

ภาคผนวก จ

ใบรายงานผลการวิเคราะห์ (Analysis Report)

ภาคผนวก จ-1  
คุณภาพน้ำทิ้ง

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : WASTEWATER TREATMENT PLANT  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : JULY 24, 2024  
**SAMPLING TIME** : 1/  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM  
**RECEIVED DATE** : JULY 24, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : JULY 24 - AUGUST 1, 2024  
**ISSUE DATE** : AUGUST 1, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U070415  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24AQ769-0003 - T24AQ769-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 15:05 HOUR 1/ T24AQ769-0003	2 14:55 HOUR 1/ T24AQ769-0004		
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.1 (30°C)	7.6 (32°C)	5-9	-
RESIDUAL CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	ND	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>c</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	368	2.9	≤ 20	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	742	ND	≤ 30	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	388	305	500*	25
SETTLEABLE SOLIDS <sup>c</sup>	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	25.0	< 0.1	≤ 0.5	0.1
SULPHIDE <sup>c</sup>	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)	3.1	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	110	14.0	≤ 35	1.5
FAT, OIL AND GREASE <sup>c</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	159	ND	≤ 20	3



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 15:05 HOUR 1/ T24AQ769-0003	2 14:55 HOUR 1/ T24AQ769-0004		
MICROBIOLOGY						
COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	>160,000	24,000	-	1.8
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			BLACK/TURBID	YELLOW/TURBID		
SEDIMENT			BLACK	BROWN		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

RESULT 1 : INFLUENT

RESULT 2 : EFFLUENT

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE  
MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122,  
PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.

500\* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED.

BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND (T24AQ769-0004) : ADDITION OF NITRIFICATION INHIBITION (TCMP) FOLLOW TO THE SM: 5210B.5(e).

ND : NOT DETECTED.

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : WATER SUPPLY  
**SAMPLING DATE** : JULY 24, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:45 HOUR  
**SAMPLING METHOD <sup>c</sup>** : GRAB  
**SAMPLING BY <sup>c</sup>** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM  
**RECEIVED DATE** : JULY 24, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : JULY 24-31, 2024  
**ISSUE DATE** : AUGUST 1, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U070416  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24AQ769-0005

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T24AQ769-0005	
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	229	25
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR -	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : WASTEWATER TREATMENT PLANT  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : AUGUST 14, 2024  
**SAMPLING TIME** : 1/  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : AUGUST 14, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : AUGUST 14-22, 2024  
**ISSUE DATE** : AUGUST 27, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U078190  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24AS362-0003 - T24AS362-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 15:35 HOUR 1/ T24AS362-0003	2 15:30 HOUR 1/ T24AS362-0004		
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.0 (31°C)	7.4 (31°C)	5-9	-
RESIDUAL CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	ND	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	327	8.9	≤ 20	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	629	23.2	≤ 30	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	380	206	500*	25
SETTLEABLE SOLIDS <sup>c</sup>	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	20.0	0.2	≤ 0.5	0.1
SULPHIDE <sup>b</sup>	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2</sup> -F)	3.0	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	87.4	8.7	≤ 35	1.5
FAT, OIL AND GREASE <sup>c</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	47	ND	≤ 20	3



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 15:35 HOUR 1/ T24AS362-0003	2 15:30 HOUR 1/ T24AS362-0004		
MICROBIOLOGY						
COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B AND C)	>160,000	35,000	-	1.8
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			GREY/TURBID	YELLOW/TURBID		
SEDIMENT			BLACK	BROWN		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

RESULT 1 : INFLUENT

RESULT 2 : EFFLUENT

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE  
MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122,  
PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.

500\* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED.

ND : NOT DETECTED.

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : WATER SUPPLY  
**SAMPLING DATE** : AUGUST 14, 2024  
**SAMPLING TIME** : 15:25 HOUR  
**SAMPLING METHOD <sup>c</sup>** : GRAB  
**SAMPLING BY <sup>c</sup>** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM  
**RECEIVED DATE** : AUGUST 14, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : AUGUST 14-20, 2024  
**ISSUE DATE** : AUGUST 21, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U076501  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24AS362-0005

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T24AS362-0005	
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	147	25
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR -	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : WASTEWATER TREATMENT PLANT  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : SEPTEMBER 26, 2024  
**SAMPLING TIME** : 1/  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM  
**RECEIVED DATE** : SEPTEMBER 26, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : SEPTEMBER 26 - OCTOBER 7, 2024  
**ISSUE DATE** : OCTOBER 8, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U092634  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24AW598-0001 - T24AW598-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 13:55 HOUR 1/ T24AW598-0001	2 13:50 HOUR 1/ T24AW598-0002		
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	6.8 (29.9°C)	7.3 (30.5°C)	5.5-9.0	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>c</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	160	11.6	≤ 20	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	333	7.6	≤ 30	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	324	242	≤ 1,000	25
RESIDUAL CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	ND	-	0.1
SETTLEABLE SOLIDS <sup>c</sup>	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	8.5	< 0.1	-	0.1
SULPHIDE <sup>c</sup>	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)	3.1	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	55.4	33.4	≤ 35	1.5
OIL AND GREASE <sup>c</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	42	ND	≤ 20	3



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 13:55 HOUR 1/ T24AW598-0001	2 13:50 HOUR 1/ T24AW598-0002		
MICROBIOLOGY						
COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B AND C)	>160,000	>160,000	-	1.8
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	YELLOW/TURBID		
SEDIMENT			BROWN	BROWN		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

RESULT 1 : INFLUENT

RESULT 2 : EFFLUENT

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND (T24AW598-0002) : ADDITION OF NITRIFICATION INHIBITION (TCMP) FOLLOW TO THE SM: 5210B,5(e).

ND : NOT DETECTED.

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : WASTEWATER TREATMENT PLANT  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : OCTOBER 18, 2024  
**SAMPLING TIME** : 1/  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM  
**RECEIVED DATE** : OCTOBER 21, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : OCTOBER 21-28, 2024  
**ISSUE DATE** : OCTOBER 28, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U100513  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24AY538-0003 - T24AY538-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 15:45 HOUR 1/ T24AY538-0003	2 15:40 HOUR 1/ T24AY538-0004		
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.1 (31.1°C)	8.1 (30.9°C)	5.5-9.0	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	101	13.8	≤ 20	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	257	8.1	≤ 30	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	286	222	≤ 1,000	25
RESIDUAL CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	ND	-	0.1
SETTLEABLE SOLIDS <sup>c</sup>	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	10.0	< 0.1	-	0.1
SULPHIDE <sup>b</sup>	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sub>2</sub> -F)	1.4	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	134	17.1	≤ 35	1.5
OIL AND GREASE <sup>c</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	84	ND	≤ 20	3





PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 15:45 HOUR 1/ T24AY538-0003	2 15:40 HOUR 1/ T24AY538-0004		
MICROBIOLOGY						
COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B AND C)	>160,000	>160,000	-	1.8
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			GREY/TURBID BLACK	YELLOW/TURBID BROWN		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

RESULT 1 : INFLUENT

RESULT 2 : EFFLUENT

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE  
MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141,  
PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

ND : NOT DETECTED.

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : WASTEWATER TREATMENT PLANT  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : NOVEMBER 19, 2024  
**SAMPLING TIME** : 1/  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : NOVEMBER 19, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : NOVEMBER 19-26, 2024  
**ISSUE DATE** : NOVEMBER 27, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U111347  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24BB209-0003 - T24BB209-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 14:20 HOUR 1/ T24BB209-0003	2 14:25 HOUR 1/ T24BB209-0004			
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	6.6 (29.4°C)	7.1 (30.4°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	457	41.0	≤ 20	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	277	218	≤ 30	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	265	311	≤ 1,000	-	25
RESIDUAL CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	ND	-	0.1	-
SETTLABLE SOLIDS <sup>c</sup>	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	60.0	0.3	-	0.1	-
SULPHIDE <sup>b</sup>	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sub>2</sub> <sup>-</sup> F)	1.4	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	116	57.5	≤ 35	1.5	5.0
OIL AND GREASE <sup>a</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	33	< 3	≤ 20	-	3





PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 14:20 HOUR 1/ T24BB209-0003	2 14:25 HOUR 1/ T24BB209-0004			
MICROBIOLOGY							
COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	>160,000	>160,000	-	1.8	-
SAMPLE CONDITION							
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			BLACK/TURBID BLACK	YELLOW/TURBID BROWN			

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

RESULT 1 : INFLUENT

RESULT 2 : EFFLUENT

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

ND : NOT DETECTED.

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD EXCEPT BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND AND TOTAL KJELDAHL NITROGEN.

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : WASTEWATER TREATMENT PLANT  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : DECEMBER 4, 2024  
**SAMPLING TIME** : 12:45 HOUR  
**SAMPLING METHOD <sup>c</sup>** : GRAB  
**SAMPLING BY <sup>c</sup>** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS ARIYA THARAROM

**RECEIVED DATE** : DECEMBER 4, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : DECEMBER 4-13, 2024  
**ISSUE DATE** : DECEMBER 13, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U117073  
**WORK NO.** : 2024-011498  
**ANALYSIS NO.** : T24BC656-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			EFFLUENT T24BC656-0001			
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	12.3	≤ 20	-	2.0
TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	51.8	≤ 35	1.5	5.0
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			BROWN/CLEAR BROWN			

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

COMMENT : BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND IS COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD EXCEPT TOTAL KJELDAHL NITROGEN.

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : WASTEWATER TREATMENT PLANT  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : DECEMBER 10, 2024  
**SAMPLING TIME** : 1/  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : DECEMBER 11, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : DECEMBER 11-20, 2024  
**ISSUE DATE** : DECEMBER 25, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U121739  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24BD035-0003 - T24BD035-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 11:35 HOUR 1/ T24BD035-0003	2 11:30 HOUR 1/ T24BD035-0004			
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	6.7 (29.2°C)	7.5 (30.7°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	275	16.9	≤ 20	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	240	10.6	≤ 30	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	340	292	≤ 1,000	-	25
RESIDUAL CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	ND	-	0.1	-
SETTLEABLE SOLIDS <sup>c</sup>	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	7.0	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE <sup>b</sup>	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sub>2</sub> <sup>-</sup> F)	0.52	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	223	29.6	≤ 35	1.5	5.0
OIL AND GREASE <sup>a</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	54	< 3	≤ 20	-	3





PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 11:35 HOUR 1/ T24BD035-0003	2 11:30 HOUR 1/ T24BD035-0004			
MICROBIOLOGY							
COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	>160,000	>160,000	-	1.8	-
SAMPLE CONDITION							
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	YELLOW/TURBID BROWN			

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

RESULT 1 : INFLUENT

RESULT 2 : EFFLUENT

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

ND : NOT DETECTED.

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS OF THE EFFLUENT ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

ภาคผนวก จ-2  
คุณภาพน้ำแข็ง



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : ICE MACHINE MAIN KITCHEN  
**SAMPLE TYPE** : ICE  
**SAMPLING DATE** : JULY 24, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:35 HOUR  
**SAMPLING METHOD <sup>c</sup>** : GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY <sup>c</sup>** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS ITSARIYAPORN BUATIB  
**RECEIVED DATE** : JULY 24, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : JULY 24-30, 2024  
**ISSUE DATE** : AUGUST 2, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U070413  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24AQ769-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			ICE T24AQ769-0001		
MICROBIOLOGY					
COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	< 1.1	< 2.2	1.1
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	< 1.1	-	1.1
<i>E. coli</i> <sup>b</sup>	/100 mL	FLUOROGENIC SUBSTRATE TEST (SM: PART 9221 D AND F)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
HETERO PLATE COUNT <sup>b</sup>	CFU/mL	STANDARD PLATE COUNT (SM: PART 9215 B)	9	-	1
<i>Clostridium perfringens</i> <sup>c</sup>	/100 mL	ENVIRONMENT AGENCY, THE MICROBIOLOGY OF DRINKING WATER, 2010 PART 6	NOT DETECTED	1/	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : ICE QUALITY STANDARDS, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH, NO.78, B.E. 2527 (1984),  
PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 101, PART 23, DATED FABRUARY 22, 1984.

1/ : DISEASE-CAUSING BACTERIA IS NOT DETECTED.

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : ICE MACHINE MAIN KITCHEN  
**SAMPLE TYPE** : ICE  
**SAMPLING DATE** : AUGUST 14, 2024  
**SAMPLING TIME** : 15:20 HOUR  
**SAMPLING METHOD <sup>c</sup>** : GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY <sup>c</sup>** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS ITSARIYAPORN BUATIB  
**RECEIVED DATE** : AUGUST 14, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : AUGUST 14-21, 2024  
**ISSUE DATE** : AUGUST 26, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U078189  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24AS362-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			ICE T24AS362-0001		
MICROBIOLOGY					
COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	< 1.1	< 2.2	1.1
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	< 1.1	-	1.1
<i>E. coli</i> <sup>b</sup>	/100 mL	FLUOROGENIC SUBSTRATE TEST (SM: PART 9221 D AND F)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
HETERO PLATE COUNT <sup>b</sup>	CFU/mL	STANDARD PLATE COUNT (SM: PART 9215 B)	2	-	1
<i>Clostridium perfringens</i> <sup>c</sup>	/100 mL	ISO 14189: 2016	NOT DETECTED	1/	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR		
			-		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : ICE QUALITY STANDARDS, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH, NO.78, B.E. 2527 (1984), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 101, PART 23, DATED FEBRUARY 22, 1984.

1/ : DISEASE-CAUSING BACTERIA IS NOT DETECTED.

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : ICE MACHINE MAIN KITCHEN  
**SAMPLE TYPE** : ICE  
**SAMPLING DATE** : SEPTEMBER 10, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:30 HOUR  
**SAMPLING METHOD <sup>c</sup>** : GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY <sup>c</sup>** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MR NUTTACHOK LAKHAMMOON  
**RECEIVED DATE** : SEPTEMBER 10, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : SEPTEMBER 10-15, 2024  
**ISSUE DATE** : SEPTEMBER 30, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U090839  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24AU817-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			ICE T24AU817-0001		
MICROBIOLOGY					
COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B AND C)	< 1.1	< 2.2	1.1
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B, C AND E)	< 1.1	-	1.1
<i>E. coli</i> <sup>b</sup>	/100 mL	FLUOROGENIC SUBSTRATE TEST (SM: PART 9221D AND F)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
HETERO PLATE COUNT <sup>b</sup>	CFU/mL	STANDARD PLATE COUNT (SM: PART 9215 B)	15	-	1
<i>Clostridium perfringens</i> <sup>c</sup>	/100 mL	ISO 14189: 2016	NOT DETECTED	1/	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR		
			-		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : ICE QUALITY STANDARDS, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH, NO.78, B.E. 2527 (1984),  
PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 101, PART 23, DATED FEBRUARY 22, 1984.

1/ : DISEASE-CAUSING BACTERIA IS NOT DETECTED.

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : ICE MACHINE MAIN KITCHEN  
**SAMPLE TYPE** : ICE  
**SAMPLING DATE** : OCTOBER 18, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:50 HOUR  
**SAMPLING METHOD <sup>c</sup>** : GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY <sup>c</sup>** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MR NUTTACHOK LAKHAMMOON  
**RECEIVED DATE** : OCTOBER 21, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : OCTOBER 21-28, 2024  
**ISSUE DATE** : OCTOBER 29, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U100511  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24AY538-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			ICE T24AY538-0001		
MICROBIOLOGY					
COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B AND C)	< 1.1	< 2.2	1.1
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B, C AND E)	< 1.1	-	1.1
<i>E. coli</i> <sup>b</sup>	/100 mL	FLUOROGENIC SUBSTRATE TEST (SM: PART 9221D AND F)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
HETERO PLATE COUNT <sup>b</sup>	CFU/mL	STANDARD PLATE COUNT (SM: PART 9215 B)	1	-	1
<i>Clostridium perfringens</i> <sup>c</sup>	/100 mL	ISO 14189: 2016	NOT DETECTED	1/	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR		
			-		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : ICE QUALITY STANDARDS, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH, NO.78, B.E. 2527 (1984),  
PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 101, PART 23, DATED FEBRUARY 22, 1984.

1/ : DISEASE-CAUSING BACTERIA IS NOT DETECTED.

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : ICE MACHINE MAIN KITCHEN  
**SAMPLE TYPE** : ICE  
**SAMPLING DATE** : NOVEMBER 19, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:05 HOUR  
**SAMPLING METHOD <sup>c</sup>** : GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY <sup>c</sup>** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MR NUTTACHOK LAKHAMMOON  
**RECEIVED DATE** : NOVEMBER 19, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : NOVEMBER 19-24, 2024  
**ISSUE DATE** : NOVEMBER 27, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U111345  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24BB209-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			ICE T24BB209-0001		
MICROBIOLOGY					
COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B AND C)	< 1.1	< 2.2	1.1
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B, C AND E)	< 1.1	-	1.1
<i>E. coli</i> <sup>b</sup>	/100 mL	FLUOROGENIC SUBSTRATE TEST (SM: PART 9221D AND F)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
HETERO PLATE COUNT <sup>b</sup>	CFU/mL	STANDARD PLATE COUNT (SM: PART 9215 B)	59	-	1
<i>Clostridium perfringens</i> <sup>c</sup>	/100 mL	ISO 14189: 2016	NOT DETECTED	1/	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : ICE QUALITY STANDARDS, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH, NO.78, B.E. 2527 (1984), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 101, PART 23, DATED FEBRUARY 22, 1984.

1/ : DISEASE-CAUSING BACTERIA IS NOT DETECTED.

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

[Redacted Signature]

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : ICE MACHINE MAIN KITCHEN  
**SAMPLE TYPE** : ICE  
**SAMPLING DATE** : DECEMBER 10, 2024  
**SAMPLING TIME** : 11:20 HOUR  
**SAMPLING METHOD <sup>c</sup>** : STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY <sup>c</sup>** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MR NUTTACHOK LAKHAMMOON  
**RECEIVED DATE** : DECEMBER 11, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : DECEMBER 11-17, 2024  
**ISSUE DATE** : DECEMBER 26, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U121734  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24BD035-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			ICE T24BD035-0001		
MICROBIOLOGY					
COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B AND C)	< 1.1	< 2.2	1.1
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B, C AND E)	< 1.1	-	1.1
<i>E. coli</i> <sup>b</sup>	/100 mL	FLUOROGENIC SUBSTRATE TEST (SM: PART 9221D AND F)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
HETERO PLATE COUNT <sup>b</sup>	CFU/mL	STANDARD PLATE COUNT (SM: PART 9215 B)	13	-	1
<i>Clostridium perfringens</i> <sup>c</sup>	/100 mL	ISO 14189: 2016	NOT DETECTED	1/	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR		
			-		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : ICE QUALITY STANDARDS, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH, NO.78, B.E. 2527 (1984), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 101, PART 23, DATED FEBRUARY 22, 1984.

1/ : DISEASE-CAUSING BACTERIA IS NOT DETECTED.

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



ภาคผนวก จ-3  
คุณภาพน้ำสระว่ายนํ้า

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : SWIMMING POOL  
**SAMPLE TYPE** : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL  
**SAMPLING DATE** : JULY 24, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:30 HOUR  
**SAMPLING METHOD <sup>c</sup>** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY <sup>c</sup>** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS JITSAMON NGAMKANA

**RECEIVED DATE** : JULY 24, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : JULY 24-30, 2024  
**ISSUE DATE** : AUGUST 2, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U070414  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24AQ769-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			SWIMMING POOL T24AQ769-0002		
pH <sup>c</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.2 (30°C)	7.2-8.4	-
RESIDUAL CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	1.0	0.6-1.0	0.1
MICROBIOLOGY					
COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B AND C)	< 1.1	< 10	1.1
<i>E. coli</i> <sup>b</sup>	/100 mL	FLUOROGENIC SUBSTRATE TEST (SM: PART 9221D AND F)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR -		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : BANGKOK METROPOLITAN REGULATIONS FOR THE BUSINESS DISTRIMENTAL TO HEALTH, B.E. 2530 (1987).

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : SWIMMING POOL  
**SAMPLE TYPE** : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL  
**SAMPLING DATE** : AUGUST 14, 2024  
**SAMPLING TIME** : 15:15 HOUR  
**SAMPLING METHOD <sup>c</sup>** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY <sup>c</sup>** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS JITSAMON NGAMKANA  
**RECEIVED DATE** : AUGUST 14, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : AUGUST 14-19, 2024  
**ISSUE DATE** : AUGUST 22, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U076500  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24AS362-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			SWIMMING POOL T24AS362-0002		
pH <sup>c</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.1 (30°C)	7.2-8.4	-
RESIDUAL CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	0.6	0.6-1.0	0.1
MICROBIOLOGY					
COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	< 1.1	< 10	1.1
<i>E. coli</i> <sup>b</sup>	/100 mL	FLUOROGENIC SUBSTRATE TEST (SM: PART 9221 D AND F)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR -		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : BANGKOK METROPOLITAN REGULATIONS FOR THE BUSINESS DISTRICTAL TO HEALTH, B.E. 2530 (1987).

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD EXCEPT pH.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : SWIMMING POOL  
**SAMPLE TYPE** : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL  
**SAMPLING DATE** : SEPTEMBER 10, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:25 HOUR  
**SAMPLING METHOD <sup>c</sup>** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY <sup>c</sup>** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MR NUTTACHOK LAKHAMMOON

**RECEIVED DATE** : SEPTEMBER 10, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : SEPTEMBER 10-15, 2024  
**ISSUE DATE** : SEPTEMBER 30, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U090841  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24AU817-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			SWIMMING POOL T24AU817-0003		
pH <sup>c</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.3 (30.1°C)	7.2-8.4	-
RESIDUAL CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	0.8	0.6-1.0	0.1
MICROBIOLOGY					
COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B AND C)	< 1.1	< 10	1.1
<i>E. coli</i> <sup>b</sup>	/100 mL	FLUOROGENIC SUBSTRATE TEST (SM: PART 9221D AND F)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR -		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : BANGKOK METROPOLITAN REGULATIONS FOR THE BUSINESS DISTRIEMENTAL TO HEALTH, B.E. 2530 (1987).

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : SWIMMING POOL  
**SAMPLE TYPE** : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL  
**SAMPLING DATE** : OCTOBER 18, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:55 HOUR  
**SAMPLING METHOD <sup>c</sup>** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY <sup>c</sup>** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MR NUTTACHOK LAKHAMMOON

**RECEIVED DATE** : OCTOBER 21, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : OCTOBER 21-24, 2024  
**ISSUE DATE** : OCTOBER 29, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U100512  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24AY538-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			SWIMMING POOL T24AY538-0002		
pH <sup>c</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.0 (29.7°C)	7.2-8.4	-
RESIDUAL CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	0.8	0.6-1.0	0.1
MICROBIOLOGY					
COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	< 1.1	< 10	1.1
<i>E. coli</i> <sup>b</sup>	/100 mL	FLUOROGENIC SUBSTRATE TEST (SM: PART 9221 D AND F)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR -		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : BANGKOK METROPOLITAN REGULATIONS FOR THE BUSINESS DISTRIENTAL TO HEALTH, B.E. 2530 (1987).

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD EXCEPT pH.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : SWIMMING POOL  
**SAMPLE TYPE** : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL  
**SAMPLING DATE** : NOVEMBER 19, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:00 HOUR  
**SAMPLING METHOD <sup>c</sup>** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY <sup>c</sup>** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MR NUTTACHOK LAKHAMMOON  
**RECEIVED DATE** : NOVEMBER 19, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : NOVEMBER 19-24, 2024  
**ISSUE DATE** : NOVEMBER 27, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U111346  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24BB209-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			SWIMMING POOL T24BB209-0002		
pH <sup>c</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.3 (29.7°C)	7.2-8.4	-
RESIDUAL CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	1.0	0.6-1.0	0.1
MICROBIOLOGY					
COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	< 1.1	< 10	1.1
<i>E. coli</i> <sup>b</sup>	/100 mL	FLUOROGENIC SUBSTRATE TEST (SM: PART 9221 D AND F)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR -		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : BANGKOK METROPOLITAN REGULATIONS FOR THE BUSINESS DISTRIMENTAL TO HEALTH, B.E. 2530 (1987).

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : SWIMMING POOL  
**SAMPLE TYPE** : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL  
**SAMPLING DATE** : DECEMBER 10, 2024  
**SAMPLING TIME** : 11:15 HOUR  
**SAMPLING METHOD <sup>c</sup>** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY <sup>c</sup>** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MR NUTTACHOK LAKHAMMOON

**RECEIVED DATE** : DECEMBER 11, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : DECEMBER 11-17, 2024  
**ISSUE DATE** : DECEMBER 26, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U121736  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24BD035-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			SWIMMING POOL T24BD035-0002		
pH <sup>c</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.3 (29.8°C)	7.2-8.4	-
RESIDUAL CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	1.0	0.6-1.0	0.1
MICROBIOLOGY					
COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	< 1.1	< 10	1.1
<i>E. coli</i> <sup>b</sup>	/100 mL	FLUOROGENIC SUBSTRATE TEST (SM: PART 9221 D AND F)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : BANGKOK METROPOLITAN REGULATIONS FOR THE BUSINESS DISTRIMENTAL TO HEALTH, B.E. 2530 (1987).

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



ภาคผนวก จ-4  
คุณภาพน้ำใช้



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : INCOMING WATER  
**SAMPLE TYPE** : WATER SUPPLY  
**SAMPLING DATE** : SEPTEMBER 10, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:40 HOUR  
**SAMPLING METHOD \*** : STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY \*** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS CHATTRAPORN RATCHANET

**RECEIVED DATE** : SEPTEMBER 10, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : SEPTEMBER 10-22, 2024  
**ISSUE DATE** : SEPTEMBER 30, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U090842  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24AU817-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T24AU817-0004	
MICROBIOLOGY				
Legionella spp.	CFU/L	ISO 11731:2017-05 (E)	NOT DETECTED	100
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			COLOURLESS/CLEAR	
SEDIMENT			-	

THE LABORATORY HAS BEEN ACCEPTED AS AN ACCREDITED LABORATORY COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025.

\* : TEST METHOD ARE NOT COVERED COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025, VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM.



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : WATER FROM WASH BASIN (HOT WATER) NO.1115  
**SAMPLE TYPE** : WATER SUPPLY  
**SAMPLING DATE** : SEPTEMBER 10, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:00 HOUR  
**SAMPLING METHOD \*** : STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY \*** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS CHATTRAPORN RATCHANET

**RECEIVED DATE** : SEPTEMBER 10, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : SEPTEMBER 10-22, 2024  
**ISSUE DATE** : SEPTEMBER 30, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U090843  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24AU817-0005

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T24AU817-0005	
MICROBIOLOGY				
Legionella spp.	CFU/L	ISO 11731:2017-05 (E)	4,200	100
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			YELLOW	

THE LABORATORY HAS BEEN ACCEPTED AS AN ACCREDITED LABORATORY COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025.

\* : TEST METHOD ARE NOT COVERED COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025, VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : WATER FROM WASH BASIN (COLD WATER) NO.1115  
**SAMPLE TYPE** : WATER SUPPLY  
**SAMPLING DATE** : SEPTEMBER 10, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:05 HOUR  
**SAMPLING METHOD \*** : STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY \*** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS CHATTRAPORN RATCHANET

**RECEIVED DATE** : SEPTEMBER 10, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : SEPTEMBER 10-22, 2024  
**ISSUE DATE** : SEPTEMBER 30, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U090844  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24AU817-0006

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T24AU817-0006	
MICROBIOLOGY				
Legionella spp.	CFU/L	ISO 11731:2017-05 (E)	1,000	100
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			COLOURLESS/CLEAR	
SEDIMENT			WHITE	

THE LABORATORY HAS BEEN ACCEPTED AS AN ACCREDITED LABORATORY COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025.

\* : TEST METHOD ARE NOT COVERED COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025, VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM.



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : WATER FROM SHOWER HEAD (HOT WATER) NO.1115  
**SAMPLE TYPE** : WATER SUPPLY  
**SAMPLING DATE** : SEPTEMBER 10, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:10 HOUR  
**SAMPLING METHOD \*** : STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY \*** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS SUJIRA PRASERTSUKHO

**RECEIVED DATE** : SEPTEMBER 10, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : SEPTEMBER 10-23, 2024  
**ISSUE DATE** : SEPTEMBER 30, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U090845  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24AU817-0007

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T24AU817-0007	
MICROBIOLOGY				
Legionella spp.	CFU/L	ISO 11731:2017-05 (E)	500	100
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			COLOURLESS/CLEAR	
SEDIMENT			-	

THE LABORATORY HAS BEEN ACCEPTED AS AN ACCREDITED LABORATORY COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025.

\* : TEST METHOD ARE NOT COVERED COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025, VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : WATER FROM SHOWER HEAD (COLD WATER) NO.1115  
**SAMPLE TYPE** : WATER SUPPLY  
**SAMPLING DATE** : SEPTEMBER 10, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:15 HOUR  
**SAMPLING METHOD \*** : STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY \*** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS CHATTRAPORN RATCHANET

**RECEIVED DATE** : SEPTEMBER 10, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : SEPTEMBER 10-22, 2024  
**ISSUE DATE** : SEPTEMBER 30, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U090846  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24AU817-0008

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T24AU817-0008	
MICROBIOLOGY				
Legionella spp.	CFU/L	ISO 11731:2017-05 (E)	600	100
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			COLOURLESS/CLEAR	
SEDIMENT			-	

THE LABORATORY HAS BEEN ACCEPTED AS AN ACCREDITED LABORATORY COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025.

\* : TEST METHOD ARE NOT COVERED COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025, VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : COLD WATER TANK  
**SAMPLE TYPE** : WATER SUPPLY  
**SAMPLING DATE** : SEPTEMBER 10, 2024  
**SAMPLING TIME** : 13:55 HOUR  
**SAMPLING METHOD \*** : STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY \*** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS CHATRAPORN RATCHANET

**RECEIVED DATE** : SEPTEMBER 10, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : SEPTEMBER 10-22, 2024  
**ISSUE DATE** : SEPTEMBER 30, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U090847  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24AU817-0009

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T24AU817-0009	
MICROBIOLOGY				
Legionella spp.	CFU/L	ISO 11731:2017-05 (E)	NOT DETECTED	100
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			COLOURLESS/CLEAR	
SEDIMENT			-	

THE LABORATORY HAS BEEN ACCEPTED AS AN ACCREDITED LABORATORY COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025.

\* : TEST METHOD ARE NOT COVERED COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025, VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM.



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

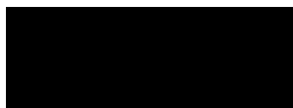
**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : HOT WATER TANK  
**SAMPLE TYPE** : WATER SUPPLY  
**SAMPLING DATE** : SEPTEMBER 10, 2024  
**SAMPLING TIME** : 13:50 HOUR  
**SAMPLING METHOD \*** : STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY \*** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS CHATRAPORN RATCHANET

**RECEIVED DATE** : SEPTEMBER 10, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : SEPTEMBER 10-22, 2024  
**ISSUE DATE** : SEPTEMBER 30, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U090848  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24AU817-0010

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T24AU817-0010	
MICROBIOLOGY				
Legionella spp.	CFU/L	ISO 11731:2017-05 (E)	19,000	100
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			YELLOW	

THE LABORATORY HAS BEEN ACCEPTED AS AN ACCREDITED LABORATORY COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025.

\* : TEST METHOD ARE NOT COVERED COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025, VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM.



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : WATER FROM WASH BASIN (HOT WATER) NO. 1115  
**SAMPLE TYPE** : WATER SUPPLY  
**SAMPLING DATE** : OCTOBER 18, 2024  
**SAMPLING TIME** : 15:20 HOUR  
**SAMPLING METHOD \*** : STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY \*** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS JITSAMON NGAMKANA  
**RECEIVED DATE** : OCTOBER 18, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : OCTOBER 18-29, 2024  
**ISSUE DATE** : NOVEMBER 4, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U102674  
**WORK NO.** : 2024-009921  
**ANALYSIS NO.** : T24AY537-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T24AY537-0001	
MICROBIOLOGY				
Legionella spp.	CFU/L	ISO 11731:2017-05 (E)	NOT DETECTED	100
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			YELLOW	

THE LABORATORY HAS BEEN ACCEPTED AS AN ACCREDITED LABORATORY COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025.

\* : TEST METHOD ARE NOT COVERED COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025, VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : WATER FROM SHOWER HEAD (HOT WATER) NO. 1115  
**SAMPLE TYPE** : WATER SUPPLY  
**SAMPLING DATE** : OCTOBER 18, 2024  
**SAMPLING TIME** : 15:30 HOUR  
**SAMPLING METHOD \*** : STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY \*** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS JITSAMON NGAMKANA

**RECEIVED DATE** : OCTOBER 18, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : OCTOBER 18-29, 2024  
**ISSUE DATE** : NOVEMBER 4, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U102676  
**WORK NO.** : 2024-009921  
**ANALYSIS NO.** : T24AY537-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T24AY537-0002	
MICROBIOLOGY				
Legionella spp.	CFU/L	ISO 11731:2017-05 (E)	NOT DETECTED	100
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			COLOURLESS/CLEAR	
SEDIMENT			-	

THE LABORATORY HAS BEEN ACCEPTED AS AN ACCREDITED LABORATORY COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025.

\* : TEST METHOD ARE NOT COVERED COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025, VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



ภาคผนวก จ-5  
คุณภาพน้ำดื่ม

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11  
**ADDRESS** : 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com  
**SAMPLING SOURCE** : CANTEEN  
**SAMPLE TYPE** : DRINKING WATER  
**SAMPLING DATE** : SEPTEMBER 10, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:35 HOUR  
**SAMPLING METHOD <sup>c</sup>** : STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY <sup>c</sup>** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MR NUTTACHOK LAKHAMMOON  
**RECEIVED DATE** : SEPTEMBER 10, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : SEPTEMBER 10-15, 2024  
**ISSUE DATE** : SEPTEMBER 30, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U090840  
**WORK NO.** : 2023-010065  
**ANALYSIS NO.** : T24AU817-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			DRINKING WATER T24AU817-0002		
MICROBIOLOGY					
COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B AND C)	< 1.1	< 2.2	1.1
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B, C AND E)	< 1.1	-	1.1
<i>E. coli</i> <sup>b</sup>	/100 mL	FLUOROGENIC SUBSTRATE TEST (SM: PART 9221D AND F)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
HETERO PLATE COUNT <sup>b</sup>	CFU/mL	STANDARD PLATE COUNT (SM: PART 9215 B)	1.4x10 <sup>3</sup>	-	1
<i>Clostridium perfringens</i> <sup>c</sup>	/100 mL	ISO 14189: 2016	NOT DETECTED	1/	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR		
			-		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : BOTTLED DRINKING WATER QUALITY STANDARDS, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH, NO.61, B.E. 2524 (1981) ISSUED UNDER THE FOOD ACT, B.E. 2522 (1979), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 98, PART 157 (SPECIAL ISSUED), DATED SEPTEMBER 24, B.E. 2524 (1981).

1/ : DISEASE-CAUSING BACTERIA IS NOT DETECTED.

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD.



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

<b>CUSTOMER NAME</b>	: ALOFT BANGKOK SUKHUMVIT 11	<b>RECEIVED DATE</b>	: SEPTEMBER 10, 2024
<b>ADDRESS</b>	: 35 SUKHUMVIT SOI 11 (CHAIYOT), SUKHUMVIT ROAD, KHLONG TOEI NUEA WATTHANA BANGKOK 10110	<b>ANALYTICAL DATE</b>	: SEPTEMBER 10-18, 2024
<b>CONTACT INFORMATION</b>	: TEL : 0 2207 7098 e-mail : engineering.aloftbkk@alofthotels.com	<b>ISSUE DATE</b>	: SEPTEMBER 20, 2024
<b>SAMPLING SOURCE</b>	: -	<b>REPORT NO.</b>	: 2024-U087808
<b>SAMPLE TYPE</b>	: DRINKING WATER	<b>WORK NO.</b>	: 2024-008023
<b>SAMPLING DATE</b>	: SEPTEMBER 10, 2024	<b>ANALYSIS NO.</b>	: T24AU816-0001
<b>SAMPLING TIME</b>	: 14:20 HOUR		
<b>SAMPLING METHOD °</b>	: GRAB AND STERILE TECHNIQUE		
<b>SAMPLING BY °</b>	: MR SUKSAN BOONLEANG		
<b>ANALYZED BY</b>	: MISS SAMITTHA LACHIT		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			คุณภาพน้ำ T24AU816-0001		
pH °	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B)	6.2 (25°C)	6.5-8.5	-
APPARENT COLOUR °	Pt-Co	SINGLE-WAVELENGTH METHOD (PROPOSED); (SM: PART 2120 C)	1.48	≤ 15	1.00
TURBIDITY °	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM: PART 2130 B)	0.4	≤ 5	0.1
TOTAL DISSOLVED SOLIDS °	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	ND	≤ 500	25
TOTAL HARDNESS °	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C)	ND	≤ 300	4.0
CHLORIDE °	mg/L Cl <sup>-</sup>	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl <sup>-</sup> B)	ND	≤ 250	2.0
FLUORIDE °	mg/L F <sup>-</sup>	SPADNS METHOD (SM: PART 4500-F D)	0.17	≤ 0.7	0.02
NITRATE °	mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	ND	≤ 50	0.09
NITRITE °	mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	NED COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B)	ND	≤ 3	0.07
SULPHATE °	mg/L SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	0.5	≤ 250	0.3
<b>METALS</b>					
ARSENIC °	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	ND	≤ 0.01	0.0003
MERCURY °	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 BASED ON SM: PART 3112 B	ND	≤ 0.001	0.0001
CADMIUM °	mg/L Cd	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3120 B)	ND	≤ 0.003	0.001
COPPER °	mg/L Cu	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3120 B)	ND	≤ 1	0.001
IRON °	mg/L Fe	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3120 B)	ND	≤ 0.3	0.002
LEAD °	mg/L Pb	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3120 B)	ND	≤ 0.01	0.002
MANGANESE °	mg/L Mn	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3120 B)	ND	≤ 0.3	0.001
TOTAL CHROMIUM °	mg/L Cr	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3120 B)	ND	≤ 0.05	0.001
ZINC °	mg/L Zn	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3120 B)	ND	≤ 3	0.001





PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			คุณภาพน้ำ T24AU816-0001		
MICROBIOLOGY					
COLIFORM BACTERIA °	/100 mL	PRESENCE-ABSENCE (P-A) COLIFORM TEST (SM: PART 9221D)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
<i>E. coli</i> °	/100 mL	FLUOROGENIC SUBSTRATE TEST (SM: PART 9221D AND F)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			COLOURLESS/CLEAR		
SEDIMENT			-		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : DRINKING WATER STANDARDS, ISSUED UNDER THE DEPARTMENT OF HEALTH B.E. 2563 (2020).

ND : NOT DETECTED.

(MR. BHUCHONK PANICHLERTUMPI)  
LABORATORY SUPERVISOR

ภาคผนวก ฉ  
มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด  
พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางสถิติ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการปัจจุบัน

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

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

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิลักษณะเป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อน้ำทิ้งเอี๊ยวหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคลทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

- (๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีความพิการ ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชย์ หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชย์กรรม หรือบริการธุรกิจอย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

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

ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. อาคารอยู่อาศัย	ห้องชุด	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๑๐๐	-
	หอพัก	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
	หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรืออาคารอื่นในทำนองเดียวกัน ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
	สถานรับเลี้ยงเด็ก	-	-	-	ทุกขนาด
	สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีความพิการ	-	-	-	ทุกขนาด
๒. อาคารพาณิชย์	ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการกรมก่อสร้าง	-	-	-	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
โรงเรียนเอกชน โรงเรียนต้องทหารการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางการ		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน	ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า	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		ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐ แต่ไม่ถึง ๓๐	-	ไม่ถึง ๑๐
๓. อาคารสถานพยาบาล	เตียง				

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

พหรมิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. ความเป็นกรดและต่าง (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 ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์ และอาคารสถานพยาบาล
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-

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



เล่ม ๑๔๑ ตอนพิเศษ ๒๓๓ ง ราชกิจจานุเบกษา		หน้า ๕		๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๗	
ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้					
๖.๑ ความเป็นกรดและต่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและต่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย					
๖.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีโอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคอลโพรบ (Optical Probe)					
๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง					
๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยด้วยอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง					
๖.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)					
๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาห์ล (Kjeldahl)					
๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำมันของน้ำมันและไขมัน					
๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเทิล ทิวบ์ เฟอว์เมนเทชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)					
๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอดิเมทริก อิเล็กโทรด (Iodometric Electrode Technique)					
ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา					
ข้อ ๘ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามข้อ ๖ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนดฉบับล่าสุด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา					
ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้					
๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด					
๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)					

เล่ม ๑๔๑ ตอนพิเศษ ๒๓๓ ง ราชกิจจานุเบกษา		หน้า ๖		๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๗	
ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป					