

ภาคผนวก ค

ใบรายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ภาคผนวก ค-1

ใบรายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Waste Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 09/01/2024

Sampling Time : 10:40 AM

Received Date : 09/01/2024

Analytical Date : 09 - 16/01/2024

Report Date : 17/01/2024

Report No. : R01180/67

Parameters	Unit	Method	TW00596 /67	Standard ^a (Type B)
			Waste Water	
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.4	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	14	≤ 30
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	11	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2023 (2540 C)	492	500 ^{xx}
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	10.2	≤ 35
* Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	≤ 1.0
* Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	≤ 0.5
Sample Condition		Observation	Light Yellow, Clear	

- Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation
3. a : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards Published in the Royal Government Gazette, Vol.122 Part 125 D, dated December 29, B.E.2548 (2005)

^{xx} These values are in addition to the TDS of the water used.

K. Nattakarn

Miss NATTAKARN KWANSRI

Analyst

17/01/2024



Miss ORASA YUBUA
TEST TECH CO., LTD.
Technical Manager

17/01/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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



Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Waste Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 05/02/2024

Sampling Time : 10:55 AM

Received Date : 05/02/2024

Analytical Date : 05 - 12/02/2024

Report Date : 14/02/2024

Report No. : R03540/67

Parameters	Unit	Method	TW02827 /67	Standard ^a (Type B)
			Waste Water Effluent Tank	
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.4	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	8.5	≤ 30
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	5	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2023 (2540 C)	1376	500 ^{xx}
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	4.2	≤ 35
* Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	≤ 1.0
* Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	≤ 0.5
Sample Condition		Observation	Light Yellow, a little bit Particles	

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

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

3. a : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards Published in the Royal Government Gazette, Vol.122 Part 125 D, dated December 29, B.E.2548 (2005)

^{xx} These values are in addition to the TDS of the water used.

K. Nattakarn

Miss NATTAKARN KWANSRI

Analyst

14/02/2024



Technical Manager

14/02/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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



Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Waste Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 11/03/2024

Sampling Time : 10:55 AM

Received Date : 11/03/2024

Analytical Date : 11 - 18/03/2024

Report Date : 19/03/2024

Report No. : R06760/67

Parameters	Unit	Method	TW05930 /67	Standard ^a (Type B)
			Waste Water Effluent Tank	
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.6	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	2.5	≤ 30
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	3	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2023 (2540 C)	552	500 ^{xx}
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	3.8	≤ 35
* Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	0.64	≤ 1.0
* Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	≤ 0.5
Sample Condition		Observation	Clear	

- Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation
3. a : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards Published in the Royal Government Gazette, Vol.122 Part 125 D, dated December 29, B.E.2548 (2005)

^{xx} These values are in addition to the TDS of the water used.

Miss KUTTLEEYA HAWHAN

Analyst

19/03/2024

Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

19/03/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

TESTING
NO.0001

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Waste Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 04/04/2024

Sampling Time : 10:35 AM

Received Date : 05/04/2024

Analytical Date : 05 - 11/04/2024

Report Date : 12/04/2024

Report No. : R08970/67

Parameters	Unit	Method	TW08079 /67	Standard ^a (Type B)
			Waste Water Effluent Tank	
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.5	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	< 2.0	≤ 30
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	4	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2023 (2540 C)	532	500 ^{xx}
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	6.3	≤ 35
* Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	≤ 1.0
* Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	≤ 0.5
Sample Condition		Observation	Light Yellow, Clear	

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

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

3. a : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards Published in the Royal Government Gazette, Vol.122 Part 125 D, dated December 29, B.E.2548 (2005)

^{xx} These values are in addition to the TDS of the water used.

S. Busaya

Miss BUSAYA SRISAWANG

Analyst

12/04/2024

Miss REWADEE SIRIMONGKOL
TEST TECH CO., LTD.
Laboratory Management

12/04/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Waste Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 09/05/2024

Sampling Time : 10:35 AM

Received Date : 10/05/2024

Analytical Date : 10 - 15/05/2024

Report Date : 16/05/2024

Report No. : R11491/67

Parameters	Unit	Method	TW10580 /67	Standard ^a (Type B)
			Waste Water Effluent Tank	
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.6	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	10	≤ 30
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	1	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2023 (2540 C)	616	500 ^{xx}
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	5.6	≤ 35
* Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	≤ 1.0
* Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	≤ 0.5
Sample Condition		Observation	Light Yellow, Clear	

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

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

3. a : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards Published in the Royal Government Gazette, Vol.122 Part 125 D, dated December 29, B.E.2548 (2005)

^{xx} These values are in addition to the TDS of the water used.

K.Kornkanok

Miss KORNKANOK KHUNPITAK

Analyst

16/05/2024



Miss TEERASA LTDYUBUA

Technical Manager

16/05/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Waste Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 10/06/2024

Sampling Time : 10:40 AM

Received Date : 10/06/2024

Analytical Date : 10 - 17/06/2024

Report Date : 18/06/2024

Report No. : R14202/67

Parameters	Unit	Method	TW13014 /67	Standard ^a
			Waste Water Effluent Tank	(Type B)
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.2	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	9.2	≤ 30
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	2	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2023 (2540 C)	640	500 ^{xx}
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	4.2	≤ 35
* Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	≤ 1.0
* Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	≤ 0.5
Sample Condition		Observation	Light Yellow, Clear	

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

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

3. a : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards Published in the Royal

Government Gazette, Vol.122 Part 125 D, dated December 29, B.E.2548 (2005)

^{xx} These values are in addition to the TDS of the water used.


Miss KUTTLEEYA HAWHAN

Analyst

18/06/2024



Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

18/06/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

ภาคผนวก ค-2
ใบรายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา



Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Water Supply

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 09/01/2024

Sampling Time : 10:35 AM

Received Date : 09/01/2024

Analytical Date : 09 - 12/01/2024

Report Date : 13/01/2024

Report No. : R00888/67

Parameters	Unit	Method	TW00597 /67
			Water Supply
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2023 (2540 C)	148
Sample Condition		Observation	Clear

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

Miss SOPITTHA JAIDEECHEY

Analyst

13/01/2024

TEST TECH CO., LTD.
Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

13/01/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Water Supply

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 05/02/2024

Sampling Time : 10:35 AM

Received Date : 05/02/2024

Analytical Date : 05 - 08/02/2024

Report Date : 09/02/2024

Report No. : R03256/67

Parameters	Unit	Method	TW02831 /67
			Water Supply
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2023 (2540 C)	148
Sample Condition		Observation	Clear

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

Miss SOPITTHA JAIDEECHEY

Analyst

09/02/2024


Miss ORASA YUEUA
TEST TECH CO., LTD.
Technical Manager

09/02/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

TESTING
NO.0001

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Water Supply

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 11/03/2024

Sampling Time : 10:55 AM

Received Date : 11/03/2024

Analytical Date : 11 - 15/03/2024

Report Date : 18/03/2024

Report No. : R06682/67

Parameters	Unit	Method	TW05935 /67
			Water Supply
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2023 (2540 C)	108
Sample Condition		Observation	Clear

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

Miss SOPITTHA JAIDEECHEY

Analyst

18/03/2024



Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

18/03/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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



Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Water Supply

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 04/04/2024

Sampling Time : 10:35 AM

Received Date : 05/04/2024

Analytical Date : 05 - 10/04/2024

Report Date : 11/04/2024

Report No. : R08739/67

Parameters	Unit	Method	TW08078 /67
			Water Supply
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2023 (2540 C)	138
Sample Condition		Observation	Clear

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

Miss SOPITTHA JAIDEECHEY

Analyst

11/04/2024

Miss REWADEE SIRIMONGKOL
TEST TECH CO., LTD.
Laboratory Management

11/04/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

TESTING
NO.0001

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Water Supply

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 09/05/2024

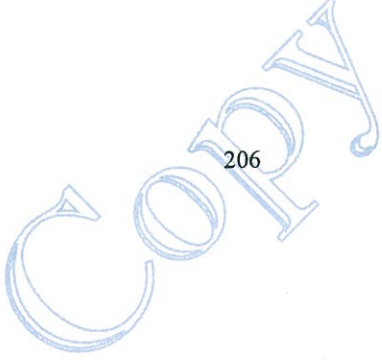
Sampling Time : 10:35 AM

Received Date : 10/05/2024

Analytical Date : 10 - 13/05/2024

Report Date : 14/05/2024

Report No. : R11252/67

Parameters	Unit	Method	TW10581 /67
			Water Supply
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2023 (2540 C)	 206
Sample Condition		Observation	Clear

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

S. Ployrung

Miss PLOYRUNG SUTHAMMA

Analyst

14/05/2024



Technical Manager

14/05/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Usage Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 10/06/2024

Sampling Time : 10:00 AM

Received Date : 10/06/2024

Analytical Date : 10 - 17/06/2024

Report Date : 01/07/2024

Report No. : R14190-1/67

Parameters	Unit	Method	TW13006 /67	Standard ^a	Standard ^b
			Water Storage Tank (36M)		
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	150	-	≤ 1,000
Sample Condition			Clear		

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

2. a : Standard from Customer (Oriental Hotel Audit Standard)

3. b : อ้างอิงตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปานครหลวง ประกาศ ณ วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2565

S. Ployrung

Miss PLOYRUNG SUTHAMMA

Analyst

01/07/2024


Miss PLOYRUNG SUTHAMMA

Technical Manager

01/07/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

ภาคผนวก ค-3

ใบรายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายนํ้า

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Swimming Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 09/01/2024

Sampling Time : 09:45 AM

Received Date : 09/01/2024

Analytical Date : 09 - 13/01/2024

Report Date : 15/01/2024

Report No. : R00950/67

Parameters	Unit	Method	TW00586 /67	Standard ^a	Standard ^b
			Swimming Pool-Main		
pH (25°C)	-	Based on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.3	7.2-7.4	7.2-7.4
Dissolved Solids	mg/L as NaCl	Electrical Conductivity	3756	xx	xx
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	Titration	30	-	-
Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	96	75-150	75-150
Chloride	mg/L as Cl ⁻	SM 2023 (4500-Cl ⁻ B)	1600	0-600	0-600
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Based on SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	11.77	0-200	0-200
Free Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	1.50	0.5	1.1-2.2
Combine Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	0.80	x	x
Cyanuric acid	mg/L	Colorimetric	9	50-100	50-100
Bromine	mg/L	DPD Colorimetric	3.23	4.0-6.0	4.0-6.0
Sample Condition		Observation	Clear		

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

2. a : Standard from Customer

x : Less than half the free chlorine or 1.0 whichever is less

xx : < 1000 above source water

3. b : Standard from Customer

x : Less than half the free chlorine or 1.0 whichever is less

xx : < 1000 above source water

R. Prangtip

Miss PRANGTIP RAKSASUK

Analyst

15/01/2024



Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

15/01/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

TESTING
NO.0001

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Swimming Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 09/01/2024

Sampling Time : 09:45 AM

Received Date : 09/01/2024

Analytical Date : 09 - 13/01/2024

Report Date : 15/01/2024

Report No. : R00951/67

Parameters	Unit	Method	TW00586 /67	Standard ^a	Standard ^b
			Swimming Pool-Main		
* Total Viable Count (37°C)	CFU/mL	SM 2023 (9215 B)	< 1 (not found)	< 10	< 10
* Total Coliform Bacteria	/100 mL	Membrane Filtration	not found	-	-
* <i>E. coli</i>	/100 mL	Membrane Filtration	not found	0	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 E)	not detected	< 10	< 10
Sample Condition			Clear		
Observation					

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

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

3. a : Standard from Customer

4. b : Standard from Customer

E. Nisachol

Miss NISACHOL EUNGKLIENG

Analyst

15/01/2024



Technical Manager

15/01/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Swimming Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 05/02/2024

Sampling Time : 09:40 AM

Received Date : 05/02/2024

Analytical Date : 05 - 13/02/2024

Report Date : 14/02/2024

Report No. : R03326/67

Parameters	Unit	Method	TW02817 /67	Standard ^a	Standard ^b
			Swimming Pool-Main		
pH (25°C)	-	Based on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.4	7.2-7.4	7.2-7.4
Dissolved Solids	mg/L as NaCl	Electrical Conductivity	4044	xx	xx
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	Titration	20	-	-
Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	110	75-150	75-150
Chloride	mg/L as Cl ⁻	SM 2023 (4500-Cl ⁻ B)	1000	0-600	0-600
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Based on SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	11.32	0-200	0-200
Free Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	1.00	0.5	1.1-2.2
Combine Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	0.10	x	x
Cyanuric acid	mg/L	Colorimetric	3	50-100	50-100
Bromine	mg/L	DPD Colorimetric	1.12	4.0-6.0	4.0-6.0
Sample Condition		Observation	Clear		

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

2. a : Standard from Customer

x : Less than half the free chlorine or 1.0 whichever is less

xx : < 1000 above source water

3. b : Standard from Customer

x : Less than half the free chlorine or 1.0 whichever is less

xx : < 1000 above source water

R. Prangtip

Miss PRANGTIP RAKSASUK

Analyst

14/02/2024



Miss YUBUA

Technical Manager

14/02/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Swimming Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 05/02/2024

Sampling Time : 09:40 AM

Received Date : 05/02/2024

Analytical Date : 05 - 13/02/2024

Report Date : 14/02/2024

Report No. : R03327/67

Parameters	Unit	Method	TW02817 /67	Standard ^a	Standard ^b
			Swimming Pool-Main		
* Total Viable Count (37°C)	CFU/mL	SM 2023 (9215 B)	< 1 (not found)	< 10	< 10
* Total Coliform Bacteria	/100 mL	Membrane Filtration	not found	-	-
* <i>E. coli</i>	/100 mL	Membrane Filtration	not found	0	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 E)	not detected	< 10	< 10
Sample Condition		Observation	Clear		

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

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

3. a : Standard from Customer

4. b : Standard from Customer

R. Dounghatai

Miss DOUNGHATAI RERMWANICH

Analyst

14/02/2024



Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

14/02/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Swimming Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 11/03/2024

Sampling Time : 09:55 AM

Received Date : 11/03/2024

Analytical Date : 11 - 15/03/2024

Report Date : 18/03/2024

Report No. : R06680/67

Parameters	Unit	Method	TW05931 /67	Standard ^a	Standard ^b
			Swimming Pool-Main		
pH (25°C)	-	Based on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.4	7.2-7.4	7.2-7.4
Dissolved Solids	mg/L as NaCl	Electrical Conductivity	4542	xx	xx
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	Titration	25	-	-
Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	108	75-150	75-150
Chloride	mg/L as Cl ⁻	SM 2023 (4500-Cl ⁻ B)	1959	0-600	0-600
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Based on SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	13.27	0-200	0-200
Free Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	1.17	0.5	1.1-2.2
Combine Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	0.01	x	x
Cyanuric acid	mg/L	Colorimetric	< 2	50-100	50-100
Bromine	mg/L	DPD Colorimetric	1.87	4.0-6.0	4.0-6.0
Sample Condition		Observation	Clear		

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

2. a : Standard from Customer

x : Less than half the free chlorine or 1.0 whichever is less

xx : < 1000 above source water

3. b : Standard from Customer

x : Less than half the free chlorine or 1.0 whichever is less

xx : < 1000 above source water

R. Prangtip

Miss PRANGTIP RAKSASUK

Analyst

18/03/2024



Miss GRASA YUBUA

Technical Manager

18/03/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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



Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Swimming Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 11/03/2024

Sampling Time : 09:55 AM

Received Date : 11/03/2024

Analytical Date : 11 - 15/03/2024

Report Date : 18/03/2024

Report No. : R06681/67

Parameters	Unit	Method	TW05931 /67	Standard ^a	Standard ^b
			Swimming Pool-Main		
* Total Viable Count (37°C)	CFU/mL	SM 2023 (9215 B)	< 1 (not found)	< 10	< 10
* Total Coliform Bacteria	/100 mL	Membrane Filtration	not found	-	-
* <i>E. coli</i>	/100 mL	Membrane Filtration	not found	0	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 E)	not detected	< 10	< 10
Sample Condition			Clear		

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

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

3. a : Standard from Customer

4. b : Standard from Customer

R. Dounghatai

Miss DOUNGHATAI RERMWANICH

Analyst

18/03/2024



Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

18/03/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Swimming Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 04/04/2024

Sampling Time : 09:45 AM

Received Date : 05/04/2024

Analytical Date : 05 - 11/04/2024

Report Date : 12/04/2024

Report No. : R08971/67

Parameters	Unit	Method	TW08080 /67	Standard ^a	Standard ^b
			Swimming Pool-Main		
pH (25°C)	-	Based on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.6	7.2-7.4	7.2-7.4
Dissolved Solids	mg/L as NaCl	Electrical Conductivity	4656	xx	xx
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	Titration	15	-	-
Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	114	75-150	75-150
Chloride	mg/L as Cl ⁻	SM 2023 (4500-Cl ⁻ B)	2319	0-600	0-600
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Based on SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	14.57	0-200	0-200
Free Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	0.90	0.5	1.1-2.2
Combine Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	0.03	x	x
Cyanuric acid	mg/L	Colorimetric	5	50-100	50-100
Bromine	mg/L	DPD Colorimetric	1.66	4.0-6.0	4.0-6.0
Sample Condition		Observation	Clear		

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

2. a : Standard from Customer

x : Less than half the free chlorine or 1.0 whichever is less

xx : < 1000 above source water

3. b : Standard from Customer

x : Less than half the free chlorine or 1.0 whichever is less

xx : < 1000 above source water

R. Prangtip

Miss PRANGTIP RAKSASUK

Analyst

12/04/2024



Miss REWADEE SIRIMONGKOL
TEST TECH CO., LTD.
Laboratory Management

12/04/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

TESTING
NO.0001

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Swimming Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 04/04/2024

Sampling Time : 09:45 AM

Received Date : 05/04/2024

Analytical Date : 05 - 11/04/2024

Report Date : 12/04/2024

Report No. : R08972/67

Parameters	Unit	Method	TW08080 /67	Standard ^a	Standard ^b
			Swimming Pool-Main		
* Total Viable Count (37°C)	CFU/mL	SM 2023 (9215 B)	< 1 (not found)	< 10	< 10
* Total Coliform Bacteria	/100 mL	Membrane Filtration	not found	-	-
* <i>E. coli</i>	/100 mL	Membrane Filtration	not found	0	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 E)	not detected	< 10	< 10
Sample Condition		Observation	Clear		

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

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

3. a : Standard from Customer

4. b : Standard from Customer

R. Dounghatai

Miss DOUNGHATAI RERMWANICH

Analyst

12/04/2024

Miss REWADEE SIRIMONGKOL
TEST TECH CO., LTD.
Laboratory Management

12/04/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Swimming Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 09/05/2024

Sampling Time : 10:05 AM

Received Date : 10/05/2024

Analytical Date : 10 - 15/05/2024

Report Date : 18/05/2024

Report No. : R11553/67

Parameters	Unit	Method	TW10582 /67	Standard ^a	Standard ^b
			Swimming Pool-Main		
pH (25°C)	-	Based on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.4	7.2-7.4	7.2-7.4
Dissolved Solids	mg/L as NaCl	Electrical Conductivity	5118	xx	xx
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	Titration	25	-	-
Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	136	75-150	75-150
Chloride	mg/L as Cl ⁻	SM 2023 (4500-Cl ⁻ B)	2532	0-600	0-600
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Based on SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	15.26	0-200	0-200
Free Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	1.10	0.5	1.1-2.2
Combine Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	0.91	x	x
Cyanuric acid	mg/L	Colorimetric	3	50-100	50-100
Bromine	mg/L	DPD Colorimetric	4.08	4.0-6.0	4.0-6.0
Sample Condition		Observation	Clear		

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

2. a : Standard from Customer

x : Less than half the free chlorine or 1.0 whichever is less

xx : < 1000 above source water

3. b : Standard from Customer

x : Less than half the free chlorine or 1.0 whichever is less

xx : < 1000 above source water

R. Prangtip

Miss PRANGTIP RAKSASUK

Analyst

18/05/2024



Technical Manager

18/05/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

TESTING
NO.0001

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Swimming Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 09/05/2024

Sampling Time : 10:05 AM

Received Date : 10/05/2024

Analytical Date : 10 - 15/05/2024

Report Date : 18/05/2024

Report No. : R11554/67

Parameters	Unit	Method	TW10582 /67	Standard ^a	Standard ^b
			Swimming Pool-Main		
* Total Viable Count (37°C)	CFU/mL	SM 2023 (9215 B)	< 1 (not found)	< 10	< 10
* Total Coliform Bacteria	/100 mL	Membrane Filtration	not found	-	-
* <i>E. coli</i>	/100 mL	Membrane Filtration	not found	0	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 E)	not detected	< 10	< 10
Sample Condition		Observation	Clear		

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

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

3. a : Standard from Customer

4. b : Standard from Customer

R. Dounghatai

Miss DOUNGHATAI RERMWANICH

Analyst

18/05/2024



Miss YUBUA

Technical Manager

18/05/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Swimming Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 10/06/2024

Sampling Time : 10:15 AM

Received Date : 10/06/2024

Analytical Date : 10 - 15/06/2024

Report Date : 17/06/2024

Report No. : R14108/67

Parameters	Unit	Method	TW13015 /67	Standard ^a	Standard ^b
			Swimming Pool-Main		
pH (25°C)	-	Based on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.2	7.2-7.4	7.2-7.4
Dissolved Solids	mg/L as NaCl	Electrical Conductivity	779	xx	xx
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	Titration	65	-	-
Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	78	75-150	75-150
Chloride	mg/L as Cl ⁻	SM 2023 (4500-Cl ⁻ B)	310	0-600	0-600
Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	Based on SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻)	12.09	0-200	0-200
Free Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	1.20	0.5	1.1-2.2
Combine Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	0.15	x	x
Cyanuric acid	mg/L	Colorimetric	3	50-100	50-100
Bromine	mg/L	DPD Colorimetric	2.50	4.0-6.0	4.0-6.0
Sample Condition		Observation	Clear		

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

2. a : Standard from Customer

x : Less than half the free chlorine or 1.0 whichever is less

xx : < 1000 above source water

3. b : Standard from Customer

x : Less than half the free chlorine or 1.0 whichever is less

xx : < 1000 above source water

R. Prangtip

Miss PRANGTIP RAKSASUK

Analyst

17/06/2024



Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

17/06/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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



Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Swimming Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 10/06/2024

Sampling Time : 10:15 AM

Received Date : 10/06/2024

Analytical Date : 10 - 15/06/2024

Report Date : 17/06/2024

Report No. : R14109/67

Parameters	Unit	Method	TW13015 /67	Standard ^a	Standard ^b
			Swimming Pool-Main		
* Total Viable Count (37°C)	CFU/mL	SM 2023 (9215 B)	< 1 (not found)	< 10	< 10
* Total Coliform Bacteria	/100 mL	Membrane Filtration	not found	-	-
* <i>E. coli</i>	/100 mL	Membrane Filtration	not found	0	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 E)	not detected	< 10	< 10
Sample Condition		Observation	Clear		

- Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation
3. a : Standard from Customer
4. b : Standard from Customer

R. Dounghatai

Miss DOUNGHATAI RERMWANICH

Analyst

17/06/2024



Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

17/06/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

ภาคผนวก ค-4

ใบรายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายนํ้า
บริเวณส่วนลึกและบริเวณส่วนตื้น

TESTING
NO.0001

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Swimming Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 09/01/2024

Sampling Time : 09:45 AM

Received Date : 09/01/2024

Analytical Date : 09 - 12/01/2024

Report Date : 13/01/2024

Report No. : R00889/67

Parameters	Unit	Method	TW00598 /67	TW00599 /67	Standard ^a
			Swimming Pool Deep area	Swimming Pool Shallow area	
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	< 1.8	< 1.8	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 B)	not detected	not detected	-
Sample Condition		Observation	Clear	Clear	

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

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

3. a : Bangkok Metropolitan Administration published in the Royal Government Gazette, Vol.104 ,Part 205,dated October 14, B.E.2530 (1987)

E. Nisachol

Miss NISACHOL EUNGKLIENG

Analyst

13/01/2024



Miss ORASA KUBUA

Technical Manager

13/01/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Swimming Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 05/02/2024

Sampling Time : 09:40 AM

Received Date : 05/02/2024

Analytical Date : 05 - 08/02/2024

Report Date : 09/02/2024

Report No. : R03255/67

Parameters	Unit	Method	TW02829 /67	TW02830 /67	Standard ^a
			Swimming Pool Deep area	Swimming Pool Shallow area	
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	< 1.8	< 1.8	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 B)	not detected	not detected	-
Sample Condition			Clear	Clear	

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

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

3. a : Bangkok Metropolitan Administration published in the Royal Government Gazette, Vol.104 ,Part 205,dated October 14,
B.E.2530 (1987)

E. Nisachol

Miss NISACHOL EUNGKLIENG

Analyst

09/02/2024



Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

09/02/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

TESTING
NO.0001

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Swimming Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 11/03/2024

Sampling Time : 09:55 AM

Received Date : 11/03/2024

Analytical Date : 11 - 14/03/2024

Report Date : 15/03/2024

Report No. : R06528/67

Parameters	Unit	Method	TW05933 /67	TW05934 /67	Standard ^a
			Swimming Pool Deep area	Swimming Pool Shallow area	
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	< 1.8	< 1.8	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 B)	not detected	not detected	-
Sample Condition			Clear	Clear	

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

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

3. a : Bangkok Metropolitan Administration published in the Royal Government Gazette, Vol.104, Part 205, dated October 14, B.E.2530 (1987)

R. Daughatai

Miss DOUNGHATAI RERMWANICH

Analyst

15/03/2024

Miss YUBUA
TEST TECH CO., LTD.

Technical Manager

15/03/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Swimming Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 04/04/2024

Sampling Time : 09:45 AM

Received Date : 05/04/2024

Analytical Date : 05 - 08/04/2024

Report Date : 10/04/2024

Report No. : R08559/67

Parameters	Unit	Method	TW08082 /67	TW08083 /67	Standard ^a
			Swimming Pool Deep area	Swimming Pool Shallow area	
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	< 1.8	< 1.8	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 B)	not detected	not detected	-
Sample Condition		Observation	Clear	Clear	

- Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation
3. a : Bangkok Metropolitan Administration published in the Royal Government Gazette, Vol.104 ,Part 205,dated October 14, B.E.2530 (1987)



Miss DOUNGHATAI RERMWANICH

Analyst

10/04/2024


Miss REWADDEE SIRIMONGKOL
TEST TECH CO., LTD.
Laboratory Management

10/04/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

TESTING
NO.0001

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Swimming Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 09/05/2024

Sampling Time : 10:05 AM

Received Date : 10/05/2024

Analytical Date : 10 - 13/05/2024

Report Date : 15/05/2024

Report No. : R11274/67

Parameters	Unit	Method	TW10584 /67	TW10585 /67	Standard ^a
			Swimming Pool Deep area	Swimming Pool Shallow area	
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	< 1.8	< 1.8	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 B)	not detected	not detected	-
Sample Condition		Observation	Clear	Clear	

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

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

3. a : Bangkok Metropolitan Administration published in the Royal Government Gazette, Vol.104 ,Part 205,dated October 14, B.E.2530 (1987)

R. Daughatai

Miss DOUGHATAI RERMWANICH

Analyst

15/05/2024



Miss ORASA LTD YUBUA

Technical Manager

15/05/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

Analysis/Test Report

Customer Name : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Sampling Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok

Sample Type : Swimming Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 10/06/2024

Sampling Time : 10:00 AM - 10:05 AM

Received Date : 11/06/2024

Analytical Date : 11 - 13/06/2024

Report Date : 14/06/2024

Report No. : R13942/67

Parameters	Unit	Method	TW13057 /67	TW13058 /67	Standard ^a
			Swimming Pool Deep area	Swimming Pool Shallow area	
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 E)	< 1.8	< 1.8	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	/100 mL	SM 2023 (9213 B)	not detected	not detected	-
Sample Condition			Clear	Clear	
Observation					

- Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation
3. a : Bangkok Metropolitan Administration published in the Royal Government Gazette, Vol.104 ,Part 205,dated October 14, B.E.2530 (1987)

R. Dounghatai

Miss DOUNGHATAI RERMWANICH

Analyst

14/06/2024



Miss ORASA YUBUA

TEST TECH CO., LTD.
Technical Manager

14/06/2024

Reported results refer to the sample as received only.

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

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



SRR NO. 67A1618

Messrs : The Iconsiam Superlux Residence Condominium Juristic Person

Address : 289/144 Charoen Nakhon Road, Khlong San, Bangkok 10600, Thailand

Factory Site : Residences at Mandarin Oriental Bangkok Date : May 23, 2024

Recommendation For : Usage Water (Sampling Date May 9, 2024)

Report Reference : R11537-44/67

RECOMMENDATION

1. MWA Main : มีค่า Total Hardness เท่ากับ 104 mg/L as CaCO_3
Water Supply
2. Water Storage Tank : มีค่า Total Hardness เท่ากับ 96 mg/L as CaCO_3
(Basement Tank 1)
3. Water Storage Tank (36M) : มีค่า Total Hardness เท่ากับ 92 mg/L as CaCO_3
4. Residence Roof Tank 1 : มีค่า Total Hardness เท่ากับ 101 mg/L as CaCO_3

Note : การประปานครหลวงไม่มี การกำหนดค่ามาตรฐานของความกระด้างในน้ำ (Total Hardness) ซึ่งผลการตรวจวัดค่าความกระด้างข้างต้น เป็นค่าปกติของน้ำประปา ไม่มีผลกระทบต่อการใช้งานสามารถนำมาใช้อุปโภคได้

ภาคผนวก ง

มาตรฐาน

ภาคผนวก ง-1

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ลง
วันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่
122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษ เป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้ แทนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
- (๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
- (๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
- (๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแพปลา
- (๑๐) กัฏาคารหรือร้านอาหาร
- “น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้
- 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 อาคารดังต่อไปนี้
- (๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป
- (๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป
- (๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องนอน แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๔) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๑๐) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่พักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

(๗) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ง. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

(๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) กัฏาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า กัฏาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ 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 ๑.๐ 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 ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘
เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น 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 ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษ
ให้ความเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว
(Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ
๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)
ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๓) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๔) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาคัล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ง-2

มาตรฐานสรว่ายน้ำ ข้อบังคับกรุงเทพมหานครประกาศใน
หนังสือราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 104 ตอนที่ 205
ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2530

ข้อบังคับกรุงเทพมหานคร

ว่าด้วยหลักเกณฑ์การประกอบการค้าซึ่งเป็นทั้งเรื่อง
หรืออาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพประเภทการจัดตั้งสระว่ายน้ำ

พ.ศ. ๒๕๓๐

โดยที่เป็นการสมควรออกข้อบังคับกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการประกอบการค้าซึ่งเป็นทั้งเรื่องหรืออาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพ ประเภทการจัดตั้งสระว่ายน้ำ เพื่อจัดระเบียบควบคุมการประกอบกิจการประเภทนี้ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน มีมาตรการป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนและอันตรายต่อสุขภาพของผู้ที่เข้าไปใช้บริการ

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๖ และข้อ ๑๔ แห่งข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมการค้าซึ่งเป็นทั้งเรื่องหรืออาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพ พ.ศ. ๒๕๑๕ ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครจึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยหลักเกณฑ์การประกอบการค้าซึ่งเป็นทั้งเรื่องหรืออาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพ ประเภทการจัดตั้งสระว่ายน้ำ พ.ศ. ๒๕๓๐”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาระเบียง ขอบบังคับ ประกาศ หรือคำสั่งอื่นใดที่กำหนดไว้แล้วในขอบบังคับหรือขังขัดหรือแย้งกับขอบบังคับ ให้ใช้ขอบบังคับแทน

ข้อ ๔ ในขอบบังคับ

“สระว่ายน้ำ” หมายความว่า สระว่ายน้ำที่เปิดบริการแก่ประชาชนทั่วไป หรือประชาชนเฉพาะกลุ่ม โดยเรียกเก็บค่าบริการ หรือค่าตอบแทนเพื่อการค้า ไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อม

“ผู้ใช้บริการ” หมายความว่า ผู้ใช้สระว่ายน้ำ หรือผู้ที่เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

“ผู้ใช้สระว่ายน้ำ” หมายความว่า ผู้ที่ลงว่ายน้ำหรือเล่นน้ำในสระว่ายน้ำ

“ส่วนตื้น” หมายความว่า สระว่ายน้ำส่วนที่มีความลึกจากผิวน้ำถึงพื้นสระว่ายน้ำ ไม่มากกว่า ๑.๕๐ เมตร

“ส่วนลึก” หมายความว่า สระว่ายน้ำส่วนที่มีความลึกจากผิวน้ำถึงพื้นสระว่ายน้ำมากกว่า ๑.๕๐ เมตร

“ระบบน้ำหมุนเวียน” หมายความว่า ระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยการนำน้ำผ่านเครื่องบำบัดคุณภาพน้ำแล้วกลับมาใช้

“อาคารประกอบ” หมายความว่า อาคารซึ่งสร้างไว้เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้ใช้อาบนำพลัดเปลี่ยนเสื้อผ้า แต่งตัว และเก็บของตลอดจนห้องสุขา และอ่างล้างมือ

“บริเวณสระว่ายน้ำ” หมายความว่า สระว่ายน้ำ รวมตลอดถึงที่ว่างรอบขอบสระว่ายน้ำซึ่งใช้เป็นที่เดิน

ข้อ ๕ ต้องจัดสถานที่ประกอบกิจการสระว่ายน้ำ ดังนี้

๕.๑ ให้มีที่ว่างรอบขอบสระว่ายน้ำเพื่อเป็นที่เดินไม่น้อยกว่า ๑.๐๐ เมตร โดยวัดจากขอบในของสระว่ายน้ำ

๕.๒ ให้มีอาคารประกอบสำหรับให้บริการแก่ผู้ใช้บริการ

๕.๓ ให้มีที่สำหรับล้างเท้าอยู่ตรงทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้ผู้ใช้บริการล้างเท้าก่อนเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ

๕.๔ ให้มีที่ว่างหรือเก็บรองเท้าของผู้ใช้บริการก่อนเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ

ข้อ ๖ สระว่ายน้ำต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

๖.๑ สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหรือวัสดุที่มีความแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ พื้นและผนังเรียบทำความสะอาดง่าย

๖.๒ มีรางระบายน้ำรอบสระว่ายน้ำ เพื่อรับน้ำล้นที่มีลักษณะทำความสะอาดง่าย และขนาดเพียงพอเพื่อรับน้ำล้น หรือมีบ่อพักน้ำล้น เพื่อให้สามารถรับน้ำล้นเพียงพอ

๖.๓ ขอบสระว่ายน้ำ และทางเดินรอบสระว่ายน้ำต้อง
ไม่ลื่น น้ำไม่ขัง ทำความสะอาดง่ายและสามารถป้องกันน้ำจากทางเดิน
ไหลลงสู่สระว่ายน้ำ

ข้อ ๑ อาคารประกอบต้องมีลักษณะ ดังนี้

๑.๑ อาคารประกอบ ต้องทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง
พื้นเรียบ น้ำซึมไม่ได้ ไม่ลื่น ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อย
เพื่อการระบายน้ำที่ดี แยกกันเป็นส่วนระหว่างชายและหญิง และ
ต้องจัดให้มีจำนวนสุขภัณฑ์ ดังต่อไปนี้

	หญิง (ที่)	ชาย (ที่)
ท่อน้ำฝักบัว อย่างน้อย	๒	๒
ส้วม	๒	๒
ทึบส้ววะ	—	๒
อ่างล้างมือ	๒	๒

๑.๒ ให้มีขนาดพื้นที่สะอาดอย่างน้อย ๑ ที่ ตั้งอยู่ในที่สังเกตเห็นได้ง่าย และต้องรักษาความสะอาดเสมอ

๑.๓ ในกรณีที่ทำการเปิดใช้สระว่ายน้ำในเวลากลางวัน
ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้
ชัดเจน

๑.๔ ให้มีตู้เก็บของสำหรับผู้ใส่สระว่ายน้ำ

ข้อ ๘ น้ำในสระว่ายน้ำต้องมีคุณภาพ ดังนี้

๘.๑ น้ำต้องใสสะอาด

๘.๒ ในกรณีที่ใช้คลอรีน น้ำต้องมีปริมาณคลอรีนคง

เหลือไม่น้อยกว่า ๐.๖ มิลลิกรัมต่อลิตรและไม่มากกว่า ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
ในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ และต้องมีการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจหา
ปริมาณคลอรีนคงเหลือทุกวัน แล้วจัดทำเป็นสถิติไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจ
สอบได้

กรณีที่ใช้ระบบฆ่าเชื้อวิธีอื่น ต้องได้มาตรฐานตามที่กรุงเทพมหานคร
มหานครเห็นสมควร

๘.๓ น้ำต้องมีค่าความเป็นกรด-ด่าง ไม่น้อยกว่า ๗.๒
และไม่มากกว่า ๘.๔ ในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ และให้มีการเก็บ
ตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวัดค่าดังกล่าวทุกวัน แล้วจัดทำเป็นสถิติไว้ให้เจ้าหน้าที่
ตรวจสอบได้

๘.๔ คุณสมบัติทางชีววิทยา

๘.๔.๑ ตรวจพบแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม (Coliform
Bacteria) น้อยกว่า ๑๐ ต่อน้ำ ๑๐๐ มิลลิลิตร โดยวิธีเอ็มพีเอ็น (Most
Probable Numbers)

๘.๔.๒ ตรวจไม่พบแบคทีเรียชนิด อี. โคไล
(Escherichia coli)

๘.๔.๓ ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

มีการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์ทางชีววิทยาอย่างน้อยสัปดาห์
ละครั้ง การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย ๒ จุด คือ ส่วนลึก และส่วนตื้น
ในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด แล้วจัดทำเป็นสถิติไว้ให้เจ้าหน้าที่
ตรวจสอบได้

๘.๕ นามัอัตราการหมุนเวียน (Turnover rate) ผ่าน
ระบบนำหมุนเวียนหมดทั้งสระว่ายน้ำ ภายในเวลาไม่เกิน ๘ ชั่วโมง

ข้อ ๕ การรักษาความสะอาดสระว่ายน้ำ ต้องปฏิบัติดังนี้

๕.๑ จัดให้มีการทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำ และ
สำหรับล้างเท้าทุกวันหลังจากปิดการใช้สระว่ายน้ำแล้ว

๕.๒ จัดให้มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์สำหรับใช้ทำความสะอาด
สระว่ายน้ำโดยเฉพาะไว้ประจำสระว่ายน้ำ เช่น เครื่องดูดตะกอน
เป็นต้น

๕.๓ ถ้ามองสิ่งสกปรกที่มองเห็นได้ ให้รีบกำจัดออกทันที

๕.๔ จัดให้มีป้ายแสดงกฎ ข้อบังคับสำหรับผู้ใช้สระ
ว่ายน้ำ โดยมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้

๕.๔.๑ ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้
สระว่ายน้ำ

๕.๔.๒ จำนวนสูงสุดผู้ใช้สระว่ายน้ำ

๕.๔.๓ ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้ส้วมว่ายน้ำ
ทุกครั้ง และห้ามทำส้วมว่ายน้ำสกปรก

๕.๔.๔ ผู้เป็นโรคตาแดง ผิวน้ำหวัด หูเป็น
น้ำหนอง หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามใช้ส้วมว่ายน้ำ

๕.๔.๕ กำหนดเวลาเปิด-ปิด ส้วมว่ายน้ำ

๕.๕ จัดให้มีผู้มีความรู้ความสามารถควบคุมดูแลในการ
ปรับปรุงคุณภาพน้ำในส้วมว่ายน้ำให้อยู่ในมาตรฐาน

๕.๖ จัดให้มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์เพื่อตรวจสอบปริมาณ
คลอรีน (ในกรณีที่ใช้คลอรีน) และค่าความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำไว้ประจำ
ส้วมว่ายน้ำ

ข้อ ๑๐ ห้ามมิให้น้ำส้วมทุกชนิดเข้าไปในบริเวณส้วมว่ายน้ำและ
หรืออาคารประกอบ

ข้อ ๑๑ การจัดระบบความปลอดภัย ต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

๑๑.๑ ในกรณีที่ใช้คลอรีน การเติมคลอรีนห้ามใช้
วิธีเทผงปูนคลอรีนหรือคลอรีนนําลงในส้วมว่ายน้ำโดยตรงในขณะที่มีผู้ใช้
ส้วมว่ายน้ำ

๑๑.๒ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ซึ่งมี
ความชำนาญในการว่ายน้ำ และสามารถให้การปฐมพยาบาลได้ ผลัด
เปลี่ยนกันเพื่อดูแลความปลอดภัยและช่วยเหลือผู้ใช้บริการเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
เหตุประจำอยู่ตลอดเวลาที่ส้วมว่ายน้ำเปิดบริการ

๑๑.๓ กระดานกระโดดน้ำ จะต้องเป็นกระดานสำหรับกระโดดน้ำที่ได้มาตรฐาน พื้นกระดานกระโดดต้องปูด้วยแผ่นยางกันลื่น (Corrugated sheet rubber) ความสูงของกระดานกระโดดต้องมีความสัมพันธ์กับความลึกของน้ำบริเวณที่ใช้กระโดดน้ำที่กำหนด คือ

ความสูงของกระดานกระโดดเหนือระดับผิวน้ำ ความลึกของน้ำอย่างน้อย

เมตร	เมตร
๐.๓๐-๐.๕๐	๒.๑๐
๐.๕๐-๑.๕๐	๒.๔๐
๑.๕๐-๒.๔๐	๒.๗๐
๒.๔๐-๓.๐๐	๓.๐๐

ถ้าเป็นสระว่ายน้ำในร่มต้องมีท่างเหนือกระดานสำหรับกระโดดน้ำ ความสูงไม่น้อยกว่า ๔.๐๐ เมตร

๑๑.๔ จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลไว้ประจำสระว่ายน้ำ และเปิดประกาศวิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำ

๑๑.๕ จัดให้มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ ดังนี้

๑๑.๕.๑ ไม่ช่วยชีวิตหรือวัตถุอื่นใด ยาวไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ เมตร มีน้ำหนักเบาอย่างน้อย ๑ อัน วางไว้ที่ปลายคู่ส่วนลึก

๑๑.๕.๒ ห่วงชูชีพ เช่น ยางในรถยนต์ เส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสรว่ายน้ำ

๑๑.๕.๓ โฟมช่วยชีวิต (Kick Board) อย่างน้อย ๒ อัน

๑๑.๕.๔ เครื่องช่วยหายใจ สำหรับเด็กและผู้ใหญ่อย่างน้อยอย่างละ ๑ เครื่อง อุปกรณ์ดังกล่าวต้องวางไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน และนำมาใช้ได้ทันที

๑๑.๖ มีโทรศัพท์สายตรงไว้ใช้ในบริเวณสรว่ายน้ำ และแจ้งหมายเลขของสถานที่สำคัญ ๆ ไว้ เช่น โรงพยาบาล สถานตำรวจ ที่ทำการของการไฟฟ้านครหลวง เป็นต้น

๑๑.๗ แสดงความลึกของสรว่ายน้ำไว้ให้เห็นชัดเจน

ข้อ ๑๒ สรว่ายน้ำที่ก่อนซื้อบังคับใช้บังคับ ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครมีอำนาจผ่อนผันการปฏิบัติตามข้อบังคับได้ในระยะเวลาที่เห็นสมควร

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๓๐

พลตรี จำลอง ศรีเมือง

ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร