ่น

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
pH at 24.9 °C	Electrometric Method (part 4500-H <sup>+</sup> B.)	6.5	-	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	1,164	-	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	1,456	-	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	572	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	8.7	-	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S <sup>2-</sup> F.)	>10 <sup>2)</sup>	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N <sub>org</sub> , C.)	102	-	mg/L

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017


<sup>2)</sup> มีค่ามากกว่าขีดความสามารถสูงสุดในการวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการตามวิธีที่ได้รับการรับรอง

EVM LR

  
(นางสาวพิมพ์สุดา สื่อนาม)  
ผู้วิเคราะห์  
ว-330-จ-0007



ผ.3.2-16

  
(นางสาววิชรา เพ็ญช่อ)  
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ  
ว-330-ค-0002

## ANALYSIS REPORT


ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : REW6812190  
จุดเก็บตัวอย่าง : หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย รหัสตัวอย่าง : 1-161268-539  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สกุนี (ว-330-จ-0005) วันที่รับตัวอย่าง : 16 ธันวาคม 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 ธันวาคม 2568 วันที่วิเคราะห์ : 16-22 ธันวาคม 2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.15 น. วันที่รายงานผล : 23 ธันวาคม 2568  
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>	หน่วย
pH at 25.5 °C	Electrometric Method (part 4500-H <sup>+</sup> B.)	6.2	5.5-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O <sub>2</sub> G. and 5210 B.)	79.6	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	53.0	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	426	≤1,000	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	<4.0 <sup>3)</sup>	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S <sup>2-</sup> F.)	<1 <sup>3)</sup>	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N <sub>org</sub> , C.)	18	≤35	mg/L

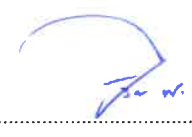
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

<sup>3)</sup> มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถต่ำสุดในการวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการตามวิธีที่ได้รับการรับรอง

  
(นางสาวพิมพ์สุดา ลือนาม)  
ผู้วิเคราะห์  
ว-330-จ-0007



  
(นางสาววิชรา เพ็ชร์)  
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ  
ว-330-ค-0002



## ANALYSIS REPORT


ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : REW6812190  
จุดเก็บตัวอย่าง : ก่อนระบายออกสู่ภายนอก รหัสตัวอย่าง : 1-161268-540  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สกุนี (ว-330-จ-0005) วันที่รับตัวอย่าง : 16 ธันวาคม 2568  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 ธันวาคม 2568 วันที่วิเคราะห์ : 16-22 ธันวาคม 2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.27 น. วันที่รายงานผล : 23 ธันวาคม 2568  
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>	หน่วย
pH at 25.1 °C	Electrometric Method (part 4500-H <sup>+</sup> B.)	6.4	5.5-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	90.7	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	68.0	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	492	≤1,000	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	<4.0 <sup>3)</sup>	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S <sup>2-</sup> F.)	1.2	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N <sub>org</sub> , C.)	19	≤35	mg/L


หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

<sup>3)</sup> มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถต่ำสุดในการวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการตามวิธีที่ได้รับการรับรอง

  
(นางสาวพิมพ์สุดา ลีอนาม)  
ผู้วิเคราะห์  
ว-330-จ-0007

  
EVM LR  
ผ.3.2-18

  
(นางสาววิชรา เพียซอ)  
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ  
ว-330-ค-0002

ภาคผนวก 3.3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ  
สระว่ายนํ้า



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6807622

รหัสตัวอย่าง : W128/07/68

ประเภทตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130

ชื่อลูกค้า : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด

ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 10 ซอย พงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

สถานี่ตรวจวัด : สระว่ายน้ำส่วนลึก

ตำแหน่งพิกัด : -

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling

ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD.

เลขทะเบียน : -

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 21 กรกฎาคม 2568

วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 22 กรกฎาคม 2568

วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 22-25 กรกฎาคม 2568

วันเดือนปีที่รายงานผล : 25 กรกฎาคม 2568

เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.00 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2023 (9221 B)	<1.8	น้อยกว่า 10
2. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	-	AWWA, 2023 (9221 B)	ไม่พบ	ต้องไม่พบ
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน		

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the examination of water and wastewater 24<sup>th</sup> ed Washington, DC : APHA, 2023<sup>2)</sup> ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD.

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวี คุ่มขำ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018

  
(Kunlapat Chuichoti)  
Technical Team



  
(Metawee Khumkham)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6807622

รหัสตัวอย่าง : W129/07/68

ประเภทตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ชื่อลูกค้า : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด  
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 10 ซอย พงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000  
สถานีตรวจวัด : สระว่ายน้ำส่วนต้น  
ตำแหน่งพิกัด : -  
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling  
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD.  
เลขทะเบียน : -

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 21 กรกฎาคม 2568  
วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 22 กรกฎาคม 2568  
วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 22-25 กรกฎาคม 2568  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 25 กรกฎาคม 2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.02 น.


รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2023 (9221 B)	<1.8	น้อยกว่า 10
2. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	-	AWWA, 2023 (9221 B)	ไม่พบ	ต้องไม่พบ
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน		

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the examination of water and wastewater 24<sup>th</sup> ed Washington, DC : APHA, 2023<sup>2)</sup> ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD. ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวิ คุ่มขำ  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD. เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121  
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018

  
(Kunlapat Chuichoti)  
Technical Team



  
(Metawee Khumkham)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6808719

รหัสตัวอย่าง : W186/08/68

ประเภทตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130

ชื่อลูกค้า : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด

ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 10 ซอย พงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

สถานที่ตรวจวัด : สระว่ายน้ำส่วนลึก

ตำแหน่งพิกัด : -

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling

ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD.

เลขทะเบียน : -

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 18 สิงหาคม 2568

วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 19 สิงหาคม 2568

วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 19-25 สิงหาคม 2568

วันเดือนปีที่รายงานผล : 25 สิงหาคม 2568

เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.43 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>
1. คลอรีนรวม (Combined Chlorine)	mg/L	AWWA, 2023 (4500-Cl, G)	0.07	0.5-1.0
2. ความเป็นด่าง (Alkalinity)	mg/L	AWWA, 2023 (2320 B)	20	80-100
3. ความกระด้าง (Calcium Hardness)	mg/L	AWWA, 2023 (2340 C)	44	250-600
4. กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid)	mg/L	Turbidimetric Method	1	30-60
5. คลอไรด์ (Chloride)	mg/L	AWWA, 2023 (4500-Cl <sup>-</sup> , B)	3,299	ไม่เกิน 600
6. แอมโมเนีย (Ammonia)	mg/L	AWWA, 2023 (4500-NH <sub>3</sub> , C)	<0.12	ไม่เกิน 20
7. ไนเตรต (Nitrate)	mg/L	AWWA, 2023 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , E)	3.0	ไม่เกิน 50
8. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2023 (9221 B)	<1.8	น้อยกว่า 10
9. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	-	AWWA, 2023 (9221 B)	ไม่พบ	ต้องไม่พบ
10. อีโคไล (Escherichia coli)	-	AWWA, 2023 (9221 F)	ไม่พบ	-
11. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (Staphylococcus aureus) <sup>3)</sup>	-	AWWA, 2023 (9213 B)	ไม่พบ	-
12. ซูโดโมแนส แอรูจิโนซา (Pseudomonas aeruginosa) <sup>3)</sup>	cfu/100 mL	Microval Certificate No. 2017LR66	<1	-
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน		

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the examination of water and wastewater 24<sup>th</sup> ed Washington, DC : APHA, 2023

<sup>2)</sup> ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

<sup>3)</sup> วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD.

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์


ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวี คุ่มขำ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018

  
(Kunlapat Chuichoti)  
Technical Team



  
(Metawee Khumkham)  
Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามคัดลอกไปรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

เอกสารเลขที่ TLC-F-7.8-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565

ผ.3.3-3



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6808719

รหัสตัวอย่าง : W187/08/68

ประเภทตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130

ชื่อลูกค้า : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด

ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 10 ซอย พงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

สถานีตรวจวัด : สระว่ายน้ำส่วนต้น

ตำแหน่งพิกัด : -

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling

ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD.

เลขทะเบียน : -

เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.40 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>
1. คลอรีนรวม (Combined Chlorine)	mg/L	AWWA, 2023 (4500-Cl, G)	0.07	0.5-1.0
2. ความเป็นด่าง (Alkalinity)	mg/L	AWWA, 2023 (2320 B)	<1	80-100
3. ความกระด้าง (Calcium Hardness)	mg/L	AWWA, 2023 (2340 C)	47	250-600
4. กรดไซยาไนริก (Cyanuric Acid)	mg/L	Turbidimetric Method	<0.1	30-60
5. คลอไรด์ (Chloride)	mg/L	AWWA, 2023 (4500-Cl <sup>-</sup> , B)	3,239	ไม่เกิน 600
6. แอมโมเนีย (Ammonia)	mg/L	AWWA, 2023 (4500-NH <sub>3</sub> , C)	<0.12	ไม่เกิน 20
7. ไนเตรต (Nitrate)	mg/L	AWWA, 2023 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , E)	2.6	ไม่เกิน 50
8. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2023 (9221 B)	<1.8	น้อยกว่า 10
9. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	-	AWWA, 2023 (9221 B)	ไม่พบ	ต้องไม่พบ
10. อีโคไล ( <i>Escherichia coli</i> )	-	AWWA, 2023 (9221 F)	ไม่พบ	-
11. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส ( <i>Staphylococcus aureus</i> ) <sup>3)</sup>	-	AWWA, 2023 (9213 B)	ไม่พบ	-
12. ซูโดโมแนส แอรูจิโนซา ( <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ) <sup>3)</sup>	cfu/100 mL	Microval Certificate No. 2017LR66	<1	-
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน		

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the examination of water and wastewater 24<sup>th</sup> ed Washington, DC : APHA, 2023

<sup>2)</sup> ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

<sup>3)</sup> วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD.

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์


ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวี คุ่มข้าว

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018

  
(Kunlapat Chuichoti)  
Technical Team



  
(Metawee Khumkham)  
Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

เอกสารเลขที่ TLC-F-7.8-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565

ผ.3.3-4

## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6809805

รหัสตัวอย่าง : W114/09/68

ประเภทตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130

ชื่อลูกค้า : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด

ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 10 ซอย พงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

สถานีตรวจวัด : สระว่ายน้ำส่วนลึก

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 15 กันยายน 2568

ตำแหน่งพิกัด : -

วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 16 กันยายน 2568

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling

วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 16-19 กันยายน 2568

ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD.

วันเดือนปีที่รายงานผล : 19 กันยายน 2568

เลขทะเบียน : -

เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.06 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2023 (9221 B)	<1.8	น้อยกว่า 10
2. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	-	AWWA, 2023 (9221 B)	ไม่พบ	ต้องไม่พบ
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน		

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the examination of water and wastewater 24<sup>th</sup> ed Washington, DC : APHA, 2023<sup>2)</sup> ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD.

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธวี คุ่มคำ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : Laboratory of TOPS-LAB Consultants CO., LTD.


เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018

  
(Kunlapat Chuichoti)  
Technical Team



  
(Metawee Khumkham)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6809805

รหัสตัวอย่าง : W115/09/68

ประเภทตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130

ชื่อลูกค้า : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด

ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 10 ซอย พงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

สถานีตรวจวัด : สระว่ายน้ำส่วนต้น

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 15 กันยายน 2568

ตำแหน่งพิกัด : -

วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 16 กันยายน 2568

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling

วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 16-19 กันยายน 2568

ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD.

วันเดือนปีที่รายงานผล : 19 กันยายน 2568

เลขทะเบียน : -

เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.04 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2023 (9221 B)	<1.8	น้อยกว่า 10
2. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	-	AWWA, 2023 (9221 B)	ไม่พบ	ต้องไม่พบ
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน		

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the examination of water and wastewater 24<sup>th</sup> ed Washington, DC : APHA, 2023<sup>2)</sup> ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD.

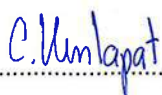
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธวี คุ่มขำ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : Laboratory of TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018



(Kunlapat Chuichoti)

Technical Team



(Metawee Khumkham)

Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

เอกสารเลขที่ TLC-F-7.8-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565

ผ.3.3-6



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6810912

รหัสตัวอย่าง : W117/10/68

ประเภทตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130

ชื่อลูกค้า : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด

ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 10 ซอย พงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

สถานีตรวจวัด : สระว่ายน้ำส่วนลึก วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2568

ตำแหน่งพิกัด : - วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 20 ตุลาคม 2568

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 20-23 ตุลาคม 2568

ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD. วันเดือนปีที่รายงานผล : 23 ตุลาคม 2568

เลขทะเบียน : - เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.30 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2023 (9221 B)	<1.8	น้อยกว่า 10
2. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	-	AWWA, 2023 (9221 B)	ไม่พบ	ต้องไม่พบ
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน		

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the examination of water and wastewater 24<sup>th</sup> ed Washington, DC : APHA, 2023<sup>2)</sup> ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD.

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : Laboratory of TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์


ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมทวีย์ คุ่มขำ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018

  
(Kunlapat Chuichoti)  
Technical Team



  
(Metawee Khumkham)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6810912

รหัสตัวอย่าง : W118/10/68

ประเภทตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ชื่อลูกค้า : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด  
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 10 ซอย พงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000  
สถานที่ตรวจวัด : สระว่ายน้ำส่วนต้น  
ตำแหน่งพิกัด : -  
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling  
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD.  
เลขทะเบียน : -

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2568

วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 20 ตุลาคม 2568

วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 20-23 ตุลาคม 2568

วันเดือนปีที่รายงานผล : 23 ตุลาคม 2568

เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.31 น.


รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2023 (9221 B)	<1.8	น้อยกว่า 10
2. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	-	AWWA, 2023 (9221 B)	ไม่พบ	ต้องไม่พบ
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน		

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the examination of water and wastewater 24<sup>th</sup> ed Washington, DC : APHA, 2023<sup>2)</sup> ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD. ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธวี คุ่มขำ  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : Laboratory of TOPS-LAB Consultants CO., LTD. เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121  
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018

  
(Kunlapat Chuichoti)  
Technical Team



  
(Metawee Khumkham)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE68111014

รหัสตัวอย่าง : W247/11/68

ประเภทตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประจักษ์ศิลป อำเภอนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 12130

ชื่อลูกค้า : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด

ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 10 ซอย พงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

สถานที่ตรวจวัด : สระว่ายน้ำส่วนลึก

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 17 พฤศจิกายน 2568

ตำแหน่งพิกัด : -

วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 18 พฤศจิกายน 2568

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling

วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 18-21 พฤศจิกายน 2568

ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD.

วันเดือนปีที่รายงานผล : 21 พฤศจิกายน 2568

เลขทะเบียน : -

เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.20 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2023 (9221 B)	<1.8	น้อยกว่า 10
2. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	-	AWWA, 2023 (9221 B)	ไม่พบ	ต้องไม่พบ
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน		

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the examination of water and wastewater 24<sup>th</sup> ed Washington, DC : APHA, 2023

<sup>2)</sup> ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD.

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธวี คุ่มคำ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : Laboratory of TOPS-LAB Consultants CO., LTD.


เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018

  
(Kunlapat Chuichoti)  
Technical Team



  
(Metawee Khumkham)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE68111014

รหัสตัวอย่าง : W248/11/68

ประเภทตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ชื่อลูกค้า : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด  
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 10 ซอย พงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000  
สถานีตรวจวัด : สระว่ายน้ำส่วนต้น  
ตำแหน่งพิกัด : -  
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling  
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD.  
เลขทะเบียน : -


วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 17 พฤศจิกายน 2568  
วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 18 พฤศจิกายน 2568  
วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 18-21 พฤศจิกายน 2568  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 21 พฤศจิกายน 2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.18 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2023 (9221 B)	<1.8	น้อยกว่า 10
2. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	-	AWWA, 2023 (9221 B)	ไม่พบ	ต้องไม่พบ
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน		


หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the examination of water and wastewater 24<sup>th</sup> ed Washington, DC : APHA, 2023

<sup>2)</sup> ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD. ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธวี คุ่มขำ  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : Laboratory of TOPS-LAB Consultants CO., LTD. เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121  
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018

  
(Kunlapat Chuichoti)  
Technical Team



  
(Metawee Khumkham)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE68121144

รหัสตัวอย่าง : W142/12/68

ประเภทตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ชื่อลูกค้า : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด  
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 10 ซอย พงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000  
สถานีตรวจวัด : สระว่ายน้ำส่วนลึก  
ตำแหน่งพิกัด : -  
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling  
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD.  
เลขทะเบียน : -

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 15 ธันวาคม 2568

วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 15 ธันวาคม 2568

วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 15-19 ธันวาคม 2568

วันเดือนปีที่รายงานผล : 19 ธันวาคม 2568

เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.59 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2023 (9221 B)	<1.8	น้อยกว่า 10
2. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	-	AWWA, 2023 (9221 B)	ไม่พบ	ต้องไม่พบ
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน		

หมายเหตุ <sup>1)</sup> Standard Methods for the examination of water and wastewater 24<sup>th</sup> ed Washington, DC : APHA, 2023<sup>2)</sup> ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD.


ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : Laboratory of TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธวี คุ่มขำ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : 2-326-จ-0018

  
(Kunlapat Chuichoti)  
Technical Team



  
(Metawee Khumkham)  
Laboratory Supervisor



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE68121144

รหัสตัวอย่าง : W143/12/68

ประเภทตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ

ชื่อโครงการ : โครงการ Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130  
ชื่อลูกค้า : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด  
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 10 ซอย พงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000  
สถานที่ตรวจวัด : สระว่ายน้ำส่วนต้น  
ตำแหน่งพิกัด : -  
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling  
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD.  
เลขทะเบียน : -

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 15 ธันวาคม 2568  
วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 15 ธันวาคม 2568  
วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 15-19 ธันวาคม 2568  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 19 ธันวาคม 2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.57 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2023 (9221 B)	<1.8	น้อยกว่า 10
2. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	-	AWWA, 2023 (9221 B)	ไม่พบ	ต้องไม่พบ
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน		

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the examination of water and wastewater 24<sup>th</sup> ed Washington, DC : APHA, 2023

<sup>2)</sup> ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD. ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธวี คุ่มขำ  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : Laboratory of TOPS-LAB Consultants CO., LTD. เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121  
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0018

  
(Kunlapat Chuichoti)  
Technical Team



  
(Metawee Khumkham)  
Laboratory Supervisor

ภาคผนวก 3.4  
ผลการวิเคราะห์น้ำใช้และน้ำภายในหอฝึ่งเย็น



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD.  
30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุคใหม่ เขตปทุมธานี กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 RAMA II Soi 63, Rama II Rd., Samaedam, Bangkokthian, Bangkok 10150  
Tel. 0 - 2893-4211-17 Fax : 0 - 2893-4218

4. Main Kitchen (Fruit Veg Prep) :

- Turbidity was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform /E.Coli was not found.
- Standard Plate Count was not found.

Note : Chlorine should be routine added into storage tank to prevent bacteria growth.

5. Drinking Water (Staff Canteen) :

- Turbidity was low.
- Total Hardness was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.Coli was not found.

Note :  
- Filter unit/Water dispensers should be flushing with chlorine - added water and UV should be checked.  
- Treatment unit should be operate to reduce hardness.

6. Ice Machine (2) :

- Turbidity was low.
- Color was low.
- Total Hardness was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/ E.Coli was not found.

Note :  
- Filter unit should be flushing with chlorine - added water.  
- Ice storage and ice box should be cleaned to prevent bacteria contamination and accumulation.



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD.  
30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุคใหม่ เขตปทุมธานี กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 RAMA II Soi 63, Rama II Rd., Samaedam, Bangkokthian, Bangkok 10150  
Tel. 0 - 2893-4211-17 Fax : 0 - 2893-4218

SRR NO. 68B2248

Messrs : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Factory Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit Date : August 6, 2025

Recommendation For : Water Analysis of August, 2025

Report Reference : R16282-93/68, R16233-34/68, R16630-33/68

RECOMMENDATION

1. Underground Tank :

- Turbidity was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform /E.Coli was not found.

2. Cold Water (Guest Room 709) :

- Turbidity was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.Coli was not found.

3. Hot Water (Guest Room 608) :

- Turbidity was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/ E.Coli was not found.

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 21/07/2025  
Received Date : 22/07/2025  
Report Date : 29/07/2025

Sample Type : Usage Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 11:05 AM  
Analytical Date : 22 - 25/07/2025  
Report No. : R16292/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW14679/68 Underground Tank	
pH (25°C) <sup>b</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.5	6.5 - 8.5
Turbidity <sup>b</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	< 0.50	≤ 1.0
Apparent Color <sup>a</sup>	PCo Unit	Visual Comparison	< 5	≤ 15
Total Hardness <sup>a</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	87	≤ 300
Chloride <sup>a</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	15	≤ 250
Total Iron <sup>a</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10	≤ 0.3
Manganese <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04	≤ 0.08
Nitrate <sup>a</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	2.43	≤ 50
Sulfate <sup>a</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> E)	22.36	≤ 250
Total Dissolved Solids <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)	190	≤ 1,000

Sample Condition

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. Test marked "H" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-LSS.

3. Test marked "@" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.

4. Test marked "\*" on this report are not included in scope of Accreditation

5. a : อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติการการประปาการหลวง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

D. Supimon  
Miss SUPIMON DUNGIN  
Analyst  
29/07/2025

Miss SUPASA YUBUA  
Technical Manager  
29/07/2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

PM 1.2/2 Date : 18 SEP 23 REV 01

SIR: 748PNNIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

68L07695 Pages (1/1)





บริษัท เทค จำกัด TEST TECH CO.,LTD  
30, 32 ถนนระนอง 2 ซอย 63 ถนนระนอง 2 แขวงระนอง เขตระนอง กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Rd 63 Rama II Rd., Samudsam, Bangkokthian, Bangkok 10150  
Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 21/07/2025  
Received Date : 22/07/2025  
Report Date : 29/07/2025  
Sample Type : Usage Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 11:40 AM  
Analytical Date : 22 - 25/07/2025  
Report No. : R16282/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW14674 /68 Cold Water (Guest Room 709)	
pH (25°C) <sup>a</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.5	6.5 - 8.5
Turbidity <sup>b</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	< 0.50	≤ 1.0
Apparent Color <sup>c</sup>	Pt-Co Unit	Visual Comparison	< 5	≤ 15
Total Hardness <sup>d</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	82	≤ 300
Chloride <sup>e</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	17	≤ 250
Total Iron <sup>f</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10	≤ 0.3
Manganese <sup>g</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04	≤ 0.08
Nitrate <sup>h</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	2.50	≤ 50
Sulfate <sup>i</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> E)	21.95	≤ 250
Total Dissolved Solids <sup>j</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)	196	≤ 1,000
Sample Condition			Clear	

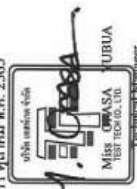
Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. Test marked "H" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.  
3. Test marked "@\*" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMS.  
4. Test marked "\*\*\*" on this report are not included in scope of Accreditation  
5. a : อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานที่ประกาศใช้ การประเมินผลทาง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

S. Nutsarin

MISS NUTSARIN SUKONPAKDEE

Analyst

29/07/2025



Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



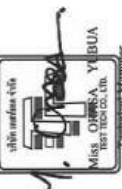
บริษัท เทค จำกัด TEST TECH CO.,LTD  
30, 32 ถนนระนอง 2 ซอย 63 ถนนระนอง 2 แขวงระนอง เขตระนอง กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Rd 63 Rama II Rd., Samudsam, Bangkokthian, Bangkok 10150  
Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 21/07/2025  
Received Date : 22/07/2025  
Report Date : 29/07/2025  
Sample Type : Usage Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 11:05 AM  
Analytical Date : 22 - 25/07/2025  
Report No. : R16293/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW14679 /68 Underground Tank	
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	not found	ไม่พบ
E. coli	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ
Sample Condition			Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. a : อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานที่ประกาศใช้ การประเมินผลทาง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565  
3. Coliform Bacteria : not found เท่ากับ < 1.1 MPN/100 mL



Miss DOUNGHATAI REMWANICH

Analyst

29/07/2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 21/07/2025  
Received Date : 22/07/2025  
Report Date : 29/07/2025

Sample Type : Usage Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 11:25 AM  
Analytical Date : 22 - 25/07/2025  
Report No. : R1628468

Parameters	Unit	Method	TW14675 /68		Standard
			Hot Water	(Guest Room 608)	
pH (25°C) <sup>a</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.7		6.5 - 8.5
Turbidity <sup>a</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	<0.50		≤ 1.0
Apparent Color <sup>a</sup>	Pt-Co Unit	Visual Comparison	<5		≤ 15
Total Hardness <sup>a</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	86		≤ 300
Chloride <sup>a</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl <sup>-</sup> B)	16		≤ 250
Total Iron <sup>a</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	<0.10		≤ 0.3
Manganese <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	<0.04		≤ 0.08
Nitrate <sup>a</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	2.41		≤ 50
Sulfate <sup>a</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> E)	22.33		≤ 250
Total Dissolved Solids <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)	186		≤ 1,000
Sample Condition			Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. Test marked "H" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.

3. Test marked "@" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.

4. Test marked "\*" on this report are not included in scope of Accreditation

5. a : อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการประเมินผลทางประสิทธิผล วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

S. Nutsarin

Miss NUTSARIN SUKONPAKDEE

Analyst

29/07/2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

FM 7.8/2 Date : 18 SEP 23 REV.01

68./07691 Pages (1/1)

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 21/07/2025  
Received Date : 22/07/2025  
Report Date : 29/07/2025

Sample Type : Usage Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 11:40 AM  
Analytical Date : 22 - 25/07/2025  
Report No. : R1628368

Parameters	Unit	Method	TW14674 /68		Standard
			Cold Water	(Guest Room 709)	
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	not found		ไม่พบ
E. coli	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found		ไม่พบ
Sample Condition			Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการประเมินผลทางประสิทธิผล วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

3. Coliform Bacteria : not found เท่ากับ < 1.1 MPN/100 mL

R. Daughatai

Miss DOUNGHATAI RERMANICH

Analyst

29/07/2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

FM 7.8/2 Date : 18 SEP 23 REV.01

68./07691 Pages (1/1)

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 21/07/2025  
Received Date : 22/07/2025  
Report Date : 29/07/2025

Sample Type : Usage Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 11:10 AM  
Analytical Date : 22 - 25/07/2025  
Report No. : R16286/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW14676 /68 Main Kitchen (Fruit Veg Prep)	
pH (25°C) <sup>®</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.6	6.5 - 8.5
Turbidity <sup>®</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	<0.50	≤ 1.0
Apparent Color <sup>®</sup>	Pt-Co Unit	Visual Comparison	<5	≤ 15
Total Hardness <sup>®</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	86	≤ 300
Chloride <sup>®</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	16	≤ 250
Total Iron <sup>®</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	<0.10	≤ 0.3
Manganese <sup>®</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	<0.04	≤ 0.08
Nitrate <sup>®</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	2.55	≤ 50
Sulfate <sup>®</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> E)	22.60	≤ 250
Total Dissolved Solids <sup>®</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)	186	≤ 1,000
Sample Condition			Clear	

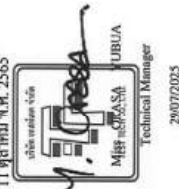
Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. Test marked "H" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.  
3. Test marked "@" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSG.  
4. Test marked "\*" on this report are not included in scope of Accreditation  
5. a : อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานที่ประกาศใช้ ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

S. Nutsarin

Miss NUTSARIN SUKONPAKDEE

Analyst

29/07/2025



Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 21/07/2025  
Received Date : 22/07/2025  
Report Date : 29/07/2025

Sample Type : Usage Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 11:25 AM  
Analytical Date : 22 - 25/07/2025  
Report No. : R16285/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW14675 /68 Hot Water (Guest Room 608)	
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	not found	ไม่มี
E. coli	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่มี
Sample Condition			Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. a : อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานที่ประกาศใช้ ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565  
3. Coliform Bacteria : not found เท่ากับ < 1.1 MPN/100 mL

R. Darghatai

Miss DOUNGHATAI RERAWANICH

Analyst

29/07/2025



Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 21/07/2025  
Received Date : 22/07/2025  
Report Date : 29/07/2025

Sample Type : Drinking Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 11:20 AM  
Analytical Date : 22 - 25/07/2025  
Report No. : R16288/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW14677/68 Drinking Water (Staff Canteen)	
pH (25°C)	-	Based on SM 2023 (4500-H <sup>+</sup> B)	6.5	6.5-8.5
Turbidity	NTU	SM 2023 (2130 B)	< 0.50	≤ 5.0
Color	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 C)	4.37	≤ 20
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	< 1	≤ 100.0
Chloride	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	1	≤ 250.0
Total Iron	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10	≤ 0.3
Manganese	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04	≤ 0.05
Nitrate Nitrogen	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	0.15	≤ 4.0
Sulfate	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	< 5.00	≤ 250.0
Total Solids	mg/L	SM 2023 (2540 B)	9	≤ 500.0
Sample Condition			Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. Test marked \*\*\* on this report are not included in scope of Accreditation  
3. a : Notification of the Ministry of Public Health, No. 284, B.E. 2547 (2004) on "Drinking Water in Sealed Container" (No.5)  
(Included No. 135, B.E. 2554 (1991) and No. 61, B.E. 2524 (1981))

D. Supimon  
Miss SUPIMON DUNGIN  
Analyst  
29/07/2025

Miss DOUNGHATAI REMAWANICH  
Analyst  
29/07/2025

Miss OPRASA YIBUA  
Technical Manager  
29/07/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 21/07/2025  
Received Date : 22/07/2025  
Report Date : 29/07/2025

Sample Type : Usage Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 11:10 AM  
Analytical Date : 22 - 25/07/2025  
Report No. : R16287/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW14676/68 Main Kitchen (Fruit Veg Prep)	
Standard Plate Count	CFU/mL	SM 2023 (9215 B)	< 1 (not found)	≤ 500
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	not found	ไม่พบ
E. coli	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ
Sample Condition			Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. a : องค์การอาหารและยาแห่งประเทศา การประปาหนหลวง ประกาศ พ.ศ. 2565  
3. Coliform Bacteria : not found เท่ากับ < 1.1 MPN/100 mL

R. Daghatai  
Miss DOUNGHATAI REMAWANICH  
Analyst  
29/07/2025

Miss OPRASA YIBUA  
Technical Manager  
29/07/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025





# บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

# TEST TECH CO., LTD

30, 32 ถนนพระรามที่ 2 เขตปทุมธานี ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Sol 63 Rama II Rd., Samudram, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit Sample Type : Swimming Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd. Sampling Method : Gmb

Sampling Date : 21/07/2025 Sampling Time : 11:45 AM

Received Date : 22/07/2025 Analytical Date : 22 - 24/07/2025

Report Date : 26/07/2025 Report No. : R15233/68

Parameters	Unit	Method	TW14680 /68		Standard
			Swimming Pool		
pH (25 °C) Free Chlorine	- mg/L as Cl <sub>2</sub>	Based on SM 2023 (4500-H B) DPD Colorimetric	8.0 0.50		7.2-8.4 0.6-1.0
Sample Condition			Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการการสาธารณสุข ฉบับที่ 12550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน"

S. Nutsarin

Miss NUTSARIN SUKONPAKDEE

Analyst

26/07/2025



Miss NUTSARIN SUKONPAKDEE

Technical Manager

26/07/2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



# บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

# TEST TECH CO., LTD

30, 32 ถนนพระรามที่ 2 เขตปทุมธานี ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Sol 63 Rama II Rd., Samudram, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit Sample Type : Ice

Sampling by : Test Tech Co., Ltd. Sampling Method : Grab

Sampling Date : 21/07/2025 Sampling Time : 11:15 AM

Received Date : 22/07/2025 Analytical Date : 22 - 25/07/2025

Report Date : 29/07/2025 Report No. : R15291/68

Parameters	Unit	Method	TW14678 /68		Standard <sup>a</sup>
			Ice Machine (2)		
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.1		< 2.2
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found		negative
Sample Condition			Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. อ้างอิงตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 284, B.E. 2547 (2004) on "Drinking Water in Sealed Container" (No.5) (Included No. 135, B.E. 2534 (1991) and No. 61, B.E. 2524 (1981))

R. Daenghatai

Miss DOUNGHATAI KERMWANICH

Analyst

29/07/2025



Miss DOUNGHATAI KERMWANICH

Technical Manager

29/07/2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 21/07/2025  
Received Date : 22/07/2025  
Report Date : 02/08/2025

Sample Type : Usage Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 11:30 AM  
Analytical Date : 22/07 - 01/08/2025  
Report No. : R16630/68

Parameters	Unit	Method	Standard
<i>Legionella spp.</i>	/L	ISO 11731 : 2017	
Guest Room 625 (Cold Water)			
		not detected	
TW/4684/68			
Clear			

R. Daenghatai  
Miss DOUNGHATAI KERMWANICH  
Analyst  
02/08/2025

Miss ORNPA YUBUA  
Technical Manager  
02/08/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 21/07/2025  
Received Date : 22/07/2025  
Report Date : 26/07/2025

Sample Type : Swimming Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 11:45 AM  
Analytical Date : 22 - 24/07/2025  
Report No. : R16234/68

Parameters	Unit	Method	Standard
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	< 1.8
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found
TW/4680/68			
Swimming Pool			
< 10			
ไม่พบ			
ไม่พบ			
Clear			

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. Test marked "\*" on this report are not included in scope of Accreditation

3. a : ถ้ามีค่าเกินเกณฑ์การยอมรับการตรวจ ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการสระน้ำ หรือกิจการอื่นในลักษณะเดียวกัน"

R. Daenghatai  
Miss DOUNGHATAI KERMWANICH  
Analyst  
26/07/2025

Miss ORNPA YUBUA  
Technical Manager  
26/07/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025





บริษัท เทค จำกัด

TEST TECH CO., LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค 2 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsuk, Bangkok 10150  
Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : 21/07/2025

Received Date : 22/07/2025

Report Date : 02/08/2025

Sample Type : Usage Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 11:50 AM

Analytical Date : 22/07 - 01/08/2025

Report No. : RI6632/68

Parameters	Unit	Method	
Legionella spp.	/L	ISO 11731 : 2017	
Sample Condition		Observation	Clear



R. Daughatai

Miss DOUNGHATAI KERMWANICH

Analyst

02/08/2025

02/08/2025

Technical Manager

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

FM 7.8/2 Date : 18 SEP 23 REV.01

6LJ07698 Page (1/1)



บริษัท เทค จำกัด

TEST TECH CO., LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค 2 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsuk, Bangkok 10150  
Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : 21/07/2025

Received Date : 22/07/2025

Report Date : 02/08/2025

Sample Type : Usage Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 11:35 AM

Analytical Date : 22/07 - 01/08/2025

Report No. : RI6631/68

Parameters	Unit	Method	
Legionella spp.	/L	ISO 11731 : 2017	
Sample Condition		Observation	Clear



R. Daughatai

Miss DOUNGHATAI KERMWANICH

Analyst

02/08/2025

02/08/2025

Technical Manager

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

FM 7.8/2 Date : 18 SEP 23 REV.01

6LJ07698 Page (1/1)



บริษัท เทค เทคโนโลยี จำกัด  
30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 RAMA II Soi 63, Rama II Rd., Samayuk, Bangkok 10150  
Tel. 02-893-4211-17 Fax: 02-893-4218

SRR NO. 68B2464

Messrs : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Factory Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit Date : August 30, 2025  
Recommendation For : Water Analysis of August, 2025  
Report Reference : R18317-28/68, R18255-56/68

### RECOMMENDATION

- 1. Underground Tank :**
  - Turbidity was low
  - Chloride was low.
  - Iron was not found.
  - Manganese was not found.
  - Coliform /E.Coli was not found.
- 2. Cold Water (Guest Room 923) :**
  - Turbidity was low
  - Chloride was low.
  - Iron was not found.
  - Manganese was not found.
  - Coliform/E.Coli was not found.
- 3. Hot Water (Guest Room 1015) :**
  - Turbidity was low
  - Chloride was low.
  - Iron was not found.
  - Manganese was not found.
  - Coliform/ E.Coli was not found.

SRR. 8-68P/PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED



บริษัท เทค เทคโนโลยี จำกัด  
TEST TECH CO., LTD.  
30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 RAMA II Soi 63 Rama II Rd., Samayuk, Bangkok 10150  
Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 21/07/2025  
Received Date : 22/07/2025  
Report Date : 02/08/2025  
Sample Type : Usage Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 11:05 AM  
Analytical Date : 22/07 - 01/08/2025  
Report No. : R16633/68

Parameters	Unit	Method	TW14687 /68
Legionella spp.	/L	ISO 11731 : 2017	Underground Tank not detected
Sample Condition		Observation	Clear



R. Dounghatai  
Miss DOUNGHATAI KERMWANICH  
Analyst  
02/08/2025

02/08/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

PM 1/82 Date : 18 SEP 23 REV/01

68L07699 Page: 1/11



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD.  
30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามหลัก เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 RAMA II Soi 63, Rama II Rd., Samaedam, Bangkhunthian, Bangkok 10150  
Tel. 02-893-4211-17 Fax : 02-893-4218

7. Swimming Pool :

- pH was low.
  - Chlorine was not found.
  - Coliform / Fecal Coliform / E.Coli was not found.
- Note : - Chlorine and pH should be checked routine.



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD.  
30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามหลัก เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 RAMA II Soi 63, Rama II Rd., Samaedam, Bangkhunthian, Bangkok 10150  
Tel. 02-893-4211-17 Fax : 02-893-4218

4. Main Kitchen (Chinese Stove 4) :

- Turbidity was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform / E.Coli was not found.
- Standard Plate Count was found 5900 CFU/mL

Note : Chlorine should be routine added into storage tank to prevent bacteria growth.

5. Drinking Water (After Rangsit) :

- Turbidity was low.
- Total Hardness was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.Coli was not found.

Note : - Filter unit/Water dispensers should be flushing with chlorine - added water and UV should be checked.

- Treatment unit should be operate to reduce hardness.

6. Ice Machine (1) :

- Turbidity was low.
- Color was low.
- Total Hardness was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/ E.Coli was not found.

Note : - Filter unit should be flushing with chlorine - added water.

- Ice storage and ice box should be cleaned to prevent bacteria contamination and accumulation.



บริษัท เทคโนโลยี เทส จำกัด TEST TECH CO.,LTD  
30, 32 ถนนพหลโยธิน 2 ซอย 63 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsatdang, Bangkok 10150  
Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 18/08/2025  
Received Date : 18/08/2025  
Report Date : 23/08/2025  
Report No. : R18324/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW16483 /68 Underground Tank	
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B) SM 2023 (9221 F, Detection)	not found not found	ไม่พบ ไม่พบ
<i>E. coli</i>	/100 mL			
Sample Condition			Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. a : อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานที่ประกาศใช้ของกรมควบคุมมลพิษ ประกาศ พ.ศ. 2565  
3. Coliform Bacteria : not found เท่ากับ < 1.1 MPN/100 mL



Miss DOUNGHATAI RERMANWICH  
Analyst  
23/08/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

บริษัท เทคโนโลยี เทส จำกัด TEST TECH CO.,LTD  
30, 32 ถนนพหลโยธิน 2 ซอย 63 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsatdang, Bangkok 10150  
Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218



### Analysis/Test Report

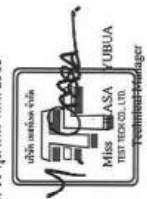
Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 18/08/2025  
Received Date : 18/08/2025  
Report Date : 23/08/2025  
Report No. : R18323/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW16483 /68 Underground Tank	
pH (25°C) <sup>b</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.2	6.5 - 8.5
Turbidity <sup>b</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B) Visual Comparison	< 0.50	≤ 1.0
Apparent Color <sup>a</sup>	Pt-Co Unit		< 5	≤ 15
Total Hardness <sup>a</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	83	≤ 300
Chloride <sup>a</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	8	≤ 250
Total Iron <sup>a</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10	≤ 0.3
Manganese <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04	≤ 0.08
Nitrate <sup>a</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	2.07	≤ 50
Sulfate <sup>a</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> E)	31.67	≤ 250
Total Dissolved Solids <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)	154	≤ 1,000
Sample Condition			Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. Test marked "a" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.  
3. Test marked "b" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.

4. Test marked "c" on this report are not included in scope of Accreditation

5. a : อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานที่ประกาศใช้ของกรมควบคุมมลพิษ ประกาศ พ.ศ. 2565



Miss NUTSARIN SUKONPAKDEE  
Analyst  
23/08/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



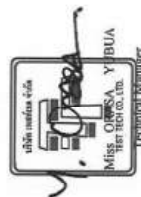
บริษัท เทค เทคโนโลยี TEST TECH CO., LTD.  
30, 32 ถนนพหลโยธิน 2 ซอย 63 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samadom, Bangkok 10150  
Tel. 0-2093-4211-17 Fax: 0-2093-4218

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 18/08/2025  
Received Date : 18/08/2025  
Report Date : 23/08/2025  
Sample Type : Usage Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 10:15 AM  
Analytical Date : 18 - 21/08/2025  
Report No. : R18326/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW16481/68 Cold Water (Guest Room 923)	
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B) SM 2023 (9221 F, Detection)	not found not found	ไม่มี ไม่มี
<i>E. coli</i>	/100 mL			
Sample Condition			Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. a : อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานการประปาการประปาเทศบาลเมืองปทุมธานี 2565  
3. Coliform Bacteria : not found เท่ากับ < 1.1 MPN/100 mL



Miss DOUNGHATAI RERAWANICH  
Analyst  
23/08/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทค เทคโนโลยี TEST TECH CO., LTD.  
30, 32 ถนนพหลโยธิน 2 ซอย 63 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samadom, Bangkok 10150  
Tel. 0-2093-4211-17 Fax: 0-2093-4218

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 18/08/2025  
Received Date : 18/08/2025  
Report Date : 23/08/2025  
Sample Type : Usage Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 10:15 AM  
Analytical Date : 18 - 21/08/2025  
Report No. : R18325/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW16481/68 Cold Water (Guest Room 923)	
pH (25°C) <sup>a</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H B) SM 2023 (2130 B) Visual Comparison	7.5 < 0.50 < 5	6.5 - 8.5 ≤ 1.0 ≤ 15
Turbidity <sup>a</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B) Visual Comparison		
Apparent Color <sup>a</sup>	Pt-Co Unit	SM 2023 (2340 C)	83	≤ 300
Total Hardness <sup>a</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (4500-Cl B) SM 2023 (3500-Fe B) SM 2023 (3500-Mn B) SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E) Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> E)	9 < 0.10 < 0.04 2.14 32.76	≤ 250 ≤ 0.3 ≤ 0.08 ≤ 50 ≤ 250
Chloride <sup>a</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>			
Total Iron <sup>a</sup>	mg/L as Fe			
Manganese <sup>a</sup>	mg/L			
Nitrate <sup>a</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>			
Sulfate <sup>a</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>			
Total Dissolved Solids <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)	168	≤ 1,000
Sample Condition			Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. Test marked "a" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.  
3. Test marked "a" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.

4. Test marked "a" on this report are not included in scope of Accreditation

5. a : อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานการประปาการประปาเทศบาลเมืองปทุมธานี 2565



Miss SUPIMON DUNGIN  
Analyst  
23/08/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025





บริษัท เทค เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD  
30, 32 ถนนพหลโยธิน 2 ซอย 63 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Rd., Samutprakan, Bangkok 10150  
Tel. 0-2093-4211-17 Fax: 0-2093-4218

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 18/08/2025  
Received Date : 18/08/2025  
Report Date : 23/08/2025

Parameters	Unit	Method	TW16482/68 <sup>a</sup>		Standard
			Hot Water	(Guest Room 1015)	
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	not found		ไม่พบ
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found		ไม่พบ
Sample Condition			Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. a : อ้างอิงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปาปทุมราช ประเทศ พ.ศ. 2565  
3. Coliform Bacteria : not found เท่ากับ < 1.1 MPN/100 mL



R. Daengthai  
Miss DOUNGHATAI RERWANICH  
Analyst  
23/08/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

บริษัท เทค เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD  
30, 32 ถนนพหลโยธิน 2 ซอย 63 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Rd., Samutprakan, Bangkok 10150  
Tel. 0-2093-4211-17 Fax: 0-2093-4218



## Analysis/Test Report

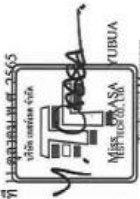
Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 18/08/2025  
Received Date : 18/08/2025  
Report Date : 23/08/2025

Parameters	Unit	Method	TW16482/68 <sup>a</sup>		Standard
			Hot Water	(Guest Room 1015)	
pH (25 °C) <sup>a</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.5		6.5 - 8.5
Turbidity <sup>a</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	< 0.50		≤ 1.0
Apparent Color <sup>a</sup>	PCo Unit	Visual Comparison	< 5		≤ 15
Total Hardness <sup>a</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	84		≤ 300
Chloride <sup>a</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	8		≤ 250
Total Iron <sup>a</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10		≤ 0.3
Manganese <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04		≤ 0.08
Nitrate <sup>a</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	2.20		≤ 50
Sulfate <sup>a</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> E)	33.58		≤ 250
Total Dissolved Solids <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)	178		≤ 1,000
Sample Condition			Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. Test marked "a" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.  
3. Test marked "@" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.

4. Test marked "\*" on this report are not included in scope of Accreditation

5. a : อ้างอิงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปาปทุมราช ประเทศ พ.ศ. 2565



D. Supimon  
Miss SUPIMON DUNGIN  
Analyst  
23/08/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทคโนโลยี เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด  
30, 32 ถนนพหลโยธิน 2 ซอย 63 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 Rama II Rd. Samsat, Bangkok 10150  
Tel: 0-2093-4211-17 Fax: 0-2093-4218

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 18/08/2025  
Received Date : 18/08/2025  
Report Date : 23/08/2025

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW16484/68	Main Kitchen (Chinese Stove 4)
Standard Plate Count	CFU/mL	SM 2023 (9215 B)	5.9 x 10 <sup>3</sup>	≤ 500
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	not found	ไม่มี
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่มี
Sample Condition		Observation	Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. a : อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานการปนเปื้อนการปนเปื้อนสารทางประภพ ณ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565  
3. Coliform Bacteria : not found เท่ากับ < 1.1 MPN/100 mL



Miss DOUNGHATAI RERMANWICH  
Analyst  
23/08/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทคโนโลยี เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด  
30, 32 ถนนพหลโยธิน 2 ซอย 63 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 Rama II Rd. Samsat, Bangkok 10150  
Tel: 0-2093-4211-17 Fax: 0-2093-4218

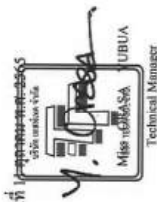
### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 18/08/2025  
Received Date : 18/08/2025  
Report Date : 23/08/2025

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW16484/68	Main Kitchen (Chinese Stove 4)
pH (25°C) <sup>a</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.4	6.5 - 8.5
Turbidity <sup>a</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	< 0.50	≤ 1.0
Apparent Color <sup>a</sup>	Pl-Co Unit	Visual Comparison	< 5	≤ 15
Total Hardness <sup>a</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	84	≤ 300
Chloride <sup>a</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	10	≤ 250
Total Iron <sup>a</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10	≤ 0.3
Manganese <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04	≤ 0.08
Nitrate <sup>a</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	2.22	≤ 50
Sulfate <sup>a</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> E)	31.12	≤ 250
Total Dissolved Solids <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)	152	≤ 1,000
Sample Condition		Observation	Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. Test marked "W" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.  
3. Test marked "a" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.

4. Test marked "\*\*\*\*\*" on this report are not included in scope of Accreditation



Miss NUTSARIN SUKONPAKDEE  
Analyst  
23/08/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทค เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD  
30, 32 ถนนพหลโยธิน 2 แขวงสามยุค กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Rd., Samasudom, Bangkok 10150  
Tel. 0-2093-4211-17 Fax: 0-2093-4218

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 18/08/2025  
Received Date : 18/08/2025  
Report Date : 23/08/2025

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW16485/68 Drinking Water (After Rangsit)	
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.1	< 2.2
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่มี
Sample Condition		Observation	Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 284 (พ.ศ. 2547) เรื่อง "น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท(ฉบับที่ 5)"  
(ฉบับที่ 135 พ.ศ. 2534 และฉบับที่ 61 พ.ศ. 2524 ประกอบ)



Miss DOUNGHATAI RERAWANICH  
Analyst  
23/08/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทค เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD  
30, 32 ถนนพหลโยธิน 2 แขวงสามยุค กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Rd., Samasudom, Bangkok 10150  
Tel. 0-2093-4211-17 Fax: 0-2093-4218

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 18/08/2025  
Received Date : 18/08/2025  
Report Date : 23/08/2025

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW16485/68 Drinking Water (After Rangsit)	
pH (25°C) <sup>a</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.4	6.5-8.5
Turbidity <sup>a</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	< 0.50	≤ 5.0
Color <sup>a</sup>	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 C)	3.44	≤ 20
Total Hardness <sup>a</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	83	≤ 100.0
Chloride <sup>a</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	8	≤ 250.0
Total Iron <sup>a</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10	≤ 0.3
Manganese <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04	≤ 0.05
Nitrate Nitrogen <sup>a</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	0.50	≤ 4.0
Sulfate <sup>a</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	34.12	≤ 250.0
Total Solids <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 B)	176	≤ 500.0
Sample Condition		Observation	Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. Test marked "a" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.  
3. Test marked "@ " on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.

4. Test marked "a" on this report are not included in scope of Accreditation

5. อ้างอิงตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 284 (พ.ศ. 2547) เรื่อง "น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท(ฉบับที่ 5)"  
(ฉบับที่ 135 พ.ศ. 2534 และฉบับที่ 61 พ.ศ. 2524 ประกอบ)



S. Nutsarin  
Miss NUTSARIN SUKONPAKDEE  
Analyst  
23/08/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



# บริษัท เทค เทคโนโลยี TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ถนนพหลโยธินที่ 2 แขวงสามยุค 1 เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsatun, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : 18/08/2025

Received Date : 18/08/2025

Report Date : 23/08/2025

Sample Type : Ice

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 16:25 AM

Analytical Date : 18 - 21/08/2025

Report No. : R18318/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW16486/68 Ice Machine (I)	
Coliform Bacteria <i>E. coli</i>	MPN/100 mL /100 mL	SM 2023 (9221 B) SM 2023 (9221 F, Detection)	< 1.1 not found	< 2.2 ไม่พบ
Sample Condition		Observation	Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 284 (พ.ศ. 2547) เรื่อง "น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท(ฉบับที่ 5)"  
(ฉบับที่ 135 พ.ศ. 2534 และฉบับที่ 61 พ.ศ. 2524 ประกอบ)



Miss DOUNGHATAI RERWANICH

Analyst

23/08/2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



# บริษัท เทค เทคโนโลยี TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ถนนพหลโยธินที่ 2 แขวงสามยุค 2 เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsatun, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : 18/08/2025

Received Date : 18/08/2025

Report Date : 23/08/2025

Sample Type : Ice

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 10:25 AM

Analytical Date : 18 - 21/08/2025

Report No. : R18317/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW16486/68 Ice Machine (I)	
pH (25°C)	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	6.5	6.5-8.5
Turbidity	NTU	SM 2023 (2130 B)	< 0.50	≤ 5.0
Color	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 C)	< 3.00	≤ 20
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	2	≤ 100.0
Chloride	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	< 0.2	≤ 250.0
Total Iron	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10	≤ 0.3
Manganese	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04	≤ 0.05
Nitrate Nitrogen	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	0.07	≤ 4.0
Sulfate	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> E)	< 5.00	≤ 250.0
Total Solids	mg/L	SM 2023 (2540 B)	6	≤ 500.0
Sample Condition		Observation	Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 284 (พ.ศ. 2547) เรื่อง "น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท(ฉบับที่ 5)"  
(ฉบับที่ 135 พ.ศ. 2534 และฉบับที่ 61 พ.ศ. 2524 ประกอบ)



S. Nulsarin

Miss NUTSARIN SUKONPAKDEE

Analyst

23/08/2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทค จำกัด TEST TECH CO.,LTD  
30, 32 ถนนพหลโยธิน 2 แขวงถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samadana, Bangkokthailand, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 18/08/2025  
Received Date : 18/08/2025  
Report Date : 22/08/2025

Sample Type : Swimming Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 10:20 AM  
Analytical Date : 18 - 21/08/2025  
Report No. : R18256/68

Parameters	Unit	Method	TW16487/68 <sup>a</sup>		Standard
			Swimming Pool		
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10	ไม่พบ
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	< 1.8	ไม่พบ	
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ	
Sample Condition			Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. Test marked \*\* on this report are not included in scope of Accreditation  
3. a : ยังยึดตามประกาศคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นในทางอเนกวิธี"



R. Dounghatai  
Miss DOUNGHATAI REAMWANCH  
Analyst  
22/08/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทค จำกัด TEST TECH CO.,LTD  
30, 32 ถนนพหลโยธิน 2 แขวงถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samadana, Bangkokthailand, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 18/08/2025  
Received Date : 18/08/2025  
Report Date : 22/08/2025

Sample Type : Swimming Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 10:20 AM  
Analytical Date : 18 - 21/08/2025  
Report No. : R18255/68

Parameters	Unit	Method	TW16487/68 <sup>a</sup>		Standard
			Swimming Pool		
pH (25 °C)	-	Based on SM 2023 (4500-H <sup>+</sup> B)	5.6		7.2-8.4
Free Chlorine	mg/L as Cl <sub>2</sub>	DPD Colorimetric	< 0.10		0.6-1.0
Sample Condition			Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. a : ยังยึดตามประกาศคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นในทางอเนกวิธี"



S. Nutsarin  
Miss NUTSARIN SUKONPAKDEE  
Analyst  
22/08/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



# บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO., LTD.

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 RAMA II Soi 63, Samsardam, Bangkahunthian, Bangkok 10150  
Tel. 02-893-4211-17 Fax : 02-893-4218



SRR NO. 68B2717

Messrs : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanvaburi, Pathum Thani 12130

Factory Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit Date : September 27, 2025

Recommendation For : Water Analysis of September, 2025

Report Reference : R20492-503/68, R20332-333/68

## RECOMMENDATION

### 1. Underground Tank :

- Turbidity was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.

### 2. Cold Water (Guest Room 414) :

- Turbidity was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.

### 3. Hot Water (Guest Room 318) :

- Turbidity was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.

SRR 168P/PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

## Recommendation & Water Analysis Report

for

PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Novotel Bangkok Future Park Rangsit

September, 2025



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10150  
Tel. 02-893-4211 - 17 Fax : 02-893-4218

## บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO., LTD.

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค 1 เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 RAMA II Soi 63, Rama II Rd., Samudom, Bangkokthian, Bangkok 10150  
Tel. 02-893-4211-17 Fax : 02-893-4218



### 7. Swimming Pool :

- pH was normal.
- Chlorine was found 1.59 mg/L.
- Coliform/Fecal Coliform/E.coli was not found.
- Chlorine and pH should be checked routine.

Note :

Note : Chlorine should be routine added into storage tank to prevent bacteria growth.

### 4. Main Kitchen (Canteen) :

- Turbidity was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.
- Standard Plate Count was found.

Note : Chlorine should be routine added into storage tank to prevent bacteria growth.

### 5. Drinking Water (Room Service) :

- Turbidity was low.
- Total Hardness was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.

Note : - Filter unit/Water dispensers should be flushing with chlorine - added water and UV should be checked.

- Treatment unit should be operate to reduce hardness.

### 6. Ice Machine (2) :

- Turbidity was low.
- Color was low.
- Total Hardness was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.

Note : - Filter unit should be flushing with chlorine - added water.

- Ice storage and ice box should be cleaned to prevent bacteria contamination and accumulation.

## บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO., LTD.

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค 1 เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 RAMA II Soi 63, Rama II Rd., Samudom, Bangkokthian, Bangkok 10150  
Tel. 02-893-4211-17 Fax : 02-893-4218





บริษัท เทคโนโลยี ทด จำกัด TEST TECH CO., LTD  
30, 32 ถนนพหลโยธิน 2 ซอย 63 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Rd (63) Rama II Rd., Suanmudom, Bangkokthailand, Bangkok 10150  
Tel: 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sample Type : Usage Water  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 10:30 AM  
Received Date : 15/09/2025  
Analytical Date : 15 - 19/09/2025  
Report Date : 20/09/2025

Parameters	Unit	Method	TW18522 /68		Standard
			Underground Tank		
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	not found		ไม่พบ
E. coli	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found		ไม่พบ
Sample Condition			Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : ถ้าปริมาณค่าที่ทดสอบค่าเกินค่าการประกาศผลทาง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565  
3. Coliform Bacteria : not found เท่ากับ < 1.1 MPN/100 mL

R. Daughatai  
Miss DOUNGHATAI RERMANWICH  
Analyst  
20/09/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทคโนโลยี ทด จำกัด TEST TECH CO., LTD  
30, 32 ถนนพหลโยธิน 2 ซอย 63 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Rd (63) Rama II Rd., Suanmudom, Bangkokthailand, Bangkok 10150  
Tel: 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sample Type : Usage Water  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 10:30 AM  
Received Date : 15/09/2025  
Analytical Date : 15 - 19/09/2025  
Report Date : 20/09/2025

Parameters	Unit	Method	TW18522 /68		Standard
			Underground Tank		
pH (25°C) <sup>a</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.2		6.5 - 8.5
Turbidity <sup>a</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	< 0.50		≤ 1.0
Apparent Color <sup>a</sup>	Pt-Co Unit	Visual Comparison	< 5		≤ 15
Total Hardness <sup>a</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	73		≤ 300
Chloride <sup>a</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	10		≤ 250
Total Iron <sup>a</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10		≤ 0.3
Manganese <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04		≤ 0.08
Nitrate <sup>a</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	1.71		≤ 50
Sulfate <sup>a</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> B)	27.85		≤ 250
Total Dissolved Solids <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)	132		≤ 1,000
Sample Condition			Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. Test marked "a" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.  
3. Test marked "a" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.  
4. Test marked "a" on this report are not included in scope of Accreditation  
5. a : ถ้าปริมาณค่าที่ทดสอบค่าเกินค่าการประกาศผลทาง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

D. Supimon  
Miss SUPIMON DUNGIN  
Analyst  
20/09/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทค เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD  
39, 33 ซอยนครินทร์ 2 หมู่ 63 ถนนนครินทร์ 2 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10150  
39, 33 Rama II Rd, Samsodet, Bangkok 10150  
Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Accreditation No. 120154

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : 15/09/2025

Received Date : 15/09/2025

Report Date : 20/09/2025

Sample Type : Usage Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 10:10 AM

Analytical Date : 15 - 19/09/2025

Report No. : R20493/68

Parameters	Unit	Method	TW18520/68		Standard <sup>a</sup>
			Cold Water	(Guest Room 414)	
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B) SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	not found	ไม่พบ
<i>E. coli</i>	/100 mL		not found	not found	ไม่พบ
Sample Condition			Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : กำลังติดตามผลที่พบค่าความผิดปกติ การปนเปื้อนทางจุลินทรีย์ 11 จุดตาม พ.ศ. 2565

3. Coliform Bacteria : not found เท่ากับ < 1.1 MPN/100 mL



R. Daengthatai

Miss DOUNGHATAI RERAWANICH

Analyst

20/09/2025

Technical Manager

20/09/2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

FM 7.8/2 Date : 18 SEP 23 REV.01



บริษัท เทค เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD  
39, 33 ซอยนครินทร์ 2 หมู่ 63 ถนนนครินทร์ 2 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10150  
39, 33 Rama II Rd, Samsodet, Bangkok 10150  
Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Accreditation No. 120154

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : 15/09/2025

Received Date : 15/09/2025

Report Date : 20/09/2025

Sample Type : Usage Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 10:10 AM

Analytical Date : 15 - 19/09/2025

Report No. : R20492/68

Parameters	Unit	Method	TW18520/68		Standard <sup>a</sup>
			Cold Water	(Guest Room 414)	
pH (25°C) <sup>*</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.5		6.5 - 8.5
Turbidity <sup>*</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	< 0.50		≤ 1.0
Apparent Color <sup>*</sup>	PCU Unit	Visual Comparison	< 5		≤ 15
Total Hardness <sup>g</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	78		≤ 300
Chloride <sup>*</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	9		≤ 250
Total Iron <sup>h</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10		≤ 0.3
Manganese <sup>h</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04		≤ 0.08
Nitrate <sup>h</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	1.76		≤ 50
Sulfate <sup>h</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> E)	29.76		≤ 250
Total Dissolved Solids <sup>h</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)	138		≤ 1,000
Sample Condition			Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. Test marked "y" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.

3. Test marked "@ " on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.

4. Test marked " " on this report are not included in scope of Accreditation

5. a : กำลังติดตามผลที่พบค่าความผิดปกติ การปนเปื้อนทางจุลินทรีย์ 11 จุดตาม พ.ศ. 2565



S. Nutsarin

Miss NUTSARIN SUKONPAKDEE

Analyst

20/09/2025

Technical Manager

20/09/2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

FM 7.8/2 Date : 18 SEP 23 REV.01

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

**Address** : 114 Phabolyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

**Sampling Site** : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : 15/09/2025 Sampling Time : 10:00

Received Date : 15/09/2025

Report Date : 20/09/2025 Report No. : R20494/68

				TW18571 /68
--	--	--	--	-------------

Parameters	Unit	Method	TW18521 / 68		Standard <sup>a</sup>
			Hot Water		
pH (25 °C) <sup>a</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.4		6.5 – 8.5
Turbidity <sup>a</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	< 0.50		≤ 1.0
Apparent Color <sup>a</sup>	Pt-Co Unit	Visual Comparison	< 5		≤ 15
Total Hardness <sup>a</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	77		≤ 300
Chloride <sup>a</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	9		≤ 250
Total Iron <sup>a</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10		≤ 0.3
Manganese <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04		≤ 0.08
Nitrate <sup>a</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	1.77		≤ 50
Sulfate <sup>a</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	28.39		≤ 250
Total Dissolved Solids <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)	134		≤ 1,000
Sample Condition		Observation	Clear		

Sample Condition	Observation	Clear
Remark : I. SM 2021 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF  
2. Test marked "H" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.

2. Test marked "H" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BIA-DSS.

5. ส. : อ้างอิงตามเกณฑ์การ

Mees NUTSARIN SUKONPAKDEE

Analyst

2010/09/2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
 Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
 Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
 Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
 Sampling Date : 29/09/2025  
 Received Date : 29/09/2025  
 Report Date : 03/10/2025

Parameters	Unit	Method	TW19390/68		Standard
			Main Kitchen (Canteen)		
Standard Plate Count	CFU/mL	SM 2023 (9213 B)			≤ 500
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	not found		ไม่พบ
E. coli	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found		ไม่พบ

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
 2. a : จำนวนแบคทีเรียทั้งหมดที่พบในการตรวจตัวอย่างน้ำดื่ม  
 3. Coliform Bacteria : not found เท่ากับ < 1.1 MPN/100 mL

R. Daughatai  
 Miss DOUNGHATAI RERWANICH  
 Analyst  
 03/10/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
 Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
 The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
 Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
 Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
 Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
 Sampling Date : 15/09/2025  
 Received Date : 15/09/2025  
 Report Date : 20/09/2025

Parameters	Unit	Method	TW18523/68		Standard
			Main Kitchen (Canteen)		
pH (25°C) <sup>a</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.4		6.5 - 8.5
Turbidity <sup>a</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	< 0.50		≤ 1.0
Apparent Color <sup>a</sup>	Pt-Co Unit	Visual Comparison	< 5		≤ 15
Total Hardness <sup>a</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	75		≤ 300
Chloride <sup>a</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	9		≤ 250
Total Iron <sup>a</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10		≤ 0.3
Manganese <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04		≤ 0.08
Nitrate <sup>a</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	1.72		≤ 50
Sulfate <sup>a</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> E)	29.48		≤ 250
Total Dissolved Solids <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)	130		≤ 1,000

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
 2. Test marked "a" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.  
 3. Test marked "b" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.  
 4. Test marked "c" on this report are not included in scope of Accreditation  
 5. a : จำนวนแบคทีเรียทั้งหมดที่พบในการตรวจตัวอย่างน้ำดื่ม

D. Supimon  
 Miss SUPIMON DUNGIN  
 Analyst  
 20/09/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
 Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
 The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 15/09/2025  
Received Date : 15/09/2025  
Report Date : 20/09/2025

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW18524/68 Drinking Water (Room Service)	
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.1	< 2.2
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	negative
Sample Condition			Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. a : Notification of the Ministry of Public Health, No. 284, B.E. 2547 (2004) on "Drinking Water in Sealed Container" (No.5)  
(Included No. 135, B.E. 2534 (1991) and No. 61, B.E. 2524 (1981))

R. Daenghatai  
Miss DOUNGLATAI KERMWANICH  
Analyst  
20/09/2025  
Technical Manager  
20/09/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : 15/09/2025  
Received Date : 15/09/2025  
Report Date : 20/09/2025

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW18524/68 Drinking Water (Room Service)	
pH (25°C) <sup>a</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.3	6.5-8.5
Turbidity <sup>a</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	< 0.50	≤ 5.0
Color <sup>a</sup>	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 C)	< 3.00	≤ 20
Total Hardness <sup>a</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	73	≤ 100.0
Chloride <sup>a</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	9	≤ 250.0
Total Iron <sup>a</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10	≤ 0.3
Manganese <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04	≤ 0.05
Nitrate Nitrogen <sup>a</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	0.43	≤ 4.0
Sulfate <sup>a</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> E)	28.94	≤ 250.0
Total Solids <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 B)	162	≤ 500.0
Sample Condition			Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. Test marked "y" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.  
3. Test marked "@ " on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.  
4. Test marked " \* " on this report are not included in scope of Accreditation  
5. a : Notification of the Ministry of Public Health, No. 284, B.E. 2547 (2004) on "Drinking Water in Sealed Container" (No.5)  
(Included No. 135, B.E. 2534 (1991) and No. 61, B.E. 2524 (1981))

D. Supman  
Miss SUPMON DUNGIN  
Analyst  
20/09/2025  
Technical Manager  
20/09/2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



## บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

## TEST TECH CO., LTD

30, 32 หมู่ 63 ถนนพหลโยธินที่ 2 แขวงสามยุค 2 เขตสามยุค กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Rd., Samudom, Bangkok 10150 Tel: 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit Sample Type : Ice

Sampling by : Test Tech Co., Ltd. Sampling Method : Grab

Sampling Date : 15/09/2025 Sampling Time : 10:20 AM

Received Date : 15/09/2025 Analytical Date : 15 - 19/09/2025

Report Date : 20/09/2025 Report No. : R20503/68

Report Date : 20/09/2023	Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
				TW18525 /68 Ice Machine (2)	
	Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.1  not found	< 2.2  negative
	<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)		
Sample Condition			Observation	Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : Notification of the Ministry of Public Health, No. 284, B.E. 2547 (2004) on "Drinking Water in Sealed Container" (No.5)  
(Included No. 135, B.E. 2534 (1991) and No. 61, B.E. 2524 (1981))



Miss DOUNGHATAI RERAWANICH  
Analyst

20/09/2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



## บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

## TEST TECH CO., LTD

30, 32 หมู่ 63 ถนนพหลโยธินที่ 2 แขวงสามยุค 2 เขตสามยุค กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Rd., Samudom, Bangkok 10150 Tel: 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit Sample Type : Ice

Sampling by : Test Tech Co., Ltd. Sampling Method : Grab

Sampling Date : 15/09/2025 Sampling Time : 10:20 AM

Received Date : 15/09/2025 Analytical Date : 15 - 19/09/2025

Report Date : 20/09/2025 Report No. : R20502/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW18525/68 Ice Machine (2)	
pH (25 °C)	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.1	6.5-8.5
Turbidity	NTU	SM 2023 (2130 B)		
Color	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 C)	< 3.00	≤ 5.0
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)		
Chloride	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	6	≤ 20
Total Iron	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	1	≤ 100.0
Manganese	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.10	≤ 250.0
Nitrate Nitrogen	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)		
Sulfate	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	0.05	≤ 0.05
Total Solids	mg/L	SM 2023 (2540 B)	< 5.00	≤ 4.0
Sample Condition		Observation	Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : Notification of the Ministry of Public Health, No. 284, B.E. 2547 (2004) on "Drinking Water in Sealed Container" (No.5)  
(Included No. 135, B.E. 2534 (1991) and No. 61, B.E. 2524 (1981))



S. Nutsarin

Miss NUTSARIN SUKONPAKDEE  
Analyst

20/09/2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 Rama II Soi (3) Rama II Rd., Samsatdan, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : 15/09/2025

Received Date : 15/09/2025

Report Date : 19/09/2025

Sample Type : Swimming Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 10:00 AM

Analytical Date : 15 - 18/09/2025

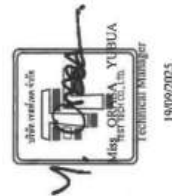
Report No. : R20333/68

Parameters	Unit	Method	TW18526/68 <sup>a</sup>		Standard <sup>a</sup>
			Swimming Pool		
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8		< 10 ไม่พบ ไม่พบ
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	< 1.8		
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found		
Sample Condition			Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. Test marked " \* " on this report are not included in scope of Accreditation

3. อ : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานสุขภาพ ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำเพื่อสุขภาพอื่น  
ในพื้นท้องเดียวกัน"



R. Daughatai

Miss DOUNGHATAI RERMWANICH

Analyst

19/09/2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

FM 7.8/2 Date : 18 SEP 25 REV.01

68L/09739 Pages (1/1)



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 Rama II Soi (3) Rama II Rd., Samsatdan, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : 15/09/2025

Received Date : 15/09/2025

Report Date : 19/09/2025

Sample Type : Swimming Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 10:00 AM

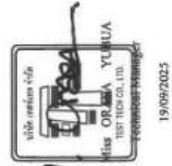
Analytical Date : 15 - 18/09/2025

Report No. : R20332/68

Parameters	Unit	Method	TW18526/68 <sup>a</sup>		Standard <sup>a</sup>
			Swimming Pool		
pH (25°C)	-	Based on SM 2023 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.6		7.2-8.4
Free Chlorine	mg/L as Cl <sub>2</sub>	DPD Colorimetric	1.59		0.6-1.0
Sample Condition			Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. อ : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานสุขภาพ ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำเพื่อสุขภาพอื่น  
ในพื้นท้องเดียวกัน"



S. Nutsarin

Miss NUTSARIN SUKONPAKDEE

Analyst

19/09/2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

FM 7.8/2 Date : 18 SEP 25 REV.01

68L/09739 Pages (1/1)

# บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO., LTD.

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามตำบล เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 RAMA II SOI 63, Rama II Rd., Samsatdam, Bangkokthian, Bangkok 10150  
Tel. 0-2893-4211-17 Fax : 02-893-4218



SRR NO. 68B3050

Messrs : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Factory Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit Date : November 5, 2025

Recommendation For : Water Analysis of October, 2025

Report Reference : R23382-93/68, R23123-24/68, R23717-20/68

## RECOMMENDATION

### 1. Underground Tank :

- Turbidity was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.

### 2. Cold Water (Guest Room 618) :

- Turbidity was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.

### 3. Hot Water (Guest Room 704) :

- Turbidity was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.

## Recommendation & Water Analysis Report

for

PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Novotel Bangkok Future Park Rangsit

October, 2025

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามตำบล เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
Tel. 02-893-4211 -17 Fax: 02-893-4218





7. Swimming Pool :

- pH was in control.
  - Chlorine was found 2.33 mg/L.
  - Coliform/Fecal Coliform/E.coli was not found.
- Note : Chlorine and pH should be checked routine.

8. Legionella spp : was not found of all Sampling Point.

- 8.1 Cold Water (Guest Room 606)
- 8.2 Hot Water (Guest Room 702)
- 8.3 Cooling Tower
- 8.4 FCU In Guest Room 706 (Drain)



4. Main Kitchen (Chinese Stove I) :

- Turbidity was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.
- Standard Plate Count was not found.

Note : Chlorine should be routine added into storage tank to prevent bacteria growth.

5. Drinking Water (Staff Canteen) :

- Turbidity was low.
- Total Hardness was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.

Note : Filter unit/Water dispensers should be flushing with chlorine - added water and UV should be checked.

Treatment unit should be operate to reduce hardness.

6. Ice Machine (3) :

- Turbidity was low.
- Color was low.
- Total Hardness was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.

Note : Filter unit should be flushing with chlorine - added water.

Ice storage and ice box should be cleaned to prevent bacteria contamination and accumulation.



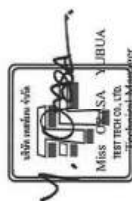
### Analysis/Test Report

**Customer Name :** PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
**Address :** 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
**Sampling Site :** Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
**Sampling by :** Test Tech Co., Ltd.  
**Sampling Date :** October 20, 2025  
**Received Date :** October 20, 2025  
**Report Date :** October 29, 2025

**Sample Type :** Usage Water  
**Sampling Method :** Grb  
**Sampling Time :** 12:35 PM  
**Analytical Date :** October 20 - 27, 2025  
**Report No. :** R23187/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW21125/68 Underground Tank	
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	not found	ไม่พบ
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ
<b>Sample Condition</b>			<b>Observation</b>	
			Clear	

**Remark :** 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
 2. a : อ้างอิงตามข้อกำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนหลวง ประกาศ พ.ร.บ. 2565  
 3. Coliform Bacteria : not found เท่ากับ < 1.1 MPN/100 mL



**R. Daengthai**  
 Miss DOUNGHATAI RERWANICH  
 Analyst  
 October 29, 2025

Reported results refer to the sample as received only.  
 Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
 The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

PM 7.82 Date : 18 SEP 23 REV.01



### Analysis/Test Report

**Customer Name :** PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
**Address :** 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
**Sampling Site :** Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
**Sampling by :** Test Tech Co., Ltd.  
**Sampling Date :** October 20, 2025  
**Received Date :** October 20, 2025  
**Report Date :** October 29, 2025

**Sample Type :** Usage Water  
**Sampling Method :** Grb  
**Sampling Time :** 12:35 PM  
**Analytical Date :** October 20 - 27, 2025  
**Report No. :** R23186/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW21125/68 Underground Tank	
pH (25°C) <sup>a</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.2	6.5 - 8.5
Turbidity <sup>a</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	< 0.50	≤ 1.0
Apparent Color <sup>a</sup>	PCo Unit	SM 2023 (2120 B)	< 5	≤ 15
Total Hardness <sup>a</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	69	≤ 300
Chloride <sup>a</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl <sup>-</sup> B)	10	≤ 250
Total Iron <sup>a</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10	≤ 0.3
Manganese <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04	≤ 0.08
Nitrate <sup>a</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	1.40	≤ 50
Sulfate <sup>a</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	18.70	≤ 250
Total Dissolved Solids <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)	156	≤ 1,000
<b>Sample Condition</b>			<b>Observation</b>	
			Clear	

**Remark :** 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
 2. Test marked "a" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.  
 3. Test marked "a" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLOS-DMSC.  
 4. Test marked "a" on this report are not included in scope of Accreditation  
 5. a : อ้างอิงตามข้อกำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนหลวง ประกาศ พ.ร.บ. 2565



**D. Supman**  
 Miss SUPIMON DUNGJIN  
 Analyst  
 October 29, 2025

Reported results refer to the sample as received only.  
 Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
 The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

PM 7.82 Date : 18 SEP 23 REV.01





บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด TEST TECH CO.,LTD  
30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Rd. 63 Panna II Rd., Samsorn, Bangkokthailand, Bangkok 10150  
Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : October 20, 2025

Received Date : October 20, 2025

Report Date : October 29, 2025

Sample Type : Usage Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 12:10 PM

Analytical Date : October 20 - 27, 2025

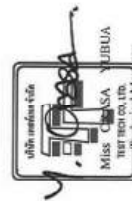
Report No. : R23383/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW21123 /68	
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B) SM 2023 (9221 F, Detection)	Cold Water	ไม่พบ
			(Guest Room 618)	ไม่พบ
<i>E. coli</i>	/100 mL		not found	ไม่พบ
Sample Condition		Observation	Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : อ้างอิงตามข้อกำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนหลวง ประเทศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

3. Coliform Bacteria : not found เท่ากับ < 1.1 MPN/100 mL



Miss DOUNGHATAI RERMWANCH

Analyst

October 29, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด TEST TECH CO.,LTD  
30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Rd. 63 Panna II Rd., Samsorn, Bangkokthailand, Bangkok 10150  
Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218



### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : October 20, 2025

Received Date : October 20, 2025

Report Date : October 29, 2025

Sample Type : Usage Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 12:10 PM

Analytical Date : October 20 - 27, 2025

Report No. : R23382/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW21123 /68	
pH (25°C) <sup>1</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	Cold Water	
Turbidity <sup>1</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	(Guest Room 618)	
Apparent Color <sup>1</sup>	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 B)		
Total Hardness <sup>1</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)		
Chloride <sup>1</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)		
Total Iron <sup>1</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)		
Manganese <sup>1</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)		
Nitrate <sup>1</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)		
Sulfate <sup>1</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> E)		
Total Dissolved Solids <sup>1</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)		
Sample Condition		Observation	Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. Test marked "H" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.

3. Test marked "Q" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.

4. Test marked "H" on this report are not included in scope of Accreditation

5. a : อ้างอิงตามข้อกำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนหลวง ประเทศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565



D. Supimon

Miss SUPIMON DUNGIN

Analyst

October 29, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sample Type : Usage Water  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 11:45 AM  
Received Date : October 20, 2025  
Analytical Date : October 20 - 27, 2025  
Report Date : October 29, 2025  
Report No. : R2385/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW21124 /68 Hot Water (Guest Room 704)	
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	not found	ไม่พบ
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ
Sample Condition			Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. a : ยังไม่สามารถทำการตรวจพบการปนเปื้อนการปนเปื้อนการตรวจพบที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565  
3. Coliform Bacteria : not found เท่ากับ < 1.1 MPN/100 mL

Miss DOONGHATAI REMWANICH  
Analyst  
October 29, 2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sample Type : Usage Water  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 11:45 AM  
Received Date : October 20, 2025  
Analytical Date : October 20 - 27, 2025  
Report Date : October 29, 2025  
Report No. : R23384/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW21124 /68 Hot Water (Guest Room 704)	
pH (25 °C) <sup>a</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.3	6.5 - 8.5
Turbidity <sup>a</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	< 0.50	≤ 1.0
Apparent Color <sup>a</sup>	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 B)	< 5	≤ 15
Total Hardness <sup>a</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	71	≤ 300
Chloride <sup>a</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	10	≤ 250
Total Iron <sup>a</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10	≤ 0.3
Manganese <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04	≤ 0.08
Nitrate <sup>a</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	1.57	≤ 50
Sulfate <sup>a</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> E)	23.48	≤ 250
Total Dissolved Solids <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)	160	≤ 1,000
Sample Condition			Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. Test marked "H" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.  
3. Test marked "a" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.  
4. Test marked "b" on this report are not included in scope of Accreditation  
5. a : ยังไม่สามารถทำการตรวจพบการปนเปื้อนการปนเปื้อนการตรวจพบที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

Miss DUNGIN  
Analyst  
October 29, 2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : October 20, 2025

Received Date : October 20, 2025

Report Date : October 29, 2025

Sample Type : Usage Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 12:30 PM

Analytical Date : October 20 - 27, 2025

Report No. : R21389/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW21126/68 Main Kitchen (Chinese Stove 1)	
Standard Plate Count	CFU/mL	SM 2023 (9215 B)	< 1 (not found)	≤ 500 ไม่พบ
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	not found	ไม่พบ
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ
Sample Condition		Observation	Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : สัญลักษณ์แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างน้ำ การประปาส่วนท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565

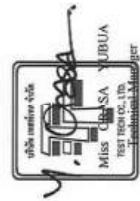
3. Coliform Bacteria : not found เท่ากับ < 1.1 MPN/100 mL

R. Daenghatai

Miss DOUNGHATAI RERAWANICH

Analyst

October 29, 2025



October 29, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : October 20, 2025

Received Date : October 20, 2025

Report Date : October 29, 2025

Sample Type : Usage Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 12:30 PM

Analytical Date : October 20 - 27, 2025

Report No. : R21388/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW21126/68 Main Kitchen (Chinese Stove 1)	
pH (25°C) <sup>a</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.2	6.5 - 8.5
Turbidity <sup>a</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	< 0.50	≤ 1.0
Apparent Color <sup>a</sup>	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 B)	< 5	≤ 15
Total Hardness <sup>a</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	71	≤ 300
Chloride <sup>a</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	10	≤ 250
Total Iron <sup>a</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10	≤ 0.3
Manganese <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04	≤ 0.08
Nitrate <sup>a</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	1.39	≤ 50
Sulfate <sup>a</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> E)	20.91	≤ 250
Total Dissolved Solids <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)	162	≤ 1,000
Sample Condition		Observation	Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. Test marked "W" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.

3. Test marked "a" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.

4. Test marked "\*\*\*" on this report are not included in scope of Accreditation

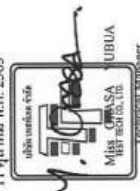
5. a : สัญลักษณ์แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างน้ำ การประปาส่วนท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565

D. Supimon

Miss SUPIMON DUNGIN

Analyst

October 29, 2025



October 29, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : October 20, 2025  
Received Date : October 20, 2025  
Report Date : October 29, 2025

Sample Type : Drinking Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 12:20 PM  
Analytical Date : October 20-27, 2025  
Report No. : R23390/68

Parameters	Unit	Method	Standard	
			Drinking Water (Staff Canteen)	
pH (25 °C)	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	6.0	6.5-8.5
Turbidity	NTU	SM 2023 (2130 B)	< 0.50	≤ 5.0
Color	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 C)	< 3.00	≤ 20
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	< 1	≤ 100.0
Chloride	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	< 0.2	≤ 250.0
Total Iron	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10	≤ 0.3
Manganese	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04	≤ 0.05
Nitrate Nitrogen	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	< 0.05	≤ 4.0
Sulfate	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	< 5.00	≤ 250.0
Total Solids	mg/L	SM 2023 (2540 B)	5	≤ 500.0
Sample Condition			Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. Test marked \*\*\* on this report are not included in scope of Accreditation  
3. a : Notification of the Ministry of Public Health, No. 284, B.E. 2547 (2004) on "Drinking Water in Sealed Container" (No.5)  
( Included No. 135, B.E. 2534 (1991) and No. 61, B.E. 2524 (1981))

D. Supiman  
Miss SUPIMON DUNGIN  
Analyst  
October 29, 2025

Miss SUPIMON DUNGIN  
Analyst  
October 29, 2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : October 20, 2025  
Received Date : October 20, 2025  
Report Date : October 29, 2025

Sample Type : Drinking Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 12:20 PM  
Analytical Date : October 20-27, 2025  
Report No. : R23391/68

Parameters	Unit	Method	Standard	
			Drinking Water (Staff Canteen)	
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.1	< 2.2
E. coli	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	negative
Sample Condition			Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. a : Notification of the Ministry of Public Health, No. 284, B.E. 2547 (2004) on "Drinking Water in Sealed Container" (No.5)  
( Included No. 135, B.E. 2534 (1991) and No. 61, B.E. 2524 (1981))

R. Daenghatai  
Miss DOUNGHATAI RERAWANICH  
Analyst  
October 29, 2025

Miss DOUNGHATAI RERAWANICH  
Analyst  
October 29, 2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



## บริษัท เทสท์ เทค จำกัด TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค กรุงเทพมหานคร กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsudom, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit Sample Type : Ice

Sampling by : Test Tech Co., Ltd. Sampling Method : Grab

Sampling Date : October 31, 2025 Sampling Time : 01:50 PM

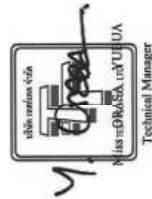
Received Date : October 31, 2025 Analytical Date : October 31 - November 3, 2025

Report Date : November 5, 2025 Report No. : R23831/68

Report Date	Parameters	Unit	Method	TW21757 /68		Standard
				Ice Machine (3)		
11 November 2023	Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.1		< 2.2
	<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found		negative
Sample Condition			Observation	Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : Notification of the Ministry of Public Health, No. 284, B.E. 2547 (2004) on "Drinking Water in Sealed Container" (No.5)  
(Included No. 135, B.E. 2534 (1991) and No. 61, B.E. 2524 (1981))



E. Nisachol  
Miss NISACHOL EUNGKLIENG  
Analyst

November 5, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



## บริษัท เทสท์ เทค จำกัด TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค กรุงเทพมหานคร กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsudom, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit Sample Type : Ice

Sampling by : Test Tech Co., Ltd. Sampling Method : Grab

Sampling Date : October 20, 2025 Sampling Time : 12:25 PM

Received Date : October 20, 2025 Analytical Date : October 20 - 27, 2025

Report Date : October 29, 2025 Report No. : R23392/68

Parameters	Unit	Method	TW21128 /68		Standard
			Ice Machine (3)		
pH (25 °C)	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.4		6.5-8.5
Turbidity	NTU	SM 2023 (2130 B)	<0.50		≤ 5.0
Color	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 C)	< 3.00		≤ 20
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	9		≤ 100.0
Chloride	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	1		≤ 250.0
Total Iron	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	<0.10		≤ 0.3
Manganese	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04		≤ 0.05
Nitrate Nitrogen	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	< 0.05		≤ 4.0
Sulfate	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	< 5.00		≤ 250.0
Total Solids	mg/L	SM 2023 (2540 B)	22		≤ 500.0
Sample Condition			Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : Notification of the Ministry of Public Health, No. 284, B.E. 2547 (2004) on "Drinking Water in Sealed Container" (No.5)  
(Included No. 135, B.E. 2534 (1991) and No. 61, B.E. 2524 (1981))



S. Nutsarin

Miss NUTSARIN SUKONPAKDEE  
Analyst

October 29, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sample Type : Swimming Water  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Method : Grab  
Sampling Date : 20/10/2025  
Sampling Time : 12:15 PM  
Received Date : 20/10/2025  
Analytical Date : 20 - 24/10/2025  
Report Date : 28/10/2025  
Report No. : R23124/68

Parameters	Unit	Method	TW21129 /68		Standard <sup>a</sup>
			Swimming Pool		
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8		< 10 <sup>h</sup> 1000 <sup>h</sup> 1000
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	< 1.8		
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found		
Sample Condition			Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. Test marked " \* " on this report are not included in scope of Accreditation  
3. a : ยังไม่สามารถประกาศผลการทดสอบได้ ณ วันที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน"

R. Daughatai

Miss DOUNGHATAI RERMANWICH

Analyst

28/10/2025

บริษัท เทค จำกัด

Miss ORNA YUBUA

TEST TECH CO., LTD.

Technical Manager

28/10/2025

Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sample Type : Swimming Water  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Method : Grab  
Sampling Date : 20/10/2025  
Sampling Time : 12:15 PM  
Received Date : 20/10/2025  
Analytical Date : 20 - 24/10/2025  
Report Date : 28/10/2025  
Report No. : R23123/68

Parameters	Unit	Method	TW21129/68		Standard
			Swimming Pool		
pH (25°C)	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.2		7.2-8.4
Free Chlorine	mg/L as Cl <sub>2</sub>	SM 2023 (4500-Cl G)	2.33		0.6-1.0
Sample Condition			Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. a : ยังไม่สามารถประกาศผลการทดสอบได้ ณ วันที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน"

D. Supiman

Miss SUPIMON DUNGIN

Analyst

28/10/2025

บริษัท เทค จำกัด

Miss ORNA YUBUA

TEST TECH CO., LTD.

Technical Manager

28/10/2025



## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : October 20, 2025  
Received Date : October 20, 2025  
Report Date : November 1, 2025

Parameters	Unit	Method	Sample Type
<i>Legionella spp.</i>	/L	ISO 11731 : 2017	Usage Water
not detected			Sampling Method : Grab
			Sampling Time : 12:00 PM
			Analytical Date : October 20 - 31, 2025
			Report No. : R23719/68
			TW21121 /68
			Guest Room 702 (Hot Water)
			not detected
			Clear



E. Nisachol  
Miss NISACHOL EUNGKLIENG  
Analyst  
November 1, 2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : October 20, 2025  
Received Date : October 20, 2025  
Report Date : November 1, 2025

Parameters	Unit	Method	Sample Type
<i>Legionella spp.</i>	/L	ISO 11731 : 2017	Usage Water
not detected			Sampling Method : Grab
			Sampling Time : 12:05 PM
			Analytical Date : October 20 - 31, 2025
			Report No. : R23718/68
			TW21120 /68
			Guest Room 606 (Cold Water)
			not detected
			Clear



E. Nisachol  
Miss NISACHOL EUNGKLIENG  
Analyst  
November 1, 2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทค เทคโนโลยี  
30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุคใหญ่ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsaekdang, Bangkhunthien, Bangkok 10150  
Tel. 0-2093-4211-17 Fax: 0-2093-4218

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : October 20, 2025  
Received Date : October 20, 2025  
Report Date : November 1, 2025

Sample Type : Usage Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 11:55 AM  
Analytical Date : October 20 - 31, 2025  
Report No. : R23717/68

Parameters	Unit	Method	Method
<i>Legionella spp.</i>	/L	ISO 11731 : 2017	TW21119 /68 FCU In Guest Room 706 (Drain)
Sample Condition		Observation	Clear
			not detected



E. Nisachol  
Miss NISACHOL EUNGKLIENG  
Analyst  
November 1, 2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทค เทคโนโลยี  
30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุคใหญ่ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsaekdang, Bangkhunthien, Bangkok 10150  
Tel. 0-2093-4211-17 Fax: 0-2093-4218

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : October 20, 2025  
Received Date : October 20, 2025  
Report Date : November 1, 2025

Sample Type : Usage Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 12:15 PM  
Analytical Date : October 20 - 31, 2025  
Report No. : R23720/68

Parameters	Unit	Method	Method
<i>Legionella spp.</i>	/L	ISO 11731 : 2017	TW21122 /68 Cooling Tower
Sample Condition		Observation	Yellow, Clear
			not detected



E. Nisachol  
Miss NISACHOL EUNGKLIENG  
Analyst  
November 1, 2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD.  
30, 32 ซอยวิเศษ 2 ถนนวิเศษ 2 แขวงวิเศษ กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 RAMA II Soi 63, Rama II Rd., Samadarn, Bangkokthian, Bangkok 10150  
Tel. 02-893-4211-17 Fax : 02-893-4218

4. Main Kitchen (Bakery) :

- Turbidity was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.
- Standard Plate Count was found.

Note : Chlorine should be routine added into storage tank to prevent bacteria growth.

5. Drinking Water (After Rangsit) :

- Turbidity was low.
- Total Hardness was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.

Note : - Filter unit/Water dispensers should be flushing with chlorine - added water and UV should be checked.

- Treatment unit should be operate to reduce hardness.

6. Ice Machine (I) :

- Turbidity was low.
- Color was low.
- Total Hardness was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.

Note : - Filter unit should be flushing with chlorine - added water.

- Ice storage and ice box should be cleaned to prevent bacteria contamination and accumulation.

SRR. 11-68/PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD.  
30, 32 ซอยวิเศษ 2 ถนนวิเศษ 2 แขวงวิเศษ กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 RAMA II Soi 63, Rama II Rd., Samadarn, Bangkokthian, Bangkok 10150  
Tel. 02-893-4211-17 Fax : 02-893-4218

SRR NO. 68B332

Messrs : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Factory Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit Date : December 4, 2025

Recommendation For : Water Analysis of November, 2025

Report Reference : R25657-62/68, R25759-64/68, R25443-44/68

RECOMMENDATION

1. Underground Tank :

- Turbidity was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.

2. Cold Water (Guest Room 1007) :

- Turbidity was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.

3. Hot Water (Guest Room 918) :

- Turbidity was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.

SRR. 11-68/PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED



บริษัท เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD.  
30, 32 รามคำแหงที่ 2 ราม 63 ถนนรามคำแหงที่ 2 แขวงรามคำแหง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10150  
Tel. 02-893-4211-17 Fax : 02-893-4218

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sample Type : Usage Water  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 10:40 AM  
Analytical Date : November 17, 2025  
Received Date : November 18, 2025  
Report No. : R25657/68

Parameters	Unit	Method	TW23196 /68		Standard <sup>a</sup>
			Cold Water (Guest Room 1007)		
pH (25°C) <sup>#</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.3		6.5 - 8.5
Turbidity <sup>#</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	< 0.50		≤ 1.0
Apparent Color <sup>#</sup>	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 B)	< 5		≤ 15
Total Hardness <sup>@</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	71		≤ 300
Chloride <sup>#</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	9		≤ 250
Total Iron <sup>#</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10		≤ 0.3
Manganese <sup>#</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04		≤ 0.08
Nitrate <sup>#</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	1.40		≤ 50
Sulfate <sup>#</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	18.13		≤ 250
Total Dissolved Solids <sup>#</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)	138		≤ 1,000
Sample Condition		Observation	Clear		

### Sample Condition

Clear

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. Test marked "H" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.

3. Test marked "@" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQ-DMS.

4. Test marked "\*" on this report are not included in scope of Accreditation

5. a : อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐานที่ระบุในการประกาศของประกาศ ณ วันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2565

S. Nutsarin

Miss NUTSARIN SUKONPAKDEE

Analyst

November 25, 2025

Technical Manager

November 25, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.



บริษัท เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD.  
30, 32 รามคำแหงที่ 2 ราม 63 ถนนรามคำแหงที่ 2 แขวงรามคำแหง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10150  
Tel. 02-893-4211-17 Fax : 02-893-4218

### 7. Swimming Pool :

- pH was normal.
  - Chlorine was found 1.97 mg/L.
  - Coliform/Fecal Coliform/E.coli was not found.
- Note : - Chlorine and pH should be checked routine.



Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : November 17, 2025  
Received Date : November 18, 2025  
Report Date : November 25, 2025  
Report No. : R25659/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW23197/68 Hot Water (Guest Room 918)	
pH (25 °C) <sup>a</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.4	6.5 - 8.5
Turbidity <sup>a</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	< 0.50	≤ 1.0
Apparent Color <sup>a</sup>	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 B)	< 5	≤ 15
Total Hardness <sup>a</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	70	≤ 300
Chloride <sup>a</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	9	≤ 250
Total Iron <sup>a</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10	≤ 0.3
Manganese <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04	≤ 0.08
Nitrate <sup>a</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	1.44	≤ 50
Sulfate <sup>a</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> E)	17.69	≤ 250
Total Dissolved Solids <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)	124	≤ 1,000
Sample Condition			Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. Test marked "y" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.  
3. Test marked "@@" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-QS-DMSC.  
4. Test marked "\*" on this report are not included in scope of Accreditation  
5. a : อ้างอิงตามข้อกำหนดคุณภาพน้ำประปา การปนเปื้อนของน้ำประปา วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565

S. Nutsarin  
Miss NUTSARIN SUKONPAKDEE  
Analyst  
November 25, 2025



Technical Manager  
November 25, 2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : November 17, 2025  
Received Date : November 18, 2025  
Report Date : November 25, 2025  
Report No. : R25658/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW23196/68 Cold Water (Guest Room 1007)	
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	not found	ไม่พบ
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ
Sample Condition			Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023  
2. a : อ้างอิงตามข้อกำหนดคุณภาพน้ำประปา การปนเปื้อนของน้ำประปา วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565  
3. Coliform Bacteria : not found เท่ากับ < 1.1 MPN/100 mL

R. Daenghatai  
Miss DOUNGHATAI REKMANICH  
Analyst  
November 25, 2025



Technical Manager  
November 25, 2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทคโนโลยี จำกัด TEST TECH CO., LTD  
30, 32 ซอยพหลโยธิน 2 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 Rama II Rd 63 Rama II Rd., Samsat, Bangkok 10150  
Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : November 17, 2025  
Received Date : November 18, 2025  
Report Date : November 25, 2025  
Sample Type : Usage Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 11:05 AM  
Analytical Date : November 18 - 24, 2025  
Report No. : R25661/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW23198/68	Underground Tank
pH (25°C) <sup>a</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.1	6.5 - 8.5
Turbidity <sup>a</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	<0.50	≤ 1.0
Apparent Color <sup>a</sup>	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 B)	<5	≤ 15
Total Hardness <sup>a</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	71	≤ 300
Chloride <sup>a</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl <sup>-</sup> B)	9	≤ 250
Total Iron <sup>a</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	<0.10	≤ 0.3
Manganese <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	<0.04	≤ 0.08
Nitrate <sup>a</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	1.27	≤ 50
Sulfate <sup>a</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	17.06	≤ 250
Total Dissolved Solids <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)	146	≤ 1,000
Sample Condition		Observation	Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. Test marked "W" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.

3. Test marked "@" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.

4. Test marked "\*" on this report are not included in scope of Accreditation

5. a : ข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพประจำการ การประปาเทศบาลเมืองปทุมธานี วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

S. Nutsarin

Miss NUTSARIN SUKONPAKDEE

Analyst

November 25, 2025



Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทคโนโลยี จำกัด TEST TECH CO., LTD  
30, 32 ซอยพหลโยธิน 2 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 Rama II Rd 63 Rama II Rd., Samsat, Bangkok 10150  
Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : November 17, 2025  
Received Date : November 18, 2025  
Report Date : November 25, 2025  
Sample Type : Usage Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 10:35 AM  
Analytical Date : November 18 - 24, 2025  
Report No. : R25660/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW23197/68	Hot Water (Guest Room 918)
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	not found	ไม่พบ
E. coli	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ
Sample Condition		Observation	Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : ข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพประจำการ การประปาเทศบาลเมืองปทุมธานี วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

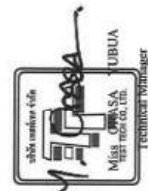
3. Coliform Bacteria : not found เท่ากับ < 1.1 MPN/100 mL

R. Daenghatai

Miss DOUNGHATAI RERMANICH

Analyst

November 25, 2025



Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025





## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : November 17, 2025

Received Date : November 18, 2025

Report Date : November 26, 2025

Parameters	Unit	Method	TW23200/68		Standard <sup>a</sup>
			Drinking Water (After Rangsit)		
pH (25 °C) <sup>a</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.2		6.5-8.5
Turbidity <sup>a</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	<0.50		≤ 5.0
Color <sup>a</sup>	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 C)	3.92		≤ 20
Total Hardness <sup>a</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	8		≤ 100.0
Chloride <sup>a</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	10		≤ 250.0
Total Iron <sup>a</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	<0.10		≤ 0.3
Manganese <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	<0.04		≤ 0.05
Nitrate Nitrogen <sup>a</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	0.30		≤ 4.0
Sulfate <sup>a</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	18.20		≤ 250.0
Total Solids <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 B)	166		≤ 500.0
Sample Condition		Observation	Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. Test marked "# " on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-ESS.

4. Test marked "\*" on this report are not included in scope of Accreditation

5. a. ยังอิงตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 284 (พ.ศ. 2547) เรื่อง “น้ำบริโภค”  
 (ฉบับที่ 135 พ.ศ. 2534 และฉบับที่ 61 พ.ศ. 2524 ประกอบ)  
 (ฉบับที่ 135 พ.ศ. 2534 และฉบับที่ 61 พ.ศ. 2524 ประกอบ)

S. Nutsarin

Miss NUTSARIN SUKONPAKDEE

Analyst

November 26, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

FORM 7.8/2 Date : 18 SEP 23 REV.01

68L/12238 Pages (1/1)

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

**Address** : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : November 17, 2025

Received Date : November 18, 2025

Report Date: November 26, 2025

Parameters	Unit	Method	TW23199/68	Standard <sup>a</sup>
			Main Kitchen (Bakery)	
Standard Plate Count	CFU/mL	SM 2023 (9215 B)	< 1 (not found)	≤ 500
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	not found	1000
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	1000
Sample Condition		Observation	Clear	

Remark: I.S.M 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

- 2.2. ๑ : ยังอิงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปานครหลวง ประกาศ พ.ศ. 2565
3. Coliform Bacteria : not found เท่ากับ < 1.1 MPN/100 mL

1. *[Signature]*  
 MISS. CH. SA. YUBUA  
 MISS. CH. SA. YUBUA

Miss DOUNGHATAI RERMWANICH

Analyst

November 26, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

FM 7-82 D-4e: 18 SEP 23 REV.01

68L/12237 Pages (1/1)



บริษัท เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 แขวง 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุคเก่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsuekhan, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : November 17, 2025

Received Date : November 18, 2025

Report Date : November 26, 2025

Report No. : R25763/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW23201/68	Ice Machine (I)
pH (25 °C)	-	Based on SM 2023 (4500-H <sup>+</sup> B)	6.5	6.5-8.5
Turbidity	NTU	SM 2023 (2130 B)	0.81	≤ 5.0
Color	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 C)	< 3.00	≤ 20
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	1	≤ 100.0
Chloride	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl <sup>-</sup> B)	< 0.2	≤ 250.0
Total Iron	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	≤ 0.10	≤ 0.3
Manganese	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04	≤ 0.05
Nitrate Nitrogen	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	< 0.05	≤ 4.0
Sulfate	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	< 5.00	≤ 250.0
Total Solids	mg/L	SM 2023 (2540 B)	6	≤ 500.0
Sample Condition		Observation	Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : Notification of the Ministry of Public Health, No. 284 , B.E. 2547 (2004) on "Drinking Water in Sealed Container" (No.5)  
( Included No. 135 , B.E. 2534 (1991) and No. 61, B.E. 2524 (1981))



S. Nutsarin

Miss NUTSARIN SUKONPAKDEE

Analyst

November 26, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 แขวง 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุคเก่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsuekhan, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : November 17, 2025

Received Date : November 18, 2025

Report Date : November 26, 2025

Report No. : R25762/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW23200/68	Drinking Water (After Rangsit)
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.1	< 2.2
E. coli	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่มี
Sample Condition		Observation	Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : ยังติดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 284 (พ.ศ. 2547) เรื่อง "น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท(ฉบับที่ 5)"  
(ฉบับที่ 135 พ.ศ. 2534 และฉบับที่ 61 พ.ศ. 2524 ประกอบ)



Miss DOUNGHATAI RERMANWANCHI

Analyst

November 26, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



# บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

# TEST TECH CO., LTD

30, 32 ถนนพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุคเก่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Sametudom, Bangkhunthien, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax 0-2893-4218

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sample Type : Swimming Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 10:45 AM

Received Date : November 17, 2025

Analytical Date : November 18-20, 2025

Report No. : R25443/68

Parameters	Unit	Method	TW23202/68		Standard <sup>a</sup>
			Swimming Pool		
pH (25°C)	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.4		7.2-8.4
Free Chlorine	mg/L as Cl <sub>2</sub>	SM 2023 (4500-Cl G)	1.97		0.6-1.0
Sample Condition			Clear		
Observation					

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : แจ้งผลการตรวจวิเคราะห์ผลการตรวจคุณภาพน้ำ ณ วันที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นในพื้นองเดียวกัน"

D. Supiman

Miss SUPIMON DUNGIN

Analyst

November 21, 2025



Miss ORASAKA YUBUA

Technical Manager

November 21, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



# บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

# TEST TECH CO., LTD

30, 32 ถนนพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุคเก่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Sametudom, Bangkhunthien, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax 0-2893-4218

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sample Type : Ice

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 10:55 AM

Received Date : November 17, 2025

Analytical Date : November 18-24, 2025

Report No. : R25764/68

Parameters	Unit	Method	TW23201 /68		Standard <sup>a</sup>
			Ice Machine (I)		
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.1		< 2.2
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found		negative
Sample Condition			Clear		
Observation					

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : Notification of the Ministry of Public Health, No. 284, B.E. 2547 (2004) on "Drinking Water in Sealed Container" (No.5) (Included No. 135, B.E. 2534 (1991) and No. 61, B.E. 2524 (1981))

R. Daughatai

Miss DOUNGHATAI RERAWANICH

Analyst

November 26, 2025



Miss ORASAKA YUBUA

Technical Manager

November 26, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



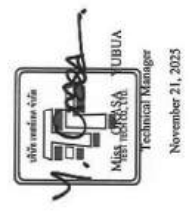
บริษัท เทสท์ เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD  
30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามตำบล เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsatdan, Bangkokthian, Bangkok 10150  
Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130  
Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit  
Sampling by : Test Tech Co., Ltd.  
Sampling Date : November 17, 2025  
Received Date : November 18, 2025  
Report Date : November 21, 2025  
Sample Type : Swimming Water  
Sampling Method : Grab  
Sampling Time : 10:45 AM  
Analytical Date : November 18-20, 2025  
Report No. : R2544/68

Parameters	Unit	Method	TW23202/68		Standard <sup>a</sup>
			Swimming Pool		
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8		< 10 ไม่พบ ไม่พบ
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	< 1.8		
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found		
Sample Condition			Observation		Clear

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed, 2023  
2. Test marked " \* " on this report are not included in scope of Accreditation  
3. a : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการสระน้ำหรือกิจการอื่นในพื้นท้องที่" "



R. Dounghatai  
Miss DOUNGHATAI KERMWANICH  
Analyst  
November 21, 2025  
Technical Manager  
November 21, 2025

Reported results refer to the sample as received only.  
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

Recommendation & Water Analysis Report  
for  
PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED  
Novotel Bangkok Future Park Rangsit

December, 2025



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามตำบล เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150  
Tel. 02-893-4211 - 17 Fax : 02-893-4218



4. Main Kitchen (Chinese Stove 2) :

- Turbidity was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.
- Standard Plate Count was found.

Note : Chlorine should be routine added into storage tank to prevent bacteria growth.

5. Drinking Water (Room Service) :

- Turbidity was low.
- Total Hardness was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.

Note : - Filter unit/Water dispensers should be flushing with chlorine - added water and UV should be checked.

- Treatment unit should be operate to reduce hardness.

6. Ice Machine (2) :

- Turbidity was low.
- Color was low.
- Total Hardness was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.

Note : - Filter unit should be flushing with chlorine - added water.

- Ice storage and ice box should be cleaned to prevent bacteria contamination and accumulation.



4. Main Kitchen (Chinese Stove 2) :

- Turbidity was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.
- Standard Plate Count was found.

Note : Chlorine should be routine added into storage tank to prevent bacteria growth.

5. Drinking Water (Room Service) :

- Turbidity was low.
- Total Hardness was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.

Note : - Filter unit/Water dispensers should be flushing with chlorine - added water and UV should be checked.

- Treatment unit should be operate to reduce hardness.

6. Ice Machine (2) :

- Turbidity was low.
- Color was low.
- Total Hardness was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.

Note : - Filter unit should be flushing with chlorine - added water.

- Ice storage and ice box should be cleaned to prevent bacteria contamination and accumulation.

Messrs : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Factory Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit Date : December 26, 2025

Recommendation For : Water Analysis of December, 2025

Report Reference : R28072-85/68

RECOMMENDATION

1. Underground Tank :

- Turbidity was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.

2. Cold Water (Guest Room 407) :

- Turbidity was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.

3. Hot Water (Guest Room 326) :

- Turbidity was low.
- Chloride was low.
- Iron was not found.
- Manganese was not found.
- Coliform/E.coli was not found.



## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholvothin Road, Prachathinat, Thanvaburi, Pathum Thani 12130

**Sample Line Site** : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co. Ltd.

Sampling Date : December 15, 2025

Received Date : December 15, 2025

Report Date : December 20 2025  
Report No. : E28076/68

Parameters	Unit	Method	TW/25481 /68		Standard <sup>a</sup>
			Underground Tank		
pH (25 °C) <sup>a</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.2		6.5 - 8.5
Turbidity <sup>a</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	<0.50		≤ 1.0
Apparent Color	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 B)	<5		≤ 15
Total Hardness <sup>®</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	83		≤ 300
Chloride <sup>®</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	16		≤ 250
Total Iron <sup>a</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	<0.10		≤ 0.3
Manganese <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	<0.04		≤ 0.08
Nitrate <sup>a</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	1.62		≤ 50
Sulfate <sup>a</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	19.46		≤ 250
Total Dissolved Solids <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)	154		≤ 1,000
Sample Condition		Observation	Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA & WEF. 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. Test marked "H" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.

3. Test marked "®" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLOQ-DMSc.

4. Test marked " " on this report are not included in scope of Accreditation

๕. ๕. ยังอิงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพไว้ประกอบการประเมินผลในวันที ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

S. Nutsarin

Miss NUTSARIN SUKONPAKDEE

Analyst

December 20, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : December 15, 2025

Received Date : December 15, 2025

Analytical Date : December 15 - 19, 2025

Report No. : R28072/68

Sample Type : Usage Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 10:00 AM

Analytical Date : December 15 - 19, 2025

Report No. : R28072/68

Parameters	Unit	Method	TW25479 /68		Standard <sup>a</sup>
			Cold Water (Guest Room 407)		
pH (25°C) <sup>a</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.4		6.5 - 8.5
Turbidity <sup>a</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	< 0.50		≤ 1.0
Apparent Color <sup>a</sup>	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 B)	< 5		≤ 15
Total Hardness <sup>a</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	82		≤ 300
Chloride <sup>a</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	16		≤ 250
Total Iron <sup>a</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10		≤ 0.3
Manganese <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04		≤ 0.08
Nitrate <sup>a</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	1.67		≤ 50
Sulfate <sup>a</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> E)	19.16		≤ 250
Total Dissolved Solids <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)	168		≤ 1,000
Sample Condition			Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. Test marked "g" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DSS.

3. Test marked "a" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.

4. Test marked "a" on this report are not included in scope of Accreditation

5. a : อ้างอิงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนกลาง ประเภท น วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

D. Supimon

Miss SUPIMON DUNGIN

Analyst

December 20, 2025



Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : December 15, 2025

Received Date : December 15, 2025

Analytical Date : December 15 - 19, 2025

Report No. : R28077/68

Sample Type : Usage Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 10:20 AM

Analytical Date : December 15 - 19, 2025

Report No. : R28077/68

Parameters	Unit	Method	TW25481 /68		Standard <sup>a</sup>
			Underground Tank		
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	not found		ไม่มี
E. coli	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found		ไม่มี
Sample Condition			Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : อ้างอิงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนกลาง ประเภท น วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

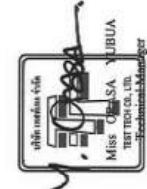
3. Coliform Bacteria : not found เท่ากับ &lt; 1.1 MPN/100 mL

R. Daengthai

Miss DOUNGHATAI RERWANICH

Analyst

December 20, 2025



Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : December 15, 2025

Received Date : December 15, 2025

Report Date : December 20, 2025

Report No. : E28074/68

Parameters	Unit	Method	Standard	
			TW25480 /68	a
pH (25 °C) <sup>a</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H <sup>+</sup> B)	Hot Water	
Turbidity <sup>a</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	(Guest Room 326)	
Apparent Color <sup>a</sup>	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 B)		
Total Hardness <sup>a</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)		
Chloride <sup>a</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl <sup>-</sup> B)		
Total Iron <sup>a</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)		
Manganese <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)		
Nitrate <sup>a</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)		
Sulfate <sup>a</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> E)		
Total Dissolved Solids <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)		
Sample Condition			Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. Test marked "H" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.

3. Test marked "@ " on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.

4. Test marked "\*\*\*" on this report are not included in scope of Accreditation

5. a : ข้อมูลตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

D. Supimon

Miss SUPIMON DUNGIN

Analyst

December 20, 2025



Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : December 15, 2025

Received Date : December 15, 2025

Report Date : December 20, 2025

Report No. : R28073/68

Parameters	Unit	Method	Standard	
			TW25479 /68	a
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	Cold Water	
E. coli	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	(Guest Room 407)	
Sample Condition			Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : ข้อมูลตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

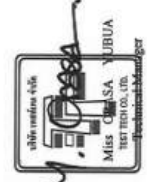
3. Coliform Bacteria : not found เท่ากับ < 1.1 MPN/100 mL

R. Dourghatai

Miss DOUNGHATAI RERAWANICH

Analyst

December 20, 2025



Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทค จำกัด TEST TECH CO.,LTD  
30, 32 ซอยศรีวิชัย 2 ซอย 63 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 Room II Set 63 Panna II Rd., Samsamed, Bangkokthani, Bangkok 10150  
Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Accreditation No. 1801/64

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : December 15, 2025

Received Date : December 15, 2025

Report Date : December 20, 2025

Sample Type : Usage Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 12:15 AM

Analytical Date : December 15 - 19, 2025

Report No. : R28078/68

Parameters	Unit	Method	TW25482/68		Standard <sup>a</sup>
			Main Kitchen (Chinese Stove 2)		
pH (25°C) <sup>a</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.4		6.5 - 8.5
Turbidity <sup>a</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	< 0.50		≤ 1.0
Apparent Color <sup>a</sup>	PCo Unit	SM 2023 (2120 B)	< 5		≤ 15
Total Hardness <sup>a</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	82		≤ 300
Chloride <sup>a</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl <sup>-</sup> B)	16		≤ 250
Total Iron <sup>a</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10		≤ 0.3
Manganese <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04		≤ 0.08
Nitrate <sup>a</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	1.64		≤ 50
Sulfate <sup>a</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> E)	19.03		≤ 250
Total Dissolved Solids <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 C)	156		≤ 1,000
Sample Condition			Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. Test marked "H" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-DSS.

3. Test marked "a" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMSC.

4. Test marked "a" on this report are not included in scope of Accreditation

5. a : ข้อมูลตามข้อกำหนดคุณภาพที่ปรากฏในการประเมินผลทางประภพ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565



S. Nutsarin

Miss NUTSARIN SUKONPAKDEE

Analyst

December 20, 2025

Technical Manager

December 20, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



บริษัท เทค จำกัด TEST TECH CO.,LTD  
30, 32 ซอยศรีวิชัย 2 ซอย 63 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 Room II Set 63 Panna II Rd., Samsamed, Bangkokthani, Bangkok 10150  
Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : December 15, 2025

Received Date : December 15, 2025

Report Date : December 20, 2025

Sample Type : Usage Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 09:50 AM

Analytical Date : December 15 - 19, 2025

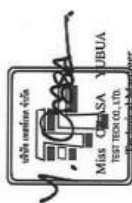
Report No. : R28075/68

Parameters	Unit	Method	TW25480/68		Standard <sup>a</sup>
			Hot Water (Guest Room 326)		
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	not found		ไม่พบ
E. coli	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found		ไม่พบ
Sample Condition			Clear		

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : ข้อมูลตามข้อกำหนดคุณภาพที่ปรากฏในการประเมินผลทางประภพ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

3. Coliform Bacteria : not found เท่ากับ < 1.1 MPN/100 mL



R. Daughatai

Miss DOUNGHATAI KERAWANICH

Analyst

December 20, 2025

December 20, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachinburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : December 15, 2025

Received Date : December 15, 2025

Report Date : December 20, 2025

Sample Type : Drinking Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 10:10 AM

Analytical Date : December 15 - 19, 2025

Report No. : R28080/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			Drinking Water (Room Service)	
pH (25°C) <sup>a</sup>	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.3	6.5-8.5
Turbidity <sup>a</sup>	NTU	SM 2023 (2130 B)	< 0.50	≤ 5.0
Color <sup>a</sup>	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 C)	4.33	≤ 20
Total Hardness <sup>a</sup>	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	84	≤ 100.0
Chloride <sup>a</sup>	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl B)	15	≤ 250.0
Total Iron <sup>a</sup>	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10	≤ 0.3
Manganese <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04	≤ 0.05
Nitrate Nitrogen <sup>a</sup>	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	0.40	≤ 4.0
Sulfate <sup>a</sup>	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> E)	18.54	≤ 250.0
Total Solids <sup>a</sup>	mg/L	SM 2023 (2540 B)	176	≤ 500.0
Sample Condition		Observation	Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. Test marked "\*" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLA-LSS.

3. Test marked "@" on this report are Accredited International Standard ISO/IEC 17025 by BLQS-DMS.

4. a : ถ้ามีค่าตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 284 (พ.ศ. 2547) เรื่อง "น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท(ฉบับที่ 5)" (ฉบับที่ 135 พ.ศ. 2534 และฉบับที่ 61 พ.ศ. 2524 ประกอบ)

D. Supimon

Miss SUPIMON DUNGIN

Analyst

December 20, 2025



December 20, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

### Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachinburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : December 15, 2025

Received Date : December 15, 2025

Report Date : December 20, 2025

Sample Type : Usage Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 10:15 AM

Analytical Date : December 15 - 19, 2025

Report No. : R28079/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			Main Kitchen (Chinese Stove 2)	
Standard Plate Count	CFU/mL	SM 2023 (9215 B)	< 1 (not found)	≤ 500
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	not found	ไม่พบ
E. coli	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ
Sample Condition		Observation	Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : ถ้ามีค่าตามเกณฑ์มาตรฐานที่ประกาศใช้ การประเมินความเสี่ยง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

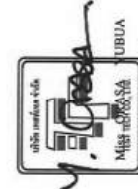
3. Coliform Bacteria : not found เท่ากับ < 1.1 MPN/100 mL

R. Daengthai

Miss DOUNGHATAI RERAWANICH

Analyst

December 20, 2025



December 20, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



# บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO., LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsatdan, Bangkokkhuntham, Bangkok 10150  
Tel: 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : December 15, 2025

Received Date : December 15, 2025

Report Date : December 20, 2025

Sample Type : Ice

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 10:05 AM

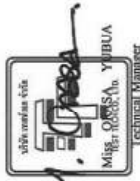
Analytical Date : December 15 - 19, 2025

Report No. : R28084/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW25485/68	Ice Machine (2)
pH (25°C)	-	Based on SM 2023 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.3	6.5-8.5
Turbidity	NTU	SM 2023 (2130 B)	0.55	≤ 5.0
Color	Pt-Co Unit	SM 2023 (2120 C)	3.40	≤ 20
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	9	≤ 100.0
Chloride	mg/L as Cl <sup>-</sup>	SM 2023 (4500-Cl <sup>-</sup> B)	1	≤ 250.0
Total Iron	mg/L as Fe	SM 2023 (3500-Fe B)	< 0.10	≤ 0.3
Manganese	mg/L	SM 2023 (3500-Mn B)	< 0.04	≤ 0.05
Nitric Nitrogen	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	0.07	≤ 4.0
Sulfate	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Based on SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	< 5.00	≤ 250.0
Total Solids	mg/L	SM 2023 (2540 B)	20	≤ 500.0
Sample Condition		Observation	Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : Notification of the Ministry of Public Health, No. 284, B.E. 2547 (2004) on "Drinking Water in Sealed Container" (No.5)  
(Included No. 135, B.E. 2534 (1991) and No. 61, B.E. 2524 (1981))



S. Nutsarin

Miss NUTSARIN SUKONPAKDEE  
Analyst

December 20, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



# บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO., LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsatdan, Bangkokkhuntham, Bangkok 10150  
Tel: 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Accreditation No. 130184

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : December 15, 2025

Received Date : December 15, 2025

Report Date : December 20, 2025

Sample Type : Drinking Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 10:10 AM

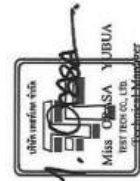
Analytical Date : December 15 - 19, 2025

Report No. : R28081/68

Parameters	Unit	Method	Standard <sup>a</sup>	
			TW25483/68	Drinking Water (Room Service)
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.1	< 2.2
E. coli	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	ไม่พบ
Sample Condition		Observation	Clear	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 284 (พ.ศ. 2547) เรื่อง "น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท(ฉบับที่ 5)"  
(ฉบับที่ 115 พ.ศ. 2534 และฉบับที่ 61 พ.ศ. 2524 ประมวล)



Miss DOUNGHATAI REAMWANICH  
Analyst

December 20, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.  
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025





# บริษัท เทค เทค จำกัด

TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsatdam, Bangkokkhumbian, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit Sample Type : Swimming Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd. Sampling Method : Grab

Sampling Date : December 15, 2025 Sampling Time : 09:55 AM

Received Date : December 15, 2025 Analytical Date : December 15 - 18, 2025

Report Date : December 20, 2025 Report No. : R23082/68

Parameters	Unit	Method	TW25484 /68		Standard <sup>a</sup>
			Swimming Pool		
pH (25°C)	-	Based on SM 2023 (4500-H B)	7.2		7.2-8.4
Free Chlorine	mg/L as Cl <sub>2</sub>	SM 2023 (4500-Cl G)	0.69		0.6-1.0
Sample Condition			Observation		Clear

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการสาธารณะน้ำ หรือกิจการอื่นในลักษณะเดียวกัน"

S. Nutsarin

Miss NUTSARIN SUKONPAKDEE

Analyst

December 20, 2025



Miss SORNPA YUBUA

Technical Manager

December 20, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

FM 7382 Date : 18 SEP 23 REV.01

68/13411 Pages (1/1)



# บริษัท เทค เทค จำกัด

TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsatdam, Bangkokkhumbian, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

## Analysis/Test Report

Customer Name : PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED

Address : 114 Phaholyothin Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Sampling Site : Novotel Bangkok Future Park Rangsit Sample Type : Ice

Sampling by : Test Tech Co., Ltd. Sampling Method : Grab

Sampling Date : December 15, 2025 Sampling Time : 10:05 AM

Received Date : December 15, 2025 Analytical Date : December 15 - 19, 2025

Report Date : December 20, 2025 Report No. : R28085/68

Parameters	Unit	Method	TW25485 /68		Standard <sup>a</sup>
			Ice Machine (2)		
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.1		< 2.2
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found		negative
Sample Condition			Observation		Clear

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed., 2023

2. a : Notification of the Ministry of Public Health, No. 284 , B.E. 2547 (2004) on "Drinking Water in Sealed Container" (No.5) (Included No. 135 , B.E. 2534 (1991) and No. 61, B.E. 2524 (1981))

R. Daengthai

Miss DOUNGHATAI REKAWANICH

Analyst

December 20, 2025



Miss SORNPA YUBUA

Technical Manager

December 20, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

FM 7382 Date : 18 SEP 23 REV.01

68/13412 Pages (1/1)

## Analysis/Test Report

Customer Name	: PIPAT DEVELOPMENT COMPANY LIMITED	Sample
Address	: 114 Phaholyothin Road, Prachinburi, Pathum Thani 12130	Sampling
Sampling Site	: Noiwoi Bangkok Future Park Rangsit	Sampling
Sampling by	: Test Tech Co., Ltd.	Analytic
Sampling Date	: December 15, 2025	Report
Received Date	: December 15, 2025	
Report Date	: December 20, 2025	

Parameters	Unit	Method	TY25484/68	Standard <sup>a</sup>
			Swimming Pool	
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	< 1.8	100
<i>E. coli</i>	/100 mL	SM 2023 (9221 F, Detection)	not found	100
Sample Condition		Observation	Clear	

Remark: 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24<sup>th</sup> ed, 2023

2. Test marked " \* " on this report are not included in scope of Accreditation

๓. ๑. อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 12550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการสรวายน้ำ หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน"

ในทำนองเดียวกัน"



R. Daughnatai

Miss DOUNGHATAI RERMWANICH

Analyst

December 20, 2025

December 20, 2025

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

FM 7-2 Date: 18 SEP 23 REV. 01

68L/13411 Pages (1/1)

## Analysis / Test Report

Report Number : KNR-250710492

Report Number : KNR-250710492  
Report To : โรงพยาบาลกรุงเทพ พิวเจอร์พาร์ค รังสิต

Date Reported : 22 July 2025

Analysis Date : 22 July 2025

Attn : ผู้จัดการ

Sampling Date : 20/07/2025

Sampling Date : 20/07/2025			Sample				
Analysis	Unit	Method	Raw Water	Softener A	Softener B	Coating 355CT	Chiller
Turbidity	NTU	Turbidimetry	1a	1a	1a	1a	1a
Appearance		Observation	1.52	7.98	7.97	8.98	8.94
pH		pH meter	254.0	298.0	298.9	1,991.0	748.0
Electrics Conductivity	µS/cm	Conductivity meter	268.0	205.0	209.0	1,394.0	524.0
Total Dissolved Solids	ppm as NaCl	Conductivity meter	80.0	9.4	75.0	200.0	44.0
Total - Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration	51.0	6.0	49.0	130.0	39.0
Calcium - Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration	nd	nd	nd	0.05	0.03
Total - Iron	mg/L as Fe	Phenanthroline	72.0	72.0	72.0	440.0	148.0
M - Alkalinity	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration	26.4	20.4	20.4	174.1	29.9
Chloride	mg/L as Cl	Titration	-	-	-	-	-
Langlier Index		Calculate	-	-	-	2.94	-
Nitrite Ion	ppm	Colorimetric	-	-	-	-	100.0

Standard Cooling water qualities

Method : "วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐานสากล(APHA/AWWA/VEF)"

**Remark :**

Raw Water : กรุงเทพมหานคร/กรุงเทพมหานคร

Softener A : คาร์บอเนตโซเดียมฟอสเฟต คาร์บอเนตโพแทสเซียม โซลเฟอร์ไดออกไซด์

Softener B : คัดภาพด้วยกล้องฟลูออไรด์ ตรวจสอบและตรวจวัดในเครื่อง Software กับระบบ

[illegible]

Chiller : 4°C และ pH และอุณหภูมิของสารละลายจะปรับให้ใกล้เคียงกับของจริง

**Know how**  
Walter Teich GmbH

Reported by :

Authorize by :

Ms. Jiraporn Thinnamsal

Scientist

0-338-4-0002

Mr. Pasit Senanunsakoon

Technical Manager

2-338-A-0001

บริษัท ไทย สาน วัสดุก่อสร้าง จำกัด, 48/283 หมู่ 4 ถนนพหลโยธิน แขวงจันทบุรี เขตจันทบุรี 33000, TEL: (088) 650-7827, FAX: (034) 410-733 E-mail: sale.knowhow@ornal.com



## Analysis / Test Report

Report Number : KNR-250910700

Date Reported : 2 October 2025

Report To : โรงงานฟู้ดเวท เทค จำกัด

Analysis Date : 2 October 2025

Attn : ผู้จัดการ

Sampling Date : 26/09/2025		Sample							Standard
Analysis	Unit	Method	Raw Water	Softener A	Softener B	Cooling#1	Cooling#4	Chiller	Standard
Turbidity	NTU	Turbidimetry	Ta	-	Ta	Ta	Ta	Ta	Chiller
Appearance		Observation	8.01	-	7.40	8.94	7.49	9.29	< 9.0
pH		pH meter	374.0	-	249.0	1,080.0	248.0	860.0	< 1,000
Electrics Conductivity	µS/cm	Conductivity meter	265.0	-	134.0	755.0	173.0	603.0	< 1,500
Total Dissolved Solids	ppm as NaCl	Conductivity meter	88.0	-	70.0	179.0	68.0	42.0	< 300
Total - Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration	53.0	-	46.0	111.0	44.0	27.0	< 300
Calcium - Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration	54.0	-	52.0	248.0	48.0	134.0	< 1.0
Total - Iron	mg/L as Fe	Phenanthroline	48.8	-	33.1	65.3	17.7	28.6	< 600
M - Alkalinity	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration	-	-	-	-	-	-	< 300
Chloride	mg/L as Cl <sup>-</sup>	Titration	-	-	-	-	-	-	< 2.7
Langelier Index		Calculate	-	-	-	-	-	-	-
Nitrite ion	ppm	Colorimetric	-	-	-	-	-	-	1,000 - 1,200

Standard Cooling water qualities

Method : วิธีมาตรฐานของสมาคม(API/AWWA/WEF)

### Remark :

Raw Water : คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำดิบ  
Softener A : -  
Softener B : คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำดิบ ความเค็มความเข้มข้น Softener อย่างเหมาะสม  
Cooling#1 : คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำดิบ ความเค็มความเข้มข้น Bleed off อย่างเหมาะสม  
Cooling#4 : คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำดิบ ความเค็มความเข้มข้น Bleed off อย่างเหมาะสม  
Chiller : เป็นน้ำ Nitrite สำหรับทำความเย็น ความเค็มความเข้มข้น Nitrite ในแหล่งน้ำดิบ

Reported by :

Ms. Jiraporn Thinnamsai  
Scientist  
ท-338-4-0002

Authorize by :

Mr. Pasit Senanusakoon  
Technical Manager  
ท-338-4-0001



บริษัท ฟู้ด เทค เวท เทค จำกัด, 48/283 หมู่ 4 ซ.สายไหม อ.สายพนา ร.บ.บึงสามพัน 73160, TEL: (088) 650-7823, FAX: (034) 410-733 E-mail: sale.knowhow@gmail.com



## Analysis / Test Report

Report Number : KNR-250810593

Date Reported : 28 August 2025

Report To : โรงงานฟู้ดเวท เทค จำกัด

Analysis Date : 28 August 2025

Attn : ผู้จัดการ

Sampling Date : 04/08/2025		Sample							Standard
Analysis	Unit	Method	Raw Water	Softener A	Softener B	Cooling 350RT	Chiller	Standard	Standard
Turbidity	NTU	Turbidimetry	Ta	Ta	Ta	Ta	Ta	Feed Water	Chiller
Appearance		Observation	7.10	7.99	7.38	8.22	7.51	< 9.0	< 9.0
pH		pH meter	256.0	333.7	258.1	2,180.0	731.1	< 1,000	< 4,000
Electrics Conductivity	µS/cm	Conductivity meter	179.2	233.6	180.7	1,526.0	511.8	< 1,600	< 1,000
Total Dissolved Solids	ppm as NaCl	Conductivity meter	82.0	16.0	82.0	444.0	44.0	-	-
Total - Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration	53.0	16.0	53.0	295.0	23.0	< 60.0	< 300
Calcium - Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration	54.0	56.0	56.0	500.0	104.0	< 8.2	< 1.0
Total - Iron	mg/L as Fe	Phenanthroline	52.0	38.6	52.0	181.1	23.9	< 300	< 600
M - Alkalinity	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration	20.4	-	24.5	-	-	-	-
Chloride	mg/L as Cl <sup>-</sup>	Titration	-	-	-	-	-	-	-
Langelier Index		Calculate	-	-	-	-	-	-	-
Nitrite ion	ppm	Colorimetric	-	-	-	-	-	< 2.7	< 2.7

Standard Cooling water qualities

Method : วิธีมาตรฐานของสมาคม(API/AWWA/WEF)

### Remark :

Raw Water : คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำดิบ  
Softener A : คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำดิบ ความเค็มความเข้มข้น Softener อย่างเหมาะสม  
Softener B : คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำดิบ ความเค็มความเข้มข้น Softener อย่างเหมาะสม  
Cooling 350RT : ค่า Langelier Index 8.2, ค่า pH 8.6, ค่าความเค็มความเข้มข้นความเค็มความเข้มข้น Bleed off 3 - 5 % เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการน้ำ  
Chiller : ค่า pH และ Nitrite สำหรับทำความเย็น ความเค็มความเข้มข้น Nitrite ในแหล่งน้ำดิบ

Reported by :

Ms. Jiraporn Thinnamsai  
Scientist  
ท-338-4-0002

Authorize by :

Mr. Pasit Senanusakoon  
Technical Manager  
ท-338-4-0001



บริษัท ฟู้ด เทค เวท เทค จำกัด, 48/283 หมู่ 4 ซ.สายไหม อ.สายพนา ร.บ.บึงสามพัน 73160, TEL: (088) 650-7823, FAX: (034) 410-733 E-mail: sale.knowhow@gmail.com



## Analysis / Test Report

Report Number : KNR-251110855

Date Reported : 29 November 2025

Report To : โรงงานโรงแยกก๊าซฯ พิจิตร

Analysis Date : 29 November 2025

Attn : อภิรักษ์

Analysis	Unit	Method	Sample						Standard
			Raw Water	Softener A	Softener B	Cooling#1	Cooling#4	Chiller	
Turbidity	NTU	Turbidimetry	1a	1a	1a	1a	-	1a	
Appearance		Observation	7.28	7.27	7.04	8.51	-	9.11	9.0 - 10.0
pH		pH meter	7.44	7.46	7.40	8.00	-	8.07	< 9.0
Electrics Conductivity	µS/cm	Conductivity meter	344.0	346.0	340.0	393.0	-	427.0	< 2,000
Total Dissolved Solids	ppm as NaCl	Conductivity meter	371.0	372.0	366.0	425.0	-	479.0	< 1,600
Total - Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration	75.0	70.0	4.6	166.0	-	50.0	< 300
Calcium - Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration	49.0	46.0	Trace	104.0	-	33.0	< 60.0
Total - Iron	mg/L as Fe	Phenanthroline	0.03	8.03	0.03	0.04	-	0.04	< 0.2
H - Alkalinity	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration	52.0	52.0	53.0	216.0	-	112.0	< 600
Chloride	mg/L as Cl	Titration	23.1	23.1	21.1	61.2	-	27.2	< 300
Langlier Index		Calculate	-	-	-	1.14	-	-	< 2.7
Mineral ion	ppm	Colorimetric	-	-	-	-	-	199.0	1,000 - 1,200

Standard Cooling water qualities

Method : มาตรฐานการทดสอบน้ำ(APHA/AWWA/WEF)

### Remark :

Raw Water : คุณภาพน้ำดิบ

Softener A : คุณภาพน้ำดิบที่ผ่านการบำบัดด้วย Softener ตามมาตรฐาน

Softener B : คุณภาพน้ำดิบที่ผ่านการบำบัดด้วย Softener ตามมาตรฐาน

Cooling#1 : คุณภาพน้ำดิบที่ผ่านการบำบัดด้วย Bleed off ตามมาตรฐาน

Cooling#4 : -

Chiller : มีน้ำเย็นจากเครื่องปรับอากาศที่ใช้ในโรงงาน



Reported by :

Ms. Jiraporn Thinnasai  
Scientist  
7-338-a-0002

Authorize by :

Mr. Pasit Senanunsakorn  
Technical Manager  
7-338-a-0001

หากมีข้อสงสัย กรุณาติดต่อ : 48-283 หมู่ 4 อ.ลาดหญ้า จ.กาญจนบุรี 73160, TEL : (088) 650-7823, FAX : (034) 410-733 E-mail : sale.knowhow@gmail.com



## Analysis / Test Report

Report Number : KNR-251010778

Date Reported : 3 November 2025

Report To : โรงงานโรงแยกก๊าซฯ พิจิตร

Analysis Date : 3 November 2025

Attn : อภิรักษ์

Analysis	Unit	Method	Sample						Standard
			Raw Water	Softener A	Softener B	Cooling#1	Cooling#4	Chiller	
Turbidity	NTU	Turbidimetry	1a	1a	1a	1a	-	1a	
Appearance		Observation	7.34	7.30	7.45	8.96	-	9.41	9.0 - 10.0
pH		pH meter	7.39	7.30	7.45	8.96	-	9.41	< 9.0
Electrics Conductivity	µS/cm	Conductivity meter	329.9	302.4	238.2	1,215.6	-	842.0	< 2,000
Total Dissolved Solids	ppm as NaCl	Conductivity meter	360.9	211.7	159.7	1,305.5	-	588.4	< 1,600
Total - Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration	74.0	rd	1.0	64.0	-	52.0	< 300
Calcium - Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration	48.0	rd	Trace	42.0	-	34.0	< 60.0
Total - Iron	mg/L as Fe	Phenanthroline	0.03	0.03	0.03	0.05	-	0.04	< 0.2
H - Alkalinity	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration	56.0	72.0	56.0	220.0	-	136.0	< 600
Chloride	mg/L as Cl	Titration	17.7	20.4	17.7	62.6	-	28.6	< 300
Langlier Index		Calculate	-	-	-	1.08	-	-	< 2.7
Mineral ion	ppm	Colorimetric	-	-	-	-	-	203.0	1,000 - 1,200

Standard Cooling water qualities

Method : มาตรฐานการทดสอบน้ำ(APHA/AWWA/WEF)

### Remark :

Raw Water : คุณภาพน้ำดิบ

Softener A : คุณภาพน้ำดิบที่ผ่านการบำบัดด้วย Softener ตามมาตรฐาน

Softener B : คุณภาพน้ำดิบที่ผ่านการบำบัดด้วย Softener ตามมาตรฐาน

Cooling#1 : คุณภาพน้ำดิบที่ผ่านการบำบัดด้วย Bleed off ตามมาตรฐาน

Cooling#4 : -

Chiller : มีน้ำเย็นจากเครื่องปรับอากาศที่ใช้ในโรงงาน



Reported by :

Ms. Jiraporn Thinnasai  
Scientist  
7-338-a-0002

Authorize by :

Mr. Pasit Senanunsakorn  
Technical Manager  
7-338-a-0001

หากมีข้อสงสัย กรุณาติดต่อ : 48-283 หมู่ 4 อ.ลาดหญ้า จ.กาญจนบุรี 73160, TEL : (088) 650-7823, FAX : (034) 410-733 E-mail : sale.knowhow@gmail.com



## Analysis / Test Report

Report Number : KNR-251210922

Report To : โรงงานโรงแยกเกลือหิน จังหวัดนครราชสีมา

Attn : ผู้จัดการ

Date Reported : 26 December 2025

Analysis Date : 26 December 2025

Analysis	Unit	Method	Sample						Standard
			Raw Water	Softener A	Softener B	Cooling#1	Cooling#4	Chiller	
Turbidity	NTU	Turbidimetry	1a	1a	1a	1a	-	1a	
Appearance		Observation	7.00	7.08	7.80	8.59	-	9.38	
pH		pH meter	282.3	288.4	292.9	1,307.6	-	764.1	
Electrics Conductivity	µS/cm	Conductivity meter	294.6	201.9	205.0	914.9	-	534.9	
Total Dissolved Solids	ppm as NaCl	Conductivity meter	86.0	1.6	24.2	162.0	-	44.0	
Total - Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration	56.0	Trace	48.0	105.0	-	29.0	
Calcium - Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration	0.03	0.03	0.03	0.05	-	0.03	
Total - Iron	mg/L as Fe	Phenanthroline	72.0	72.0	72.0	316.0	-	112.0	
H - Alkalinity	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration	27.2	27.2	27.2	106.1	-	27.2	
Chloride	mg/L as Cl	Titration	-	-	-	1.39	-	-	
Langelier Index		Calculate	-	-	-	-	-	-	
Nitrite ion	ppm	Colorimetric	-	-	-	-	-	162.0	

Standard Cooling water qualities

Method : 251210922 โรงงานโรงแยกเกลือหิน (APHA/AWWA/WEF)

### Remark :

Raw Water : ผลการทดสอบเบื้องต้น

Softener A : ผลการทดสอบเบื้องต้น ค่าความเค็มต่ำกว่า Softener ส่วนที่เหลือ

Softener B : ผลการทดสอบเบื้องต้น ค่าความเค็มต่ำกว่า Softener ส่วนที่เหลือ

Cooling#1 : ผลการทดสอบเบื้องต้น ค่าความเค็มต่ำกว่า Bleed off ส่วนที่เหลือ

Cooling#4 : -

Chiller : มีปัญหา Nitrite ค่าความเค็มสูงกว่า ค่ามาตรฐานสูงกว่าค่ามาตรฐาน



Reported by :

Ms. Jiraporn Thinnasai  
Scientist  
7-338-a-0002

Authorize by :

Mr. Pasit Senanurakoon  
Technical Manager  
7-338-a-0001

บริษัท โกลบอล เทคโนโลยี จำกัด 48/283 หมู่ 4 ต.ลำไย อ.ลำพูน จ.ลำพูน 73160, TEL: (088) 650-7823, FAX: (034) 410-733 E-mail: sale.knowhow@gmail.com



## Analysis / Test Report

Report Number : KNR-251110856

Report To : โรงงานโรงแยกเกลือหิน จังหวัดนครราชสีมา

Attn : ผู้จัดการ

Date Reported : 29 November 2025

Analysis Date : 29 November 2025

Analysis	Unit	Method	Fresh	Sample				Standard
Turbidity	NTU	Turbidimetry	1a					
Appearance		Observation	7.29					
pH		pH meter	329.0					
Electrics Conductivity	µS/cm	Conductivity meter	230.0					
Total Dissolved Solids	ppm as NaCl	Conductivity meter	86.0					
Total - Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration	52.0					
Calcium - Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration	0.03					
Total - Iron	mg/L as Fe	Phenanthroline	55.0					
H - Alkalinity	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration	40.8					
Chloride	mg/L as Cl	Titration	-					
Langelier Index		Calculate	-					
Nitrite ion	ppm	Colorimetric	-					

Standard Cooling water qualities

Method : 251110856 โรงงานโรงแยกเกลือหิน (APHA/AWWA/WEF)

### Remark :

มีน้ำ : ผลการทดสอบเบื้องต้น



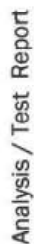
Reported by :

Ms. Jiraporn Thinnasai  
Scientist  
7-338-a-0002

Authorize by :

Mr. Pasit Senanurakoon  
Technical Manager  
7-338-a-0001

บริษัท โกลบอล เทคโนโลยี จำกัด 48/283 หมู่ 4 ต.ลำไย อ.ลำพูน จ.ลำพูน 73160, TEL: (088) 650-7823, FAX: (034) 410-733 E-mail: sale.knowhow@gmail.com



Date Reported : 26 December 2025

Analysis Date : 26 December 2025

Attn : ผู้จัดการ

Sampling Date : 19/12/2025					Sample						
Analysis		Unit	Method	Order Price					Standard	Standard	Standard
Turbidity	NTU	Turbidimetry									
Appearance		Observation		1a							
pH		pH meter		9.01					7.0 - 9.0	< 9.0	9.0 - 10.0
Electrics Conductivity	µS/cm	Conductivity meter		757.0					-	< 2,000	< 4,000
Total Dissolved Solids	ppm as NaCl	Conductivity meter		529.9					-	< 1,600	< 3,000
Total - Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration		44.0					-	-	-
Calcium - Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration		29.0					< 60.0	< 300	< 300
Total - Iron	mg/L as Fe	Phenanthroline		0.03					< 0.2	< 1.0	< 1.0
M - Alkalinity	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Titration		128.0					-	< 600	< 600
Chloride	mg/L as Cl	Titration		28.9					-	< 300	< 300
Langelier Index		Calculate		-					-	< 2.7	-
Nitrite ion	ppm	Colorimetric		-					-	-	1,000 - 1,200

Method : "วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐานสากล (APHA/AWWA/WEF)"

**Remark :**

Chiller ฟ้าวน : คณภาพน้ำอุทโเบกคชฟกคค

**Know how**  
Water Tech Co., Ltd.

Reported by :

Authorize by :

Ms. Jiraporn Thinnamsai  
Scientist  
7-338-a-0002

Mr. Pasit Senanunsakoon  
Technical Manager  
7-338-๓-0001

[illegible]



ภาคผนวก 3.5  
หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

❖ หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซนทะเบียน เลขที่ ว-330





ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/ ๑๑ ๕ ๒ ๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

## ๒ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงชื่อห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน และต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงชื่อห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน และต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด จำนวน ๑ แห่ง ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด ขอเปลี่ยนแปลงชื่อห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จากเดิม บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด เป็น บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด และต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๓๓๐-๖-๐๐๐๓๕๔๔๔ ที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพวงษ์สวัสดิ์ ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เปลี่ยนแปลงชื่อห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จากเดิม บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด เป็น บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด และต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- ๑) นายพงศ์กร สง่าผล ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-๖-๐๐๐๑
- ๒) นางสาววิฑรา เพ็ชร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-๖-๐๐๐๒
- ๓) นายมนตรี ผดุงกิจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-๖-๐๐๐๓

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- ๑) นายอานนท์ ไชยชนะนิจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-๖-๐๐๐๒
- ๒) นางสาวบุษนิมิตรา บุตรโคตร ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-๖-๐๐๐๓
- ๓) นางสาวณัททัย สุวรรณโชติ ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-๖-๐๐๐๔
- ๔) นายศุภกิตต์ สฤณี ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-๖-๐๐๐๕

ค. ขอบข่ายชนิดสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๗๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยแลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบแลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๔  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabana@dlw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงชื่อห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน และต่ออายุขึ้นทะเบียน  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๓๐  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๕๒ ๔ ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๙ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 9 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
3	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
4	pH	Electrometric Method
5	Sulfide	Iodometric Method
6	Temperature	Laboratory and Field Methods
7	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
8	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method
9	Total Suspended Solids	Dried at 103 - 105 °C

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.

❖ หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซนทะเลเบียน เลขที่ ว-326





ที่ กอ ๐๓๑๐(๑)/ ๙ ๑๒ ๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๙ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบทนายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๔ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๓๒๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๔๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา  
อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นางสาวเมธาวี คัมจำ

๒) นางสาวเมธาวี คัมจำ

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นายภาณุวัฒน์ ขวาทายใจ

๒) นายภควัต เทียมระกิจ

๓) นายธีรพงษ์ ชลวิริยะกุล

๔) นางสาวสุภาฯ จันทาโท

๕) นางสาวปณิดา จันทะสม

๖) นางสาวสุภาพร น้อยลา

๗) นางสาวนลพรรณ บัวทุ่น

๘) นายสุวิวัฒน์ อินทร์ช่วย

๙) นายพีระศักดิ์ ชูแก้ว

๑๐) นายทรงภพ ศรีทราบุญ

๑๑) นายสุกฤษณ์ ไซยลา

๑๒) นายฉัตรชัย ยาทะเล

๑๓) นางสาวณัฏฐา บุตรศรี

๑๔) นางสาวกุลลัสร์ เขยโชติ

๑๕) นายพิพัฒน์ ภาควัฒ

๑๖) นายพีดีโมย มอญจรัส

๑๗) นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

๑๘) นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

ค. ขอบข่ายชนิดสารเคมี...



Thom Kim  
สำนักงานท้องถิ่น

- ๒ -

ค. ขอบข่ายชนิดสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน อากาศเสีย  
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้น  
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบการยื่นขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นายพรยศ กลิ่นกรอง

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@divw.mail.go.th



Thom Kim  
สำนักงานท้องถิ่น



“อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”





เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ที่ อท ๐๓๑๐(๑)/๑ ๕๑๒ ๔  
ลงวันที่ ๐๕ กันยายน ๒๕๖๕  
เลขทะเบียน ๖-๓๒๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน ๓๕ รายการ

แนบท้าย 22 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[2]</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>[2]</sup>
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[2]</sup>
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>[2]</sup>
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
9	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
13	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method <sup>[2]</sup>
14	pH	Electrometric Method <sup>[2]</sup>
15	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method <sup>[2]</sup>
16	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
17	Sulfide	Iodometric Method <sup>[2]</sup>
18	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>[2]</sup>
19	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>[2]</sup>
20	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method <sup>[2]</sup>
21	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C <sup>[2]</sup>
22	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>

แนบท้าย 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>



6 Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[2]</sup>
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
12	pH	Electrometric Method <sup>[2]</sup>
13	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method <sup>[2]</sup>
14	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
15	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
16	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
17	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>

ภาคผนวก (ต่อระบบ) จำนวน 21 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
5	Carbon Monoxide	Instrument Analyzer Method <sup>[3]</sup>
6	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
8	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
9	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
10	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>



สำนักงาน  
บริการ

11 Nickel...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
13	Opacity	Ringelmann's Method <sup>[1]</sup>
14	Oxides of Nitrogen	Instrument Analyzer Method <sup>[3]</sup>
15	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
16	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[3]</sup> 2) Instrument Analyzer Method <sup>[3]</sup>
17	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[3]</sup>
18	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
19	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
20	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[3]</sup>
21	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
22	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>

**สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 1 รายการ**

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method <sup>[6]</sup>

**ดิน จำนวน 14 รายการ**

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
7	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
8	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>



9 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
10	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
11	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
12	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
13	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
14	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>

**เอกสารอ้างอิง**

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเคมีภัณฑ์ที่เป็น  
ในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549.  
เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.
2. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**.  
24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023.
3. United States Environmental Protection Agency. **Standard of Performance for  
New Stationary Source**. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid  
Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils**. **SW-846  
Method 3050B**, 1996.
5. United States Environmental Protection Agency. Test Method for Evaluation Solid  
Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry**.  
**SW-846 Method 6010D**, 2018.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid  
Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH**. **SW-846 Method 9045D**, 2004.

๑๒



ภาคผนวก 3.6  
เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

Certificate No.: RA-2504016-1

### Reference Standards

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Standard Weight Set (Class E2)	31930466	C02242138	Nov 21, 2026	SPC

### Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- SPC : SPC Calibration Center



## CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2504016-1

Job No.: RA-2504016

# Certificate of Calibration

## FOR

Equipment Name : Electronic Balance

Manufacturer : Sartorius

Model : BSA2245-CW

Serial Number : 3141513737

Customer Code : B2021001

Location of Calibration : On Site

Customer Name : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD

10 Soi Phongsawat 10, Nonthaburi Road, Tha Sai , Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

Calibration Procedure : CPM-04-03

Received Date : Apr 10, 2025

Calibration Date : Apr 25, 2025

Recommended Due Date : N/A

### Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 ± 10) °C

Atmospheric Pressure : 950 mbar – 1050 mbar

Relative Humidity : (50 ± 30) %RH

### Result

: No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

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

2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017

3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.

4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by

Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibrated by : P. Noppadon

Approved by :



( Pomsak Suksawaeng )  
Laboratory Management

Date of Issue : May 3, 2025



## ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Fakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pomsak2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2504016-1

### Result of Calibration

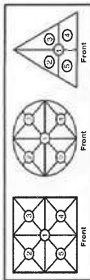
Range capacity : 0 to 220 g Resolution: 0.0001 g

#### 1. Repeatability (n = 10, n = Number of Measurement)

Load (g)	Standard deviation of reading (g)	Maximum difference between successive reading (g)
100	0.000032	0.0001
200	0.000032	0.0001

#### 2. Effect of off center loading.

A mass of 50 g was placed to various positions on the pan.  
The weighing machine reading error obtained is given in table.



Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	Maximum difference
50.0000	50.0000	50.0000	50.0001	50.0001	0.0001

#### 3. Linearity

Nominal value (g)	UUC Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty of Measurement ( $\pm$ g)
No Load	0.0000	0.0000	0.00018
0.01	0.0099	0.0001	0.00019
0.1	0.1001	-0.0001	0.00019
1.0	1.0000	0.0000	0.00019
5.0	4.9999	0.0001	0.00019
20.0	20.0000	0.0000	0.00019
50.0	50.0000	0.0000	0.00020
100.0	100.0001	-0.0001	0.00020
150.0	150.0001	-0.0001	0.00031
200.0	200.0001	-0.0001	0.00031

#### 4. Hysteresis

Load (g)	Hysteresis (g)
100	0.0000

UUC = Unit Under Calibration

- End of Certificate -

Page 3 of 3



## ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Fakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pomsak2008@yahoo.co.th



### CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2504016-2

Job No.: RA-2504016

## Certificate of Calibration FOR

Equipment Name : Electronic Balance

Manufacturer : Ohaus

Model : AX224

Serial Number : C112372703

Customer Code : B2021002

Calibration Procedure : CPM-04-03

Received Date : Apr 10, 2025

Calibration Date : Apr 25, 2025

Recommended Due Date : N/A

Location of Calibration : On Site

Customer Name : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD

10 Soi Phongsawat 10, Nonthaburi Road, Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

#### Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25  $\pm$  10) °C

Atmospheric Pressure : 950 mbar – 1050 mbar

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

#### Result

: No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95%.

2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017

3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.

4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by

Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibrated by : P. Noppadon

Approved by :

(Pomsak Suksawaeng)

Laboratory Management

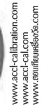
Date of Issue : May 3, 2025

Page 1 of 3



## ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.acc2662@gmail.com  
pomsak2008@yahoo.co.th



Certificate No.: RA-2504016-2

### Reference Standards

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Standard Weight Set (Class E2)	31930466	C02242138	Nov 21, 2026	SPC

### Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- SPC : SPC Calibration Center



Page 2 of 3



## ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.acc2662@gmail.com  
pomsak2008@yahoo.co.th



Certificate No.: RA-2504016-2

### Result of Calibration

Range capacity : 0 to 220 g Resolution: 0.0001 g

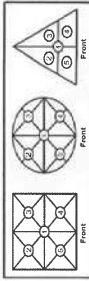
1. Repeatability (n = 10, n = Number of Measurement)

Load (g)	Standard deviation of reading (g)	Maximum difference between successive reading (g)
100	0.000032	0.0001
200	0.000042	0.0001

2. Effect of off center loading.

A mass of 50 g was placed to various positions on the pan.

The weighing machine reading error obtained is given in table.



Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	Maximum difference
50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	0.0000

3. Linearity

Nominal value (g)	UUC Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty of Measurement ( $\pm$ g)
No Load	0.0000	0.0000	0.00018
0.01	0.0100	0.0000	0.00019
0.1	0.1000	0.0000	0.00019
1.0	1.0000	0.0000	0.00019
5.0	5.0000	0.0000	0.00019
20.0	20.0000	0.0000	0.00019
100.0	100.0000	0.0000	0.00020

4. Hysteresis

Load (g)	Hysteresis (g)
100	0.0000

UUC = Unit Under Calibration

- End of Certificate -



Page 3 of 3



Certificate No.: RA-2504016-4

### Reference Standards

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Conductivity Standard Solution 84 µS/cm	CS84M0S.L5	Lot No. 1066583	Dec 12, 2025	CPAchem
Conductivity Standard Solution 1413 µS/cm	CS1413M0S.L5	Lot No. 1066584	Dec 12, 2025	CPAchem

### Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :  
- CPAchem : CPAchem Ltd (ANAB Cert No AR-1835)



**ADVANTAGE CENTER CO., LTD.**  
59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pornsak2008@yahoo.co.th



## CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2504016-4

Job No. RA-2504016

# Certificate of Calibration

## FOR

Equipment Name : EC/TDS Meter  
Manufacturer : HANNA  
Model : HI98311  
Serial Number : 07010378101  
Customer Code : E2022001  
Location of Calibration : On Site  
Calibration Procedure : CPC-04-02  
Received Date : Apr 10, 2025  
Calibration Date : Apr 25, 2025  
Recommended Due Date : N/A

Customer Name : EVNLABORATORY AND RESEARCH CO., LTD

10 Soi Phongsawat 10, Nonthaburi Road, Tha Sai , Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

### CONDITION AS RECEIVED : Normal

### Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %RH

### RESULT

- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95%.
- The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
- The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
- This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.



Calibrated by : P. Noppadon

Approved by :  
( Pornsak Suksawaeng )  
Laboratory Management

Date of Issue : May 3, 2025



**ADVANTAGE CENTER CO., LTD.**  
59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pomsak2008@yahoo.co.th

www.accl-calibration.com  
www.accl-cal.com  
www.nistfindbook.com



**ADVANTAGE CENTER CO., LTD.**  
59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pomsak2008@yahoo.co.th



**ANAB**  
ASIS Mutual Accreditation Board  
ACCREDITED  
CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. : RA-2504016-4

## Result of Calibration

Result of Conductivity Measurement at 25 °C

STD Setting	UUC Reading	Correction	(±) Uncertainty
84.0 µS/cm	84 µS/cm	0 µS/cm	1.2 µS/cm
1413 µS/cm	1413 µS/cm	0 µS/cm	20 µS/cm

STD = Standard

UUC = Unit Under Calibration

- End of Certificate -



Page 3 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.

## CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2504016-3

# Certificate of Calibration FOR

Job No: RA-2504016

Equipment Name : Incubator

Manufacturer : Biobase

Model : BJPX-B250II

Serial Number : 05312026

Customer Code : C2021001

Location of Calibration : On Site

Customer Name : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD

10 Soi Phongsawat 10, Nonthaburi Road, Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

Calibration Procedure : CPT-04-01

Received Date : Apr 10, 2025

Calibration Date : Apr 25, 2025

Recommended Due Date : N/A

CONDITION AS RECEIVED : Normal

Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 ± 10) °C

Result : No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

Relative Humidity : (50 ± 30) %RH

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

2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017

3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.

4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibrated by : P. Noppadon

Approved by :

(Pomsak Saksawaeng)  
Laboratory Management

Date of Issue : May 3, 2025

Page 1 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.



Certificate No.: RA-2504016-3

### Reference Standards

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Data Acquisition	MY44021037	5523631031384369	Nov 28, 2025	Micro Precision

### Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- Micro Precision : Micro Precision Calibration Laboratory (Thailand) Co., Ltd

W.3.5-6



Page 2 of 3

### Result of Calibration

Certificate No. : RA-2504016-3

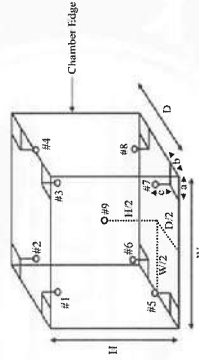
Result of Chamber Performance.

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability <sup>1</sup> (°C)	Measured Uniformity <sup>2</sup> (°C)	Overall Variation <sup>3</sup> (°C)
20	20	20.0	0.08	0.17	0.16

Result of temperature distribution.

Calibration Temperature (°C)	Standard Reading (°C) @ Sensor No. (Sensor No.9 is REF)									Uncertainty <sup>4</sup> (±°C)
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	
20	20.01	20.03	20.04	20.18	20.17	20.11	20.02	20.16	20.17	0.25

Sensor Installation Locations  
Sensor No. 1 to 8  
a x b x c = 5 cm x 5 cm x 5 cm  
Sensor No. 9 is Reference  
D / 2 x W / 2 x H / 2



Notes :

1. The temperature stability is the one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.
2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time.
3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.
4. The uncertainty of measurement is included temperature stability.

- End of Certificate -



Page 3 of 3





## ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Fakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pomsak2008@yahoo.co.th



Certificate No. : RA-2504016-6

### Result of Calibration

#### 1. Temperature measurement

STD Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty of Measurement (±°C)
20.028	20.1	-0.072	0.50
25.024	25.0	0.024	0.50

#### 2. Humidity measurement at 25 °C

STD Reading (%RH)	UUC Reading (%RH)	Correction (%RH)	Uncertainty of Measurement (±%RH)
50.08	25.10	24.9	1.8

STD = Standard

UUC = Unit Under Calibration

- End of Certificate -



Page 3 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.



## ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Fakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pomsak2008@yahoo.co.th



## CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2504016-7

Job No.: RA-2504016

## Certificate of Calibration

### FOR

Equipment Name : Digital Thermo Hygrometer

Manufacturer : DIGICON

Model : TH-02A

Serial Number : 405003029

Customer Code : D2021008

Location of Calibration : In Lab

Customer Name : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD

10 Soi Phongsawat 10, Nonthaburi Road, Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

Calibration Procedure : CPT-04-11

Received Date : Apr 10, 2025

Calibration Date : Apr 25, 2025

Recommended Due Date : N/A

#### Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %RH

Result : No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95%.

2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to

SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017

3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.

4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by

Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibrated by : P. Noppadon

Approved by :



( Pomsak Suksawaeng )

Laboratory Management

Date of Issue : May 3, 2025

Page 1 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.



# ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pornsak2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2504016-7

## Reference Standards

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Data Logger	ID ACCL0200	EL58629/24	Nov 7, 2025	PCAL

## Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- PCAL : Professional Calibration & Services Co., Ltd.



Page 2 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.



# ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pornsak2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2504016-7

## Result of Calibration

### 1. Temperature measurement

STD Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty of Measurement (±°C)
20.017	20.1	-0.083	0.50
25.011	25.1	-0.089	0.50

### 2. Humidity measurement at 25 °C

STD Reading		UUC Reading		Correction		Uncertainty of Measurement	
(%RH)	(°C)	(%RH)	(°C)	(%RH)	(°C)	(±%RH)	(°C)
50.23	25.1	50	25.0	0.23	0.10	1.8	0.50

STD - Standard

UUC = Unit Under Calibration

- End of Certificate -



Page 3 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.

Certificate No.: RA-2504016-10

**Reference Standards**

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Data Acquisition	MY44021037	5523631031384369	Nov 28, 2025	Micro Precision

**Traceability**

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- Micro Precision : Micro Precision Calibration Laboratory (Thailand) Co.,Ltd



**CALIBRATION LABORATORY**

**Certificate of Calibration**

FOR

**Equipment Name :** Refrigerator  
**Manufacturer :** Biobase  
**Model :** BPR-SV588  
**Serial Number :** YC058825210584  
**Customer Code :** P2021001

**Calibration Procedure :** CPT-04-01  
**Received Date :** Apr 10, 2025  
**Calibration Date :** Apr 25, 2025  
**Recommended Due Date :** N/A

**Location of Calibration :** On Site

**Customer Name :** EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD

10 Soi Phongsawat 10, Nonthaburi Road, Tha Sai , Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

**CONDITION AS RECEIVED : Normal**

**Environmental Conditions**


**Ambient Temperature** : (25 ± 10) °C

**Relative Humidity** : (50 ± 30) %RH

**Result** : No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.
- The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
- The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
- This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

**Calibrated by :** P. Noppadon

**Approved by :**  
  
(Pomsak Suksawaeng)  
**Laboratory Management**

**Date of Issue :** May 3, 2025





## ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pomsak2008@yahoo.co.th



### Result of Calibration

Certificate No. : RA-2504016-10

Result of Chamber Performance.

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability <sup>1</sup> (°C)	Measured Uniformity <sup>2</sup> (°C)	Overall Variation <sup>3</sup> (°C)
4	4	4.0	0.27	0.31	0.27

Result of temperature distribution.

Calibration Temperature (°C)	Standard Reading (°C) @ Sensor No.									Uncertainty <sup>4</sup> (±°C)
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	
4	3.97	4.04	3.94	4.01	4.09	4.08	4.01	4.03	3.98	0.25

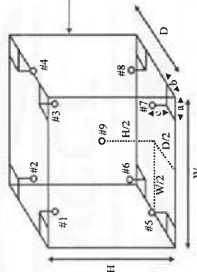
Sensor Installation Locations

Sensor No. 1 to 8

a x b x c = 5 cm x 5 cm x 5 cm

Sensor No. 9 is Reference

D / 2 x W / 2 x H / 2



Notes :

1. The temperature stability is the one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.
2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time.
3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.
4. The uncertainty of measurement is included temperature stability.

- End of Certificate -



Page 3 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.



## ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pomsak2008@yahoo.co.th



## CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2504016-11

Job No.: RA-2504016

# Certificate of Calibration

## FOR

Equipment Name : Standard Weight Set

Manufacturer : Thai Scale

Calibration Procedure : CPM-04-05

Model : Class F1

Received Date : Apr 10, 2025

Serial Number : 64M1618-1

Calibration Date : Apr 25, 2025

Customer Code : S2021001

Recommended Due Date : N/A

Location of Calibration : In Lab

Customer Name : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD

10 Soi Phongsawat 10, Nonthaburi Road, Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

### Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %RH

Atmospheric Pressure : 950 mbar – 1050 mbar

Result : No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.
2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-4 units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibrated by : P. Noppadon

Approved by :

(Pomsak Suksawaeng)

Laboratory Management

Date of Issue : May 3, 2025

Page 1 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.



Certificate No.: RA-2504016-11

### Reference Standards

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Standard Weight Set	ID. ACCL0143	24M2092	Nov 9, 2025	TPA
Standard Weight Set (Class E2)	31930466	C02242138	Nov 21, 2026	SPC

### Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- TPA : Technology Promotion Association (Thailand-Japan)
- SPC : SPC Calibration Center Co.,Ltd

ว.3.5-12

### Result of Calibration

Nominal Value	ID No.	Conventional mass		Uncertainty of Measurement ( $\pm$ )
		Before Adjustment	After Adjustment	
200 g		200 g - 0.075 mg	-	0.72 mg
100 g		100 g - 0.031 mg	-	0.36 mg
50 g		50 g - 0.026 mg	-	0.19 mg
20 g		20 g - 0.008 mg	-	0.090 mg
5 g		5 g - 0.021 mg	-	0.039 mg
1 g		1 g - 0.029 mg	-	0.028 mg
500 mg		500 mg + 0.011 mg	-	0.027 mg
100 mg		100 mg + 0.018 mg	-	0.025 mg
50 mg		50 mg + 0.017 mg	-	0.024 mg

-End of Certificate-





**ADVANTAGE CENTER CO., LTD.**  
59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pomsak2008@yahoo.co.th

**Certificate No.:** RA-2504016-12


**Reference Standards**

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Data Acquisition	MY44021037	5523631031384369	Nov 28, 2025	Micro Precision


**Traceability**  
This calibration is traceable to the International System of Unit via :  
- Micro Precision : Micro Precision Calibration Laboratory (Thailand) Co.,Ltd



**Page 2 of 3**



**ADVANTAGE CENTER CO., LTD.**  
59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pomsak2008@yahoo.co.th



**ANAB**  
ACCREDITED  
CALIBRATION LABORATORY

**CALIBRATION LABORATORY**

**Certificate No. RA-2504016-12**  
**Job No.: RA-2504016**

**Certificate of Calibration**  
**FOR**

**Equipment Name :** Water Bath  
**Manufacturer :** Memmert  
**Model :** WNB29  
**Serial Number :** L620.0438  
**Customer Code :** W2021001

**Calibration Procedure :** CPT-04-03  
**Received Date :** Apr 10, 2025  
**Calibration Date :** Apr 25, 2025  
**Recommended Due Date :** N/A

**Location of Calibration :** On Site  
**Customer Name :** EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD  
10 Soi Phongsawat 10, Nonthaburi Road, Tha Sai , Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

**Environmental Conditions**  
**Ambient Temperature :** (25 ± 10) °C  
**Relative Humidity :** (50 ± 30) %RH

**Result**  
1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95%.  
2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017  
3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.  
4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

**Calibrated by :** P. Noppadon  
**Approved by :** (Pomsak Suksawaeng)  
**Laboratory Management**

**Date of Issue :** May 3, 2025

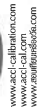
**Page 1 of 3**

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.



## ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pomsak2008@yahoo.co.th



Certificate No.: RA-2504016-12

### Result of Calibration

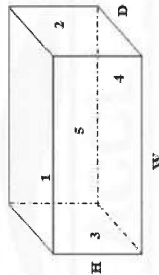
Result of Bath Performance.

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability <sup>1</sup> (°C)	Measured Uniformity <sup>2</sup> (°C)	Overall Variation <sup>3</sup> (°C)
85	85	85.0	0.02	0.06	0.05

Result of temperature distribution.

Calibration Temperature (°C)	Standard Reading (°C) @ Sensor No. (Sensor No.5 is REF)					Uncertainty <sup>4</sup> (±°C)
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	
85	85.14	85.12	85.15	85.14	85.16	0.30

Sensor Installation Locations.  
Sensor No. 5 is Reference



Notes :

1. The temperature stability is the one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.
2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time.
3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.
4. The uncertainty of measurement is included temperature stability.

- End of Certificate -



Page 3 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration, Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.



## ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pomsak2008@yahoo.co.th



## CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2504016-13

### Certificate of Calibration

#### FOR

Equipment Name : Temperature Indicator With Sensor

Manufacturer : Fluke

Calibration Procedure : CPT-04-07

Model : 511T Type k

Received Date : Apr 10, 2025

Serial Number : 54220070WS

Calibration Date : Apr 25, 2025

Customer Code : T2021001

Recommended Due Date : N/A

Location of Calibration : On Site

Customer Name : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD

10 Soi Phongsawat 10, Nonthaburi Road, Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

#### CONDITION AS RECEIVED : Normal

#### Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %RH

Result : No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

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

2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017

3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.

4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibrated by : P. Noppadon

Approved by :



( Pomsak Saksavang )

Date of Issue : May 3, 2025

Laboratory Management :

Page 1 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration, Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.



## ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pahuithani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pomsak2008@yahoo.co.th



## ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pahuithani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pomsak2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2504016-13

Certificate No.: RA-2504016-13

### Reference Standards

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Super Thermometer Indicator Standard	633.01.08	5523631031709434	Mar 27, 2026	MPC-TH
Platinum Resistance Thermometer Standard	ID No. ACCL0151	5523631031709434	Mar 27, 2026	MPC-TH

### Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- Micro Precision : Micro Precision Calibration Laboratory (Thailand) Co., Ltd

### Result of Calibration

Temperature measurement

STD Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty of Measurement (±°C)
4.016	4.0	0.016	0.25
20.017	20.0	0.017	0.25
85.021	85.0	0.021	0.25
104.021	104.0	0.021	0.25
150.024	149.9	0.124	0.25
180.027	179.8	0.227	0.25
250.022	249.8	0.222	0.61
380.017	379.8	0.217	0.61

STD - Standard

UUC = Unit Under Calibration

### Description of UUC :

Temperature Indicator With Sensor Type : Thermocouple Type K

ID No./Tag No. : T2021001

Resolution: 0.1 °C

- End of Certificate -




Page : 2 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.



Page : 3 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.



**ADVANTAGE CENTER CO., LTD.**  
59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pahunthani 12130 Thailand  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pomsak2008@yahoo.co.th


**Certificate No.:** RA-2504016-14

**Reference Standards**

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Super Thermometer Indicator Standard	633.01.08	5523631031709434	Mar 27, 2026	MPC-TH
Platinum Resistance Thermometer Standard	ID No. ACCL0151	5523631031709434	Mar 27, 2026	MPC-TH

**Traceability**


This calibration is traceable to the International System of Unit via :  
- Micro Precision Calibration Laboratory (Thailand) Co.,Ltd



Page 2 of 3



**ADVANTAGE CENTER CO., LTD.**  
59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pahunthani 12130 Thailand  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pomsak2008@yahoo.co.th



**ANAB**  
ANSI National Accreditation Board  
ACCREDITED  
CALIBRATION LABORATORY

**CALIBRATION LABORATORY**

**Certificate No. RA-2504016-14**  
Job No. RA-2504016

**Certificate of Calibration**

**FOR**

**Equipment Name :** Liquid in Glass Thermometer

**Manufacturer :** Precision

**Model :** N/A

**Serial Number :** N/A

**Customer Code :** T100-21-001/1

**Location of Calibration :** On Site

**Customer Name :** EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD  
10 Soi Phongsawat 10, Nonhaburi Road, Tha Sai, Mueang Nonhaburi, Nonhaburi 11000

**Calibration Procedure :** CPT-04-10

**Received Date :** Apr 10, 2025

**Calibration Date :** Apr 25, 2025

**Recommended Due Date :** N/A

**CONDITION AS RECEIVED :** Normal

**Environmental Conditions**

**Ambient Temperature :** (25 ± 10) °C

**Relative Humidity :** (50 ± 30) %RH

**Result**

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

2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017

3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.

4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

**Calibrated by :** P. Noppadon

**Approved by :**

**Date of Issue :** May 3, 2025

**Laboratory Management**  
( Pomsak Saksawang )

Page 1 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.



**ADVANTAGE CENTER CO., LTD.**  
59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pomsak2008@yahoo.co.th

www.accl-calibration.com  
www.accl-cal.com  
www.mutifundok.com

Certificate No.: RA-2504016-14

## Result of Calibration

Temperature measurement

STD Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty of Measurement (±°C)
0.014	0.1	-0.086	0.17
20.015	20.0	0.015	0.17
25.017	24.9	0.117	0.17
30.019	29.9	0.119	0.17
50.021	49.9	0.121	0.17
100.023	99.9	0.123	0.17

STD = Standard

UUC = Unit Under Calibration

Description of UUC:

ID No./Tag No.: TI100-21-001/1

Range: -1 to 100 °C

Resolution: 0.1 °C

- End of Certificate -



Page 3 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.



**ADVANTAGE CENTER CO., LTD.**  
59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pomsak2008@yahoo.co.th

www.accl-calibration.com  
www.accl-cal.com  
www.mutifundok.com



**ANAB**  
ASQ National Accreditation Board  
ACCREDITED  
CALIBRATION LABORATORY

## CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2504016-5

Job No.: RA-2504016

# Certificate of Calibration FOR

Equipment Name : Digital Thermo Hygrometer

Manufacturer : DIGICON

Model : TH-02A

Serial Number : 405003028

Customer Code : D2021003

Location of Calibration : In Lab

Customer Name : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO., LTD

10 Soi Phongsawat 10, Nonthaburi Road, Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

Calibration Procedure : CPT-04-11

Received Date : Apr 10, 2025

Calibration Date : Apr 25, 2025

Recommended Due Date : N/A

### Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 ± 2) °C

Result : No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

Relative Humidity : (50 ± 15) %RH

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

2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017

3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate

4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibrated by : P. Noppadon

Approved by :

Date of Issue : May 3, 2025

Laboratory Management



Page 1 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.





# ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pomsak2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2504016-5

## Reference Standards

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Data Logger	ID.ACCL0200	EL-58629/24	Nov 7, 2025	PCAL

## Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- PCAL : Professional Calibration & Services Co., Ltd.



Page 2 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.



# ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.  
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com  
pomsak2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2504016-5

## Result of Calibration

### 1. Temperature measurement

STD Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty of Measurement (±°C)
20.037	20.1	-0.063	0.50
25.030	25.1	-0.070	0.50

### 2. Humidity measurement at 25 °C

STD Reading (%RH)	UUC Reading (%RH)	Correction (°C)	Uncertainty of Measurement (±%RH)
50.12	25.1	1.12	1.8
	49	0.1	0.50

STD = Standard

UUC = Unit Under Calibration

- End of Certificate -



Page 3 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.



## Professional Calibration & Services Co., Ltd.

50/888, 50/889 Moo 2, Rungsi-Nakornmayek Rd., Bungyeeho, Thunayaburi,  
Pathumthani 12130 Thailand  
Tel : (+66)2150-6641 (Autoline)  
Email : info@p-cal.com www.p-cal.com



## Certificate of Calibration

Page 1 of 3

Certificate Number : EL34107/25  
Control Number : PCAL191288  
Customer Control : O2021001  
Description : Hot Air Oven  
Manufacturer : Memmert  
Model : UF55  
Serial Number : B220.2971  
Customer : EVM LABORATORY AND RESEARCH CO.,LTD.  
10 Soi Phongsawat 10, Nonthaburi Road, The Sai, Mueang Nonthaburi,  
Nonthaburi 11000

Date of Receipt : 25-Apr-25  
Date of Calibration : 25-Apr-25  
Calibration Location : On Site  
Environment : Temperature 26 °C  
Relative Humidity 54 %  
Calibration Method : Calibration Procedure Number CP-EL14  
Calibration Results : See data attached

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

This certificate is issued in accordance with ISO/IEC17025 and the conditions of accreditation granted by the Accreditation Body which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. The results relate only to the item calibrated.

This certificate shall not be reproduced other than in full except without the prior written approval of the Head of Calibration Laboratory of Professional Calibration & Services Co., Ltd.

Calibrated By

Mr. Kantipong Vorlifong

Authorized Signature

26-Apr-25

(Mr. Jomnong Jumphong)

Issued Date



## Professional Calibration & Services Co., Ltd.

50/888, 50/889 Moo 2, Rungsi-Nakornmayek Rd., Bungyeeho, Thunayaburi,  
Pathumthani 12130 Thailand  
Tel : (+66)2150-6641 (Autoline)  
Email : info@p-cal.com www.p-cal.com



## Calibration Report

Certificate Number : EL34107/25

Page 2 of 3

### Equipment Standards Used

Description	Serial No.	Traceability to	Certificate No.	Cal. Due Date
Data Acquisition / Switch Unit	US44048831	ANAB : AC-2590	EL21326/25	17-Apr-26

Condition as received : Normal  
Definitions :-

\* ANAB - The ANSI National Accreditation Board

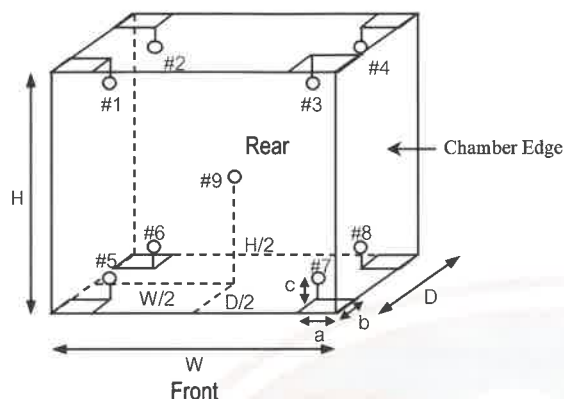
## Calibration Report

Certificate No.: EL34107/25

Page : 3 of 3

### Calibration Results

The following figure shows the measurement positions of temperature inside the instrument.



$$W = 40.0 \text{ cm}$$

$$D = 33.0 \text{ cm}$$

$$H = 40.0 \text{ cm}$$

$$\text{Vol.} = 0.053 \text{ m}^3$$

$$a = 5.0 \text{ cm}$$

$$b = 5.0 \text{ cm}$$

$$c = 5.0 \text{ cm}$$

### Temperature in the Measurement Zone

UUC Setting	Measured Temperature (°C) @ Probe No. (Probe No. 9 is Ref.)									Average
	# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6	# 7	# 8	# 9	
85.0 °C	85.29	85.27	85.22	85.14	85.26	85.15	85.12	85.13	85.12	85.19 °C
104.0 °C	104.22	104.26	104.25	104.17	104.16	104.15	104.14	104.22	104.24	104.20 °C
180.0 °C	180.25	180.24	180.26	180.22	180.15	180.25	180.26	180.14	180.14	180.21 °C
250.0 °C	250.15	250.14	250.14	250.12	250.05	250.14	250.05	250.03	250.11	250.10 °C

### Temperature Calibration

UUC Setting	Indicating	Measured Value	UUC Error	Uncertainty (±)
85.0 °C	85.0 °C	85.19 °C	-0.19 °C	0.37 °C
104.0 °C	104.0 °C	104.20 °C	-0.20 °C	0.62 °C
180.0 °C	180.0 °C	180.21 °C	-0.21 °C	0.62 °C
250.0 °C	250.0 °C	250.10 °C	-0.10 °C	0.79 °C

### Temperature Uniformity, Stability and Overall Variation

UUC Setting Temperature	Indicating Temperature	Measured Uniformity	Measured Stability (±)	Overall Variation
85.0 °C	85.0 °C	0.17 °C	0.02 °C	0.17 °C
104.0 °C	104.0 °C	0.12 °C	0.04 °C	0.11 °C
180.0 °C	180.0 °C	0.13 °C	0.03 °C	0.12 °C
250.0 °C	250.0 °C	0.09 °C	0.03 °C	0.08 °C

...End...

ภาคผนวก 3.7  
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสม ตามความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด ฉบับลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้ “อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะลักษณะเป็นอาคารหลังเดียวหรือ เป็นกลุ่มของอาคารซึ่งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีระบายน้ำท่อเดียวหรือ มีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายลงสู่แหล่งน้ำ สาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคล ทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วย การสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีความพิการ ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับผู้ประกอบการจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชย์ หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรม หรือบริการธุรกิจ อย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
  - (๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
  - (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
  - (๕) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร
  - (๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรระหว่างประเทศและของเอกชน
  - (๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ
- อาคารสถานับดูตมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถานับดูตมศึกษาของเอกชนและสถาบันดูตมศึกษาของทางราชการ

ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

ประเภทที่ระบุไว้ข้างต้น

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคารประเภท ก.	อาคารประเภท ข.	อาคารประเภท ค.	อาคารประเภท ง.
๑. อาคารอยู่อาศัย	อาคารชุด	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๑๐๐	-
	หอพัก	-	ตั้งแต่ ๑๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๑๐๐	ไม่ถึง ๕๐
	หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข	-	ตั้งแต่ ๑๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๑๐๐	ไม่ถึง ๕๐
	สถานรับเลี้ยงเด็ก	-	-	-	ทุกขนาด
๒. อาคารพาณิชย์	อาคารพาณิชย์	-	-	-	ทุกขนาด
	โรงแรม	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐	ไม่ถึง ๖๐	-
	สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	-	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
	โรงเรียนอาชีวศึกษา หรือสถานศึกษาของเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ	ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐

ประเภทอาหาร	หน่วย	อาหาร ประเภท ก.	อาหาร ประเภท ข.	อาหาร ประเภท ค.	อาหาร ประเภท ง.
อาหารที่ทำการของทาง ราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ องค์การระหว่างประเทศและ ของเอกชน	ศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า	ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
		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
		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๒๕๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๒๕๐
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร					
๓. อาคารสถานพยาบาล	เตียง	ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐ แต่ไม่ถึง ๓๐	-	ไม่ถึง ๑๐

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน				
	อาหาร ประเภท ก.	อาหาร ประเภท ข.	อาหาร ประเภท ค.	อาหาร 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 ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
				ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์ และอาคารสถานพยาบาล	ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน				
	อาหาร ประเภท ก.	อาหาร ประเภท ข.	อาหาร ประเภท ค.	อาหาร ประเภท ง.	
	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๖. ซัลเฟต (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๘. แคลต์เรียลุ่มคัลลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็มต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็มต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็มต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็มต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	-
๙. แคลต์เรียลุ่มฟีคัลแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็มต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็มต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็มต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็มต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	-
๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-

ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารให้วิธีการ ดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) หนึ่งความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๖๒ บ๊อบบี้ ได้ใช้วิธีปรับปรุงอย่างทันท่วงที ๒๐ อาทิตย์เศษ เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และทำห่าออกซิงและกลายหัวยิวไรโซไซด์โคเคน (Azide Modification) หรือวิธีเพิ่มเบรอนอีเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคอลโพรบ (Optical Probe)

๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ  $105^{\circ}\text{C}$  ถึง  $106^{\circ}\text{C}$  เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๔ ของแข็งละลายในทางหมด ให้ใช้วิธีระเหยด้วยอย่างที่กรมการเกษตรของไทยแก้ไข (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

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

### ๖.๖ ที่เคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาร์ล (Kjeldahl)

๖๗ น้ำมันและไขมัน ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำมันและไขมัน

๖.๘ แบบคที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบบคที่เรียกกลุ่มฟิโคไลฟอร์ม ไทเซอร์

๖๙ คลอรีนอิสระ เหลววิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีโอดิเดมทริก อิเล็กโทรด (Iodometric Electrode Technique)

ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุม  
มลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

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

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๙.๑ ให้เก็บใบจระบายนางปลิงส่งแหล่งข่าวสารณหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของหนึ่งถึงระบบย่อยจากอาคาร ในการเริ่มการระบายทิ้งทางกายจัดตั้งที่เก็บที่ปลอดภัย

๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบบังจวง (Grab Sampling)

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ

รู้มันดีกว่าการกระหว่างทรัพยากรมาชาติและสิ่งแวดลอม



- (๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
- (๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ
- (๗) สถานศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถานศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (๘) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
- (๙) อาคารของสูงส่งสาธารณะหรือห้างสรรพสินค้า
- (๑๐) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการเหล่านี้

(๑๑) กัดดาการหรือริ้วอาภรณ์

“น้ำพิง” หมายความว่า น้ำสีกึ่งดำประเภทนี้ บำบัดน้ำเสียแล้วจะเต็มไปด้วยตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำซึ่งคนทั่วไปกำหนดไว้ในประกาศนี้

- ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ
- (๑) อาคารประเภท ก.
- (๒) อาคารประเภท ข.
- (๓) อาคารประเภท ค.
- (๔) อาคารประเภท ง.
- (๕) อาคารประเภท จ.

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารตั้งแต่ขึ้นไป

(๑) อาคารที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

### เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากยหการบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ ได้มีการปฏิรูประบบราชการ โดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้อ่อนการกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกันเป็นการสมควร ให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษ เป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจวัดค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้ในแผนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไข โดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจัดตั้งวิธีและเสีรภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๙ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๖

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมัลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นที่ตั้งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำเพื่อระบาย หรือมีหลาท่อที่เชื่อมต่อต่อกับระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

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

(๓) อัตราที่ทำการของทางราชการ รัฐบาล หรือองค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีหน้าที่ใช้สอยร่วมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๘) อาคารของศูนย์การศึกษาหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยร่วมกันกับพื้นที่ของอาคารหรือ

(๕) ศาลคดีหมิ่นประมาทใช้ช่วยกันพิสูจน์ของอาชวาทคดี ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

(๑๐) กัดลาพาหรือมีนภาพรมณฑลเพื่อเป็นการรวมกันทุกชนของดาวหรือกลุ่มของดาว

ข้อ ๖ อาคารประเภท ก. หมายถึง อาการดังต่อไปนี้

(๕) อัตราเพิ่มปริมาณหนังสือพิมพ์เพื่อเผยแพร่กับทุกชนของชาติ หรือสื่อของชาติ

๑๐๐ ถึง ๑๐๐

(๒) งบประมาณงานท้องถิ่นกำหนดขึ้นเป็นของทรัพย์สินของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่พักอาศัยของบุคลากร หรือลูกจ้างของราชการ

(๔) ตามบริการพิเศษ<sup>๑๕</sup> หรือรวมกับ<sup>๑๖</sup> บุคคล<sup>๑๗</sup> ของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) อัตรากำไรของการธนาคาร รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน  
ที่มีหน้าที่ให้ยืมร่วมกับทุนของการหรือทุนของการตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) ตลาดทุนที่ใช้สวกรณกับทุนของสาธารณูปโภคของเทศบาล ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) ภัตตาหารหรือธัญญาหารที่มอบให้แก่พระภิกษุสงฆ์หรือพระสามเณร หรือผู้ครองศีล

ข้อ ๘ อาคารประเภท ง. หมายถึง อาคารดังต่อไปนี้

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ที่สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕.๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ให้บริการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป]

(b) อัตราของศูนย์การค้าหรือการตั้งร้านค้าปลีกที่มีพื้นที่ที่น้อยกว่า ๑๐๐ ตารางเมตรหรือ

(๘) ผลการพิมพ์ใช้ประโยชน์ของเอกสารเรื่องปัญหาทางคดี ๒,๕๐๐ พยางค์

(๘) กิตติคุณหรือคุณภาพที่พึงประสงค์ซึ่งพึงมีแก่บรรณทุกแห่งของชาติหรือกลุ่มของชาติ

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๕) ภาษีศุลกากรมีจำนวนของสิ่งนำเข้า<sup>๕๕</sup>ที่ผู้ส่งออกสามารถหลีกเลี่ยงได้<sup>๕๖</sup> หรือกลุ่มของอาชญากร<sup>๕๗</sup> ๓๐๐ ฟองออน แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ฟองออน

(๒) โรงเรียนกับเจ้าหน้าที่<sup>๕๔</sup>ทำการ<sup>๕๖</sup>ใช้<sup>๕๗</sup>เป็น<sup>๕๘</sup>หอพัก<sup>๕๙</sup>รวม<sup>๖๐</sup>ทุกคน<sup>๖๑</sup>ของ<sup>๖๒</sup>อาคาร<sup>๖๓</sup>  
ตั้งแต่<sup>๖๔</sup> ๖๐ ห้อง<sup>๖๕</sup> แต่<sup>๖๖</sup>ได้<sup>๖๗</sup>ถึง<sup>๖๘</sup> ๒๐๐ ห้อง<sup>๖๙</sup>

(๓) หอพักที่จำนวนห้องสำหรับใช้ป็นที่อยู่อาศัยรวมกับเพนของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

(๔) สถาบันบริการที่พิมพ์หนังสือรวมกันทุกเล่มของอาจารย์ หรือกลุ่มของอาจารย์ ๕,๐๐๐ เล่ม

(๕) วิทยาลัยของทางการ รัฐสภา<sup>๖</sup>ถึง หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล  
 ที่มิใช่สิ่งสำหรับอุปถัมภ์ไว้สำหรับรวมกันทุกชั้นของสาธารณชนหรือกลุ่มของสาธารณะ<sup>๗</sup> ๑๐ เคียง แต่ไม่ถึง  
 ๓๐ เคียง

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของราชการมีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

- (๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร  
(๔) ค่าที่เคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร  
ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘

เว้นแต่

- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร  
(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร  
(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร  
(๔) ค่าที่เคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร  
ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้  
(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙  
(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร  
(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร  
(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร  
ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้  
(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่าง

ของน้ำ (PH Meter)

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

- (๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)

- (๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)  
(๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ ๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง  
(๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมบอฟฟี (Imhoff cone)

ขนาดบรรจุ ๑.๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

- (๑) เหนือพื้นที่จำนวนเก้าสิบห้าไร่ใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

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

- (๓) กิจการอาหารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

- ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า กิจการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่เกิน ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

- (๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙  
(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร  
(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร  
(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร  
(๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

- (๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

- (๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

- ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘

เว้นแต่

- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

- (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

- ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘

- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

- (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร





## ในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

\*\*\*\*\*

คำแนะนำนี้ให้ใช้กับการบริการสระว่ายน้ำที่เป็นบริการสาธารณะ(Public swimming pool) เช่น กิจการสระว่ายน้ำที่ให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งรวมถึงสระว่ายน้ำที่เป็นสวนน้ำ สวนสนุก ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำที่ให้บริการในลักษณะเพื่อการพักผ่อน และสระว่ายน้ำที่เกิดจากการบริการสาธารณะที่มีใช้การสัปดาห์ละเพื่อสวดิการ เช่น สระว่ายน้ำที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้เพื่อสาธารณะประโยชน์ รวมทั้ง สระว่ายน้ำที่เป็นของโรงพยาบาล โรงเรียนที่บริการเฉพาะพนักงาน หรือหน่วยงานองค์กรที่บริการในกลุ่มเฉพาะ ยกเว้นสระว่ายน้ำส่วนบุคคลหรือมิได้ให้บริการแก่สาธารณะ

### 1. สถานที่ตั้ง

- 1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น
- 1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาต ไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ
- 1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรง ไม่ทรุดพัง อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาเพียงพอ มีทาง خروجสะดวก

### 2. สระว่ายน้ำและการประกอบ

- 2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย
- 2.2 ต้องมีรางระบายน้ำสันมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เกินสามมิตี แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำส้นออกจากราง
- 2.3 ต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลากของเหล็ลงและพลาสติก รวมทั้งจะเกรงซื้อวัสดุเขวนลอย
- 2.4 ต้องมีที่วางสำหรับใช้เส้นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย
- 2.5 กรณีที่สระว่ายน้ำได้มีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสกินเมอร์ ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย

ข้อ 2 เพื่อประโยชน์ในการควบคุมหรือกำกับดูแลงานประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นอาจพิจารณาออกข้อกำหนดของท้องถิ่น กำหนดหลักเกณฑ์ และเงื่อนไข เพื่อให้ดำเนินการปฏิบัติเกี่ยวกับสภาพหรือ สุขลักษณะของสถานที่ที่ใช้ในการประกอบกิจการ และมาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ ตาม มาตรา 32(2) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันที่แนบมาพร้อมนี้

ข้อ 3 กรณีที่ราชการส่วนท้องถิ่นได้ออกข้อกำหนดของท้องถิ่นว่าด้วยการ ประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ และ ประชุมชี้แจงข้อกำหนดของท้องถิ่นดังกล่าวเพื่อให้ผู้ประกอบการได้ทราบโดยทั่วกันด้วย ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการบังคับใช้ต่อไป

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 มกราคม ๒๕๕๐



(นายไพรัช บุญวงศ์โรจน์)  
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข



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

3.3.11 ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)

3.3.12 ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

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

3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

3.4.1 การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่ผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด

3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด-ด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไฮโดรคลอไรด์ (ไฮโซ) ควรตรวจสอบจากค่าการไหลย้อนกลับ

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

3.4.4 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3 ครบทุกข้อ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต

3.5 จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2 – 2 ส่วน ในล้านส่วน

3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1

3.5.3 มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ

3.6 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำ ให้มองเห็นชัดเจน และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้

3.6.1 ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด

3.6.2 ต้องชำระร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง

2.6 ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีสระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ

2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน

2.8 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี

2.9 พื้น ทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี

2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ

2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมน้ำลงในอ่างเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

2.13 ดูแลมิให้มีการนำสัตว์เลี้ยงชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

### 3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการ

3.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน คอยผู้ให้บริการในเกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เสนอของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

3.3 ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

3.3.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.2 – 8.4

3.3.2 คลอรีนอิสระ (Free chlorine) 0.6 – 1.0 ส่วนในล้านส่วน

3.3.3 คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) 0.5 – 1.0 ส่วนในล้านส่วน

3.3.4 ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 80 – 100 ส่วนในล้านส่วน

3.3.5 ความกระด้าง (Calcium hardness) 250 – 600 ส่วนในล้านส่วน

3.3.6 กรดไซยาไนด์ (Cyanuric acid) 30-60 ส่วนในล้านส่วน

3.3.7 คลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน

- 4.7 หันชุมชนไว้ คำนึงหรือรับประทานอาหารในท้องถิ่นกับสารเคมี
- 4.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกไว้ไหล ต้องทำความสะอาดทันที
5. การจัดการสิ่งปลูก น้ำเสีย และมูลฝอย
- 5.1 จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปลูกดังนี้
- 5.1.1 มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 5.1.2 ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปลูกต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล
- 5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันเพื่อเปิดให้บริการ
- 5.1.4 ภายในห้องน้ำควรมียาฆ่าเชื้อโรคตามความจำเป็นและเหมาะสม
- 5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีความปลอดภัยได้มาตรฐานก่อนระบายสู่สาธารณะน้ำสาธารณะ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย
- 5.2.1 ตะแกรงดักมูลฝอย สำหรับดักเศษมูลฝอยจากน้ำเสีย
- 5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆของอาคาร ไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากรวมรวมนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด
- 5.2.4 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมียุทธการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน
- 5.2.5 รวบรวมน้ำทิ้ง รวบรวมน้ำทิ้ง หรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางปิศาจ เพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนีทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่สาธารณะควรจะมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย
- 5.3 จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้
- 5.3.1 ควรมีการจัดการแยกมูลฝอยและมีการขนถ่ายมูลฝอยแยกตามประเภท
- 5.3.2 มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล
- 5.3.3 สิ่งทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ
- 5.3.4 รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอย ไปยังที่กำจัดมูลฝอยรวม หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้วาง
- 5.3.5 กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนด
- ห้องอื่น
- บริเวณ โดยรอบ

- 3.6.3 ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด ไข้หวัดใหญ่ หรือโรคติดต่ออื่นๆ หันลงเล่นในสระว่ายน้ำ
- 3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ
- 3.6.5 ห้ามมีสภาวะ ปวดน้ำตา หรือสิ่งสกปรกในน้ำ
- 3.6.6 ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก
- 3.6.7 จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้
- 3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยเหลือคนจมน้ำ
- 3.7 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้ดีมีประสิทธิภาพ
4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี
- 4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือสถานที่กฎหมายอื่นกำหนด
- 4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีมาดื่มดื่มน้ำ ในกรณีที่ไม่มีการใช้สารเคมีแบบอัตโนมัติให้เคมีสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่เปิดบริการแล้ว
- 4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากพนักงานไม่สามารรถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน คำว่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้
- |   |           |
|---|-----------|
| - ห้องสูบน้ำสำหรับสารเคมีไม่น้อยกว่า    | 100 ลักซ์ |
| - ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า         | 50 ลักซ์  |
| - ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า | 50 ลักซ์  |
- 4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของพนักงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
- 4.6 ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น



## 6. การดูแลสุขภาพอนามัยและน้ำดื่ม

6.1 ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

6.2 ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานนี้ดื่มให้บริการอย่างเพียงพอ

6.3 ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ให้แก่กระดามที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วกลางที่ได้ต้มเพี้ยครั้งแล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

## 7. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

7.1 ภายในสถานประกอบการ ไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ

7.2 ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

## 8. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

8.1 ต้องกำหนดให้ผู้ดูแลด้วย กรณีที่น้ำหนักน้อยกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

8.2.1 ไม้ช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน

8.2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 1.5 นิ้ว หรือทุ่นลอย ลูกโป่งชัก

ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน

8.2.3 ไม้ช่วยชีวิต หรือวัสดุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายส่วนลึกของสระว่ายน้ำ

8.2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด

8.2.5 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งาน ได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องติดต่อประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ให้เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

## 9. เหตุรำคาญ

มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ

\*\*\*\*\*

“(๑) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการในรูปแบบแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกลงในอุปกรณ์เก็บข้อมูลในรูปแบบที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด ในจำนวนที่เพียงพอเพื่อจัดส่งให้กับหน่วยงานของรัฐตามข้อ ๒ (๑) หรือ (๒) แล้วแต่กรณี”

ข้อ 3 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนด ๑๒๐ วันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

เฉลิมชัย ศรีอ่อน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาต ให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. ๒๕๖๑ ลงวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๑/๕ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติสงเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสงเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒ ของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. ๒๕๖๑ ลงวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒ ให้ผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต หัวหน้าหรือผู้รักษาการแทนหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ ซึ่งรับผิดชอบโครงการหรือกิจการ เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ต่อหน่วยงานของรัฐ ดังต่อไปนี้

(๑) หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็น กิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐ หรือ

(๒) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือ กิจการของหน่วยงานของรัฐ หรือที่หน่วยงานของรัฐดำเนินการร่วมกับเอกชนตามกฎหมาย ไม่ว่าจะต้อง ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีหรือไม่ก็ตาม ทั้งนี้ เฉพาะกรณีโครงการหรือกิจการที่ไม่มีหน่วยงาน ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๑) ของข้อ ๔ ของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับ อนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. ๒๕๖๑ ลงวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

(๓) อาคารประเภท ก. ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

“อาคารประเภท ข.” หมายความว่า อาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๗ ฉบับลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๗ โดยแบ่งเป็น ๓ ชนิด ดังนี้

(๑) อาคารประเภท ข. ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย ได้แก่  
(๑.๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องชุด แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องชุด

(๑.๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๑.๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๒) อาคารประเภท ข. ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชย์ ได้แก่  
(๒.๑) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๒.๒) สถานบริการประเภทสถานอาบอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๒.๓) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๒.๔) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๒.๕) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๒.๖) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๒.๗) กภัตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๓) อาคารประเภท ข. ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

“ที่ดินจัดสรรประเภท ก” หมายความว่า ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ ๕๐๐ แปลง หรือเนื้อที่มากกว่า ๑๐๐ ไร่ และได้รับอนุญาตให้จัดสรร ตั้งแต่ วันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๓๔ เป็นต้นไป ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรร



## ประกาศกรมควบคุมมลพิษ

เรื่อง แนวทางสำหรับเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษในการกำหนดให้เจ้าของหรือผู้ประกอบการแหล่งกำเนิดมลพิษต้องมีผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

พ.ศ. ๒๕๖๘

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดแนวทางสำหรับเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษในการกำหนดให้เจ้าของหรือผู้ประกอบการแหล่งกำเนิดมลพิษต้องมีผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย ตามมาตรา ๗๐ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับการดำเนินการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงการปฏิบัติงานเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียและผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. ๒๕๖๗

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

### ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“อาคารประเภท ก.” หมายความว่า อาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๗ ฉบับลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๗ โดยแบ่งเป็น ๓ ชนิด ดังนี้

(๑) อาคารประเภท ก. ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย ได้แก่ อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องชุดขึ้นไป

(๑.๑) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๑.๒) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๑.๓) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศหรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๑.๔) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๑.๕) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๑.๖) กภัตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ประเภทแหล่งกำเนิดมลพิษ	ระยะที่ ๑ ตั้งแต่วันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๘	ระยะที่ ๒ ตั้งแต่วันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๙	ระยะที่ ๓ ตั้งแต่วันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๙
๔. ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน		ทุกขนาด	-
๕. แหล่งกำเนิดมลพิษอื่นนอกเหนือที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ - ๔ ที่มีระบบบำบัดน้ำเสีย ตั้งแต่ ๑๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวันขึ้นไป		ทุกขนาด	-

ข้อ ๓ แหล่งกำเนิดมลพิษตามข้อ ๒ ไม่รวมถึงโรงงานอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

ข้อ ๔ ในกรณีที่ได้พนักงานควบคุมมลพิษตรวจพบหรือมีผู้ร้องเรียน ปรากฏว่าเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษตามข้อ ๒ ไม่มีผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย ให้เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษออกคำสั่งเป็นหนังสือตามมาตรา ๗๐ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เพื่อให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษจัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียภายในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งต้องไม่น้อยกว่าสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งดังกล่าว

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

*สมพร*

(นางสาวปริญญาพร สุวรรณเกษ)  
อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๔ ฉบับวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔

“ที่ดินจัดสรรประเภท ข” หมายความว่า ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ ๑๐๐ ถึง ๔๙๙ แปลง หรือเนื้อที่ ๑๙ ถึง ๑๐๐ ไร่ และได้รับอนุญาตให้จัดสรร ตั้งแต่วันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๓๙ เป็นต้นไป ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๔ ฉบับวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔

“ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน” หมายความว่า ระบบบำบัดน้ำเสียที่กระทรวง ทบวง กรม หรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นและมีฐานะเป็นกรม ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจที่ตั้งขึ้นโดยพระราชบัญญัติหรือพระราชกฤษฎีกา หรือผู้รับจ้างให้บริการจัดให้มีขึ้น เพื่อวัตถุประสงค์หลักในการให้บริการบำบัดน้ำเสียที่รวบรวมจากชุมชน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ฉบับวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๕๓

“การเลี้ยงสุกรประเภท ก” หมายความว่า การเลี้ยงสุกรพ่อพันธุ์ แม่พันธุ์ สุกรขุนหรือสุกรชนิดใดชนิดหนึ่งหรือตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปที่มีน้ำหนักหน่วยปศุสัตว์เกินกว่า ๖๐๐ หน่วย ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้การเลี้ยงสุกรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ฉบับวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๓

“การเลี้ยงสุกรประเภท ข” หมายความว่า การเลี้ยงสุกรพ่อพันธุ์ แม่พันธุ์ สุกรขุนหรือสุกรชนิดใดชนิดหนึ่งหรือตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปที่มีน้ำหนักหน่วยปศุสัตว์ ตั้งแต่ ๖๐ หน่วย แต่ไม่เกิน ๖๐๐ หน่วย ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้การเลี้ยงสุกรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ฉบับวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๓

“แหล่งกำเนิดมลพิษ” หมายความว่า แหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๖๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

ข้อ ๒ แหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องมีความสมบูรณ์บังคับน้ำเสียตามมาตรา ๗๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ มีดังต่อไปนี้

ประเภทแหล่งกำเนิดมลพิษ	ระยะที่ ๑ ตั้งแต่วันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๘	ระยะที่ ๒ ตั้งแต่วันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๙	ระยะที่ ๓ ตั้งแต่วันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๙
อาคารชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย	-	ประเภท ก.	ประเภท ข.
๑. อาคาร อาคารชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชย์	ประเภท ก.	ประเภท ข.	-
อาคารชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล	ประเภท ก.	ประเภท ข.	-
๒. ที่ดินจัดสรร	-	ประเภท ก.	ประเภท ข.
๓. การเลี้ยงสุกร	-	ประเภท ก.	ประเภท ข.