

ภาคผนวก ข
เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1
ผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง จากกรมควบคุมมลพิษ

เลขที่ สศพ.๑ น-๑๐๙๗/๒๕๖๓



รายงานผลการตรวจสอบตัวอย่างน้ำ

ชื่ออาคาร : ดับเบิลยู กรุงเทพ.....ใบอนุญาตเลขที่ : ๑๐๙๗/๒๕๖๓.....
ที่ตั้ง : เลขที่ ๑๐๖ ถนนสาทรเหนือ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร.....
ประเภท : โรงแรม จำนวน ๑๐๙ ห้อง.....เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ : ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ เวลา : ๑๑.๓๐ น.....
โดย : นางสาวฉวีวรรณ นิ่มนิจการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ.....

จุดเก็บ ตัวอย่าง	ค่าความเป็นกรด และด่าง (pH)	ค่าบีโอดี (BOD) มิลลิกรัมต่อลิตร	ค่าสารแขวนลอย (SS) มิลลิกรัมต่อลิตร	ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) มิลลิกรัมต่อลิตร	ค่าสารที่ละลาย ได้ทั้งหมดที่ เพิ่มขึ้นจากน้ำ ใช้ปกติ (TDS) มิลลิกรัมต่อลิตร	ค่าไขมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) มิลลิกรัมต่อลิตร	ค่าทีเคเอ็น (TKN) มิลลิกรัมต่อลิตร
นอกกำแพงที่ ๑	๖.๓	๑๙.๒	<๑๐	<๑	๓๐๐	<๕	๑๔
สามารถระบาย (ไม่เกิน)	๕-๙	๒๐	๓๐	๑.๐	๕๐๐	๒๐	๓๕

รายงานฉบับนี้ได้รับจากเฉพาะตัวอย่างและพารามิเตอร์ที่ได้ตรวจสอบเท่านั้น และห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรมควบคุมมลพิษเป็นลายลักษณ์อักษร หากมีการคัดลอก ขัดขืน แก้ไข เปลี่ยนแปลงตัวเลข หรือข้อความใด ๆ จะถือว่า
รายงานฉบับนี้ไม่สมบูรณ์

ฉวีวรรณ นิ่มนิจการ

(นางฉวีวรรณ นิ่มนิจการ)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

ผู้ตรวจสอบข้อมูล

วันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

หมายเหตุ : ^(๑) บ่อพักน้ำทิ้งที่ระบายออกสู่ภายนอก

^(๒) ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางพื้นที่ ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน
พ.ศ. ๒๕๕๘

สำเนาผลงานและประมวลผล

โทร. ๐ ๒๒๙๘ ๒๕๓๓

โทรสาร ๐ ๒๒๙๘ ๕๓๙๙

ภาคผนวก ข-2
ผลการตรวจคุณภาพน้ำหล่อเย็น



Water Analysis / Test Report

Sampling Site	W Hotel bangkok	Sampling Type	Cooling Tower Water
Sampling Date	08 Jan 2024	Sampling Method	Grab
Received Date	08 Jan 2024	Analytical Date	09-Jan-2024
Report Date	09-Jan-2024	Report No.	RS-57758

Parameters	Unit (Measurement)	Result (Cooling Water)	Standard
pH (25 °C)	-	8.8	6.5 ~ 8.5 (< 9.2)
Conductivity	umhos/cm	2,150	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ³	300	< 500
Chloride	mg/L as Cl ⁻	300	< 250
Iron	mg/L as Fe	0.1	< 0.5
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ³	225	< 500

Remark:

- Notification quality standard of potable water from Public Prosecution Department, Minister of Public Health.
- Symbol "<" as meaning "Not more than"
- Report results refer to submitted sample only



Water Analysis / Test Report

Sampling Site	W Hotel bangkok	Sampling Type	Cooling Tower Water
Sampling Date	06 Feb 2024	Sampling Method	Grab
Received Date	06 Feb 2024	Analytical Date	07-Feb-2024
Report Date	07-Feb-2024	Report No.	RS-58205

Parameters	Unit (Measurement)	Result (Cooling Water)	Standard
pH (25 °C)	-	8.9	6.5 ~ 8.5 (< 9.2)
Conductivity	umhos/cm	2,000	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ³	400	< 500
Chloride	mg/L as Cl-	300	< 250
Iron	mg/L as Fe	0.1	< 0.5
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ³	250	< 500

Remark:

- Notification quality standard of potable water from Public Prosecution Department, Minister of Public Health.
- Symbol "<" as meaning "Not more than"
- Report results refer to submitted sample only



Water Analysis / Test Report

Sampling Site	W Hotel bangkok	Sampling Type	Cooling Tower Water
Sampling Date	05 Mar 2024	Sampling Method	Grab
Received Date	05 Mar 2024	Analytical Date	06-Mar-2024
Report Date	06-Mar-2024	Report No.	RS-58646

Parameters	Unit (Measurement)	Result (Cooling Water)	Standard
pH (25 °C)	-	8.9	6.5 ~ 8.5 (< 9.2)
Conductivity	umhos/cm	2,050	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	350	< 500
Chloride	mg/L as Cl ⁻	300	< 250
Iron	mg/L as Fe	0.1	< 0.5
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	250	< 500

Remark:

- Notification quality standard of potable water from Public Prosecution Department, Minister of Public Health.
- Symbol "<" as meaning "Not more than"
- Report results refer to submitted sample only



Water Analysis / Test Report

Sampling Site	W Hotel bangkok	Sampling Type	Cooling Tower Water
Sampling Date	19 Apr 2024	Sampling Method	Grab
Received Date	19 Apr 2024	Analytical Date	22-Apr-2024
Report Date	22-Apr-2024	Report No.	RS-59022

Parameters	Unit (Measurement)	Result (Cooling Water)	Standard
pH (25 °C)	-	8.9	6.5 ~ 8.5 (< 9.2)
Conductivity	umhos/cm	1,996	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ³	400	< 500
Chloride	mg/L as Cl ⁻	300	< 250
Iron	mg/L as Fe	0.1	< 0.5
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ³	250	< 500

Remark:

- Notification quality standard of potable water from Public Prosecution Department, Minister of Public Health.
- Symbol "<" as meaning "Not more than"
- Report results refer to submitted sample only



Water Analysis / Test Report

Sampling Site	W Hotel bangkok	Sampling Type	Cooling Tower Water
Sampling Date	15 May 2024	Sampling Method	Grab
Received Date	15 May 2024	Analytical Date	16-May-2024
Report Date	16-May-2024	Report No.	RS-59567

Parameters	Unit (Measurement)	Result (Cooling Water)	Standard
pH (25 °C)	-	8.9	6.5 ~ 8.5 (< 9.2)
Conductivity	umhos/cm	2,815	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ³	400	< 500
Chloride	mg/L as Cl ⁻	300	< 250
Iron	mg/L as Fe	0.1	< 0.5
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ³	250	< 500

Remark:

- Notification quality standard of potable water from Public Prosecution Department, Minister of Public Health.
- Symbol "<" as meaning "Not more than"
- Report results refer to submitted sample only



Water Analysis / Test Report

Sampling Site	W Hotel bangkok	Sampling Type	Cooling Tower Water
Sampling Date	06 Jun 2024	Sampling Method	Grab
Received Date	06 Jun 2024	Analytical Date	07-Jun-2024
Report Date	07-Jun-2024	Report No.	RS-59803

Parameters	Unit (Measurement)	Result (Cooling Water)	Standard
pH (25 °C)	-	8.8	6.5 ~ 8.5 (< 9.2)
Conductivity	umhos/cm	2,000	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ³	400	< 500
Chloride	mg/L as Cl ⁻	300	< 250
Iron	mg/L as Fe	0.1	< 0.5
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ³	250	< 500

Remark:

- Notification quality standard of potable water from Public Prosecution Department, Minister of Public Health.
- Symbol "C" as meaning "Not more than"
- Report results refer to submitted sample only

ภาคผนวก ข-3
ประชาสัมพันธ์การใช้ระบบขนส่งมวลชนสาธารณะ
บีทีเอส และข้อมูลด้านความยั่งยืน

OUR LOCATION

GETTING HERE

W Bangkok
106 North Sathorn Road, Silom, Bangrak,
Bangkok, Thailand, 10500
Tel: **+66 2-3444000**

✈ Suvarnabhumi Airport ✓

✈ Don Mueang International Airport ✓

🚗 Other Transportation ✓

On-Property

Private Car Service

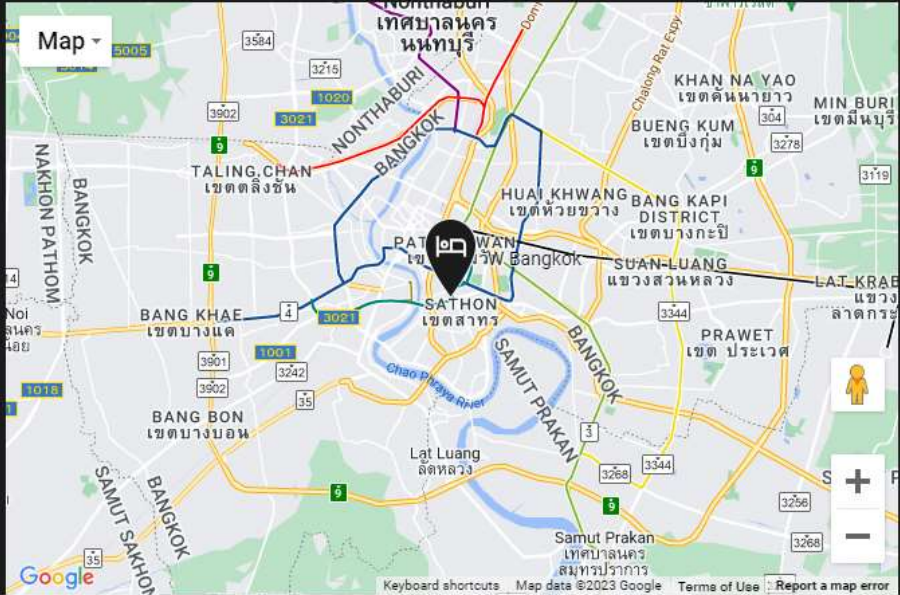
Limousine/Van Service

Nearby

Bus Station
Eastern Bus Terminal Bangkok Ekkamai

Subway Station
BTS Sky Train - Chong Nonsi Station
BTS Sky Train - Saint Louis Station

Train Station
Bangkok Train Station





Overview

W BANGKOK ●●●●● 4.5 • [1002 Reviews](#)

Hotel Information		▼
General Information		▼
Accessibility Information		▼
Sustainability Information		▲
Footprints	Environmental Practices	
Carbon Footprint: 46.98 kg per room night	Guest Room Recycling	
Water Footprint: 967.29 liters per room night	Electric car charging	

ภาคผนวก ข-4
ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้ง

บริษัท เทสต์ เทค จำกัด

TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามเสนนอก เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10150

30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samseonok, Bangkokthim, Bangkok 10150 Tel: 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอทีที อินโนเวชั่นส์ จำกัด

Address : 99/349 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

Sampling Site : W Bangkok Hotel

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ถูกกั๊

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 16/01/2567

Sampling Time : -

Received Date : 17/01/2567

Analytical Date : 17 - 23/01/2567

Report Date : 25/01/2567

Report No. : RS01557/67

Parameters	Unit	Method	TS01147 /67	TS01150 /67	มาตรฐาน ^ก (อาคารประเภท ก)
			Influent	Effluent	
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.1	7.2	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	236	14	≤ 20
COD	mg/L	SM 2023 (5220 C)	359	78	-
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	120	26	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2023 (2540 C)	460	432	500 ^ข
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	36.0	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	57.4	7.7	≤ 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	เหลืองขุ่น	เหลืองขุ่น มีตะกอน แขวนลอย	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
2. ก : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548,
^ข เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายไนโตรเจนตามปกติ
3. TS01150 /67 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อยับยั้งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD
วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B ข้อ 5c-1.

S. Busaya

Miss BUSAYA SRISAWANG

Analyst

25/01/2567

Y. Orana Yulua

Miss ORANA YULUA
TEST TECH CO., LTD
Technical Manager

25/01/2567

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150

30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsaekam, Bangkokthian, Bangkok 10150 Tel: 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอทีที อินโนเวชั่นส์ จำกัด

Address : 99/349 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งต้อม เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

Sampling Site : W Bangkok Hotel

Sampling by : ปุณณิศา

Sampling Date : 01/02/2567

Received Date : 02/02/2567

Report Date : 08/02/2567

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : -

Analytical Date : 02 - 07/02/2567

Report No. : RS02619/67

Parameters	Unit	Method	TS02429 /67	TS02432 /67	มาตรฐาน ^a (ค่าควรประเภท ก)
			Influent	Effluent	
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	8.5	7.3	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	78	10	≤ 20
COD	mg/L	SM 2023 (5220 C)	146	65	-
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	125	37	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2023 (2540 C)	412	424	500 ^{xx}
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	6.6	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	51.1	15.0	≤ 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	เหลืองขุ่น	เหลือง มีตะกอน แขวนลอย	

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

2. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548,

^{xx} เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

3. TS02432 /67 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อยับยั้งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023 : 5210 B ข้อ 5c-1

S. Busaya

Miss BUSAYA SRISAWANG

Analyst

08/02/2567



Technical Manager

08/02/2567

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสมคำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150

30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samaedam, Bangkhuntian, Bangkok 10150 Tel: 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอทีพี อินโนเวชันส์ จำกัด

Address : 99/349 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

Sampling Site : W Bangkok Hotel

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 29/03/2567

Sampling Time : -

Received Date : 30/03/2567

Analytical Date : 30/03 - 04/04/2567

Report Date : 08/04/2567

Report No. : RS06999/67

Parameters	Unit	Method	TS07185 /67	มาตรฐาน ^a (อาคารประเภท ก)
			Effluent	
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.4	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	19	≤ 20
COD	mg/L	SM 2023 (5220 C)	57	-
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	30	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2023 (2540 C)	314	500 ^{aa}
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	13.3	≤ 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	เมื่อดึงข้างปุ่น	

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

2. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548,

^{aa} เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายอินทรีย์ตามปกติ

Miss PONGAMPAL YANGNGAM

Analyst

08/04/2567

Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

08/04/2567

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

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150

30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Sametdam, Bangkokthian, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอทีพี อินโนเวชั่นส์ จำกัด

Address : 99/349 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

Sampling Site : W Bangkok Hotel

Sampling by : ถูกฟ้า

Sampling Date : 04/04/2567

Received Date : 05/04/2567

Report Date : 18/04/2567

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : -

Analytical Date : 05 - 12/04/2567

Report No. : RS07678/67

Parameters	Unit	Method	TS07803 /67	TS07806 /67	มาตรฐาน ^a (อาคารประเภท ก)
			Influent	Effluent	
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	8.3	7.4	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	166	38	≤ 20
COD	mg/L	SM 2023 (5220 C)	578	104	-
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	304	43	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2023 (2540 C)	468	284	500 ^{xx}
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	61.3	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	107	23.4	≤ 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	เหลืองขุ่น มีตะกอน	เหลืองขุ่น	

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

2. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548,

^{xx} เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

K. Nattakarn

Miss NATTAKARN KWANSRI

Analyst

18/04/2567



Technical Manager

18/04/2567

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

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150

30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsodam, Bangkokunthian, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอทีที อินโนเวชั่นส์ จำกัด

Address : 99/349 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

Sampling Site : W Bangkok Hotel

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 07/05/2567

Sampling Time : -

Received Date : 09/05/2567

Analytical Date : 09 - 14/05/2567

Report Date : 15/05/2567

Report No. : RS09574/67

Parameters	Unit	Method	TS10096 /67	TS10099 /67	มาตรฐาน ^ก (ค่าการประเภท ก)
			Influent	Effluent	
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.0	7.0	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	170	16	≤ 20
COD	mg/L	SM 2023 (5220 C)	366	51	-
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	569	22	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2023 (2540 C)	716	332	500 ^{xx}
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	30.4	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	47.6	6.6	≤ 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	เหลืองขุ่น มีตะกอน	เหลืองจาง มีตะกอน แขวนลอย	

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

2. ก : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548,

^{xx} เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

K. Nattakarn

Miss NATTAKARN KWANSRI

Analyst

15/05/2567



Technical Manager

15/05/2567

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

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150

30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samedam, Bangkhunthian, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอทีพี อินโนเวชั่นส์ จำกัด

Address : 99/349 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

Sampling Site : W Bangkok Hotel

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ถูกกั๊

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 04/06/2567

Sampling Time : -

Received Date : 06/06/2567

Analytical Date : 06 - 15/06/2567

Report Date : 17/06/2567

Report No. : RS11759/67

Parameters	Unit	Method	TS12431 /67	TS12428 /67	มาตรฐาน ^a (อาคารประเภท ก)
			Influent	Effluent	
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.8	6.9	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	16	12	≤ 20
COD	mg/L	SM 2023 (5220 C)	84	45	-
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	41	22	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2023 (2540 C)	344	316	500 ^{aa}
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	4.9	3.3	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	40.6	7.4	≤ 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	เหลืองขาว มีตะกอนน้ำดำ	เหลืองขาว มีตะกอน แขวนลอย	

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

2. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด สืบพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548.

^{aa} เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายไนโตรเจนตามปกติ

S. Ployrung

Miss PLOYRUNG SUTHAMMA

Analyst

17/06/2567



Technical Manager

17/06/2567

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 ข-5

ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย



บริษัท ดียะ มาสเตอร์ ซิสเต็มส์ จำกัด
TEEYA MASTER SYSTEMS CO., LTD.

General Information	
Project : W Bangkok	System : Fire Alarm
Item	Procedure
1	ขั้นตอนการทดสอบอุปกรณ์ระบบ Fire Alarm
1.1	Smoke Detector
	- Smoke Detector เป็นอุปกรณ์ตรวจจับควันชนิด Photo Electric ทดสอบการทำงานโดยการใช้ Smoke Detector Tester เป็นอุปกรณ์ในการทดสอบ โดยการฉีดพ่นให้เป็นละอองไปที่ตัว Smoke แล้วรอสักครู่ ที่ตัว Smoke จะมี LED สีแดงติดสว่าง แสดงการทำงาน แล้วจะมีสัญญาณส่งไปที่ Fire Alarm Control Panel ตัว Smoke จะหยุดการทำงานทันทีเมื่อมีการ Reset ระบบ ที่ Fire Alarm Control Panel LED ซึ่งจะดับและพร้อมในการทำงานครั้งต่อไป
1.2	Heat Detector
	- เป็นอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน โดยอาศัยการอิงของโลหะ 2 ชนิด มีใช้งานอยู่ 2 ชนิด 1. แบบ Rate of Rise & Fix Temp. โดยมีใช้งานตามบริเวณห้องน้ำ, Office , ทางเดิน เป็นต้น 2. แบบ Fix Temp. มีใช้งานในห้อง Generator - ชนิดที่ 1 ทดสอบการทำงานโดยใช้ไดร์เป่าผมเป็นตัวให้ความร้อนเป็นระยะเวลาหนึ่ง เพื่อให้ Heat ตรวจจับความร้อน ในช่วง Rate of Rise ถ้ามันจะไม่ทดสอบในช่วง Fix Temp เนื่องจากจะเกิดความเสียหายกับตัว Heat และจะใช้งานต่อไปไม่ได้ - ชนิดที่ 2 ไม่สามารถทดสอบการทำงานที่ Fix Temp. ได้เพราะจะทำให้เกิดความเสียหายและไม่สามารถใช้งานต่อไปได้ การทดสอบทำการ Short สายที่เข้าอุปกรณ์แทน อุปกรณ์ชนิดนี้ไม่มีไฟ (LED) แสดงการทำงานและเมื่ออุณหภูมิถึง ตัว Heat สามารถพร้อมทำงานครั้งต่อไปได้ เมื่ออุปกรณ์ชนิดนี้ทำงานจะมีสัญญาณส่งไปที่ Fire Alarm Control Panel ตาม Zone ที่ติดตั้งไว้
1.3	Manual Pull Station
	- เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้โดยบุคคลที่อยู่ในเหตุการณ์ การทดสอบขึ้นอยู่กับรูปแบบการทำงานแต่ละชนิด - Pull Station ทดสอบโดยการดึงจริง (ถอดแท่งแก้วออกก่อน) หรือโดยการเปิดฝาครอบออก แล้วยกลูกศร หลังจากทดสอบแล้วให้คืนกลับในตำแหน่งเดิมเพื่อปิดฝาครอบ - Breakglass ทำงานโดยการทุบกระจกให้แตก ในการทดสอบจะ Key ทดสอบที่เข้าไปที่กระจก เมื่ออุปกรณ์ชนิดนี้ทำงาน จะมีสัญญาณส่งไปที่ Fire Alarm Control Panel ตาม Zone ที่ติดตั้งไว้
1.4	Key Switch
	- Key Switch ถูกติดตั้งอยู่ใน Manual Station ทดสอบโดยการใช้กุญแจบิดไปยังตำแหน่ง ON เมื่ออุปกรณ์ชนิดนี้ทำงานจะมีสัญญาณส่งไปที่ Fire Alarm Control Panel ตาม Zone ที่ติดตั้งไว้
1.5	Bell/Strobe
	- เป็นอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัยโดยเสียงและแสง ทดสอบโดยให้ระบบทำงานตาม Function
1.6	Graphic Annunciator
	- เป็นแผงแจ้งแสดงตำแหน่งที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ ตามจุดต่าง โดยแสดงเป็นหลอด LED และ เสียงเตือน ทำงานโดยผู้ควบคุมรับสัญญาณการแจ้งเหตุจาก Detector แล้วประมวลผลตาม Function สั่งให้ Graphic Annunciator แสดงตำแหน่งที่เกิดเหตุ โดยที่ผู้รับ ACK. วิทยุเตือนเสียง Buzzer และปุ่มทดสอบหลอด LED



บริษัท ทีเยะ มาสเตอร์ ซิสเต็มส์ จำกัด
TEEYA MASTER SYSTEMS CO., LTD.

Preventive Maintenance Report

General Information										
Project	: W Bangkok			System	: Fire Alarm			Model	: EST3	
Revision	: -			Manufacturer	: GE Security Co.,Ltd.					
PM No.	: 5/12 ประจำปี 2567			Start	: 27/5/67			End	: 29/5/67	
Parts / Devices Types										
Part/Dev.	: FCP			Installed by	: -					
Location	: Security Office			Inspected by	: Teeya Master Systems Co.,Ltd.					
Inspections and Tests List										
Item	Descriptions	Check			Functional				Remarks	
		Installation	Wiring	Cleaning	Alarm	Supervisory	Trouble	Monitor		Operation
	5.09 > Disable	/	/	/	-	-	-	-	/	-
06	Control Switches (At 3-LCD)									
	6.01 > Reset	/	/	/	-	-	-	-	/	-
	6.02 > Alarm Silence	/	/	/	-	-	-	-	/	-
	6.03 > Drill	/	/	/	-	-	-	-	/	-
	6.04 > Panel Silence	/	/	/	-	-	-	-	/	-
	6.05 > Alarm	/	/	/	-	-	-	-	/	-
	6.06 > Supervisory	/	/	/	-	-	-	-	/	-
	6.07 > Trouble	/	/	/	-	-	-	-	/	-
	6.08 > Monitor	/	/	/	-	-	-	-	/	-
	6.09 > 0-9	/	/	/	-	-	-	-	/	-
	6.10 > ENTER	/	/	/	-	-	-	-	/	-
	6.11 > DEL	/	/	/	-	-	-	-	/	-
	6.12 > Detail	/	/	/	-	-	-	-	/	-
	6.13 > Message Next	/	/	/	-	-	-	-	/	-
	6.14 > Command Menu	/	/	/	-	-	-	-	/	-
07	3-FTCU Controller (Control Switches)	/	/	/	-	-	-	-	/	-
	7.01 > Connect sw.	/	/	/	-	-	-	-	/	-
	7.02 > Review Pending sw.	/	/	/	-	-	-	-	/	-
	7.03 > ACK SW	/	/	/	-	-	-	-	/	-
	7.04 > Disconnect	/	/	/	-	-	-	-	/	-
	7.05 > Review Connected.	/	/	/	-	-	-	-	/	-
08	LCD Display	/	/	/	-	-	-	-	/	-
09	Trouble,Alarm Buzzer	/	/	/	-	-	-	-	/	-
10	Computer Graphic at Security office	/	/	/	-	-	-	-	/	-



บริษัท ดียะ มาสเตอร์ ซิสเต็มส์ จำกัด
TEEYA MASTER SYSTEMS CO., LTD.

รายงานการดำเนินการบำรุงรักษาระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ครั้งที่ 5/12 ประจำปี 2567

โครงการ W Bangkok

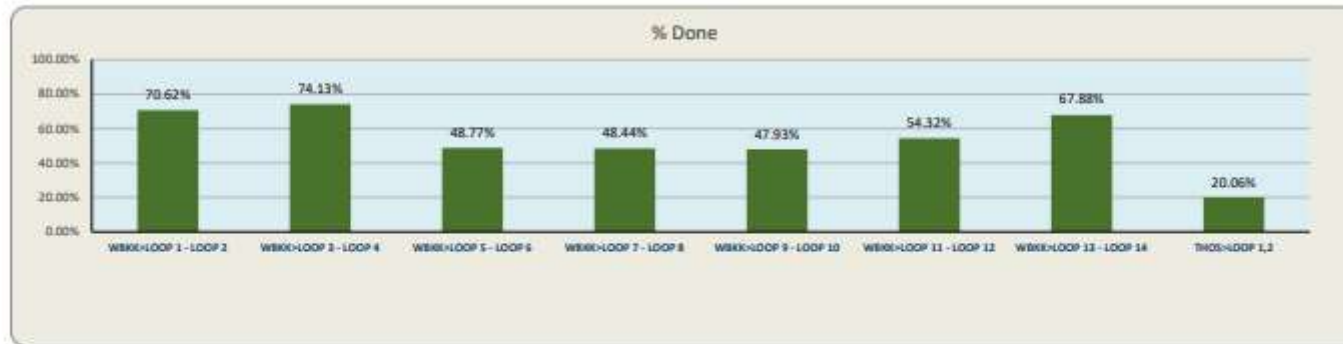
รายงานสรุปผลการทดสอบ	
	ผลการทดสอบ
1	ได้ทำการตรวจเช็คพร้อมทำความสะอาด ตู้ FCP สามารถใช้งานได้ปกติ
2	ได้ทำการตรวจเช็คพร้อมทำความสะอาด ตู้ Graphic สามารถใช้งานได้ปกติ
3	ได้ทำการตรวจเช็คพร้อมทำความสะอาด ชุด Computer Fire Work สามารถใช้งานได้ปกติ
4	ได้ทำการตรวจเช็คพร้อมทำความสะอาด Battery Back Up สามารถใช้งานได้ปกติ
5	ได้ทำการทดสอบอุปกรณ์ Smoke Add Heat Add Manual ทามพื้นที่ต่างๆ
6	ได้ทำการตรวจเช็คและทดสอบสัญญาณ Master Phone อุปกรณ์สามารถใช้งานได้ปกติ
7	ทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ทงทั้งงานโปรแกรม ได้ทำการเข้าดาวโหลด แล้ว เรียบร้อย



บริษัท ดิยะ มาสเตอร์ ซิสเต็มส์ จำกัด
TEEYA MASTER SYSTEMS CO., LTD.

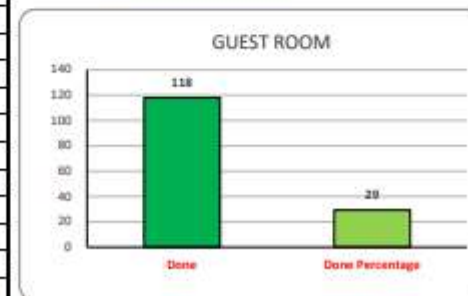
รายงานการดำเนินการบำรุงรักษาระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ครั้งที่ 5/12 ประจำปี 2567

โครงการ W Bangkok



WBKK>LOOP	Total Item	Done		Pending	
		Item	%	Item	%
WBKK>LOOP 1 - LOOP 2	354	250	70.62%	104	29.38%
WBKK>LOOP 3 - LOOP 4	375	278	74.13%	97	25.87%
WBKK>LOOP 5 - LOOP 6	326	159	48.77%	167	51.23%
WBKK>LOOP 7 - LOOP 8	320	155	48.44%	165	51.56%
WBKK>LOOP 9 - LOOP 10	290	139	47.93%	151	52.07%
WBKK>LOOP 11 - LOOP 12	162	88	54.32%	74	45.68%
WBKK>LOOP 13 - LOOP 14	193	131	67.88%	62	32.12%
THOS>LOOP 1,2	339	68	20.06%	271	79.94%
TOTAL	2359	1268	53.75%	1091	46.25%
	Total	Total	YTD	Total	YTD

GUEST ROOM		
Done	118	Room
Done Percentage	29	%
Pending	285	Room
Total	403	Room





บริษัท ตียะ มาสเตอร์ ซิสเต็มส์ จำกัด
TEEYA MASTER SYSTEMS CO., LTD.

รูปภาพการดำเนินการบำรุงรักษาระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ครั้งที่ 5/12

โครงการ W Bangkok

รูปทำความสะอาดตู้ FCP





บริษัท ดียะ มาสเตอร์ ซิสเต็มส์ จำกัด TEEYA MASTER SYSTEMS CO., LTD.

รูปภาพการดำเนินการบำรุงรักษาระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ครั้งที่ 5/12

โครงการ W Bangkok

รูปภาพการตรวจเช็คและทำความสะอาด



ภาคผนวก ข-6

หนังสือรับรองการฝึกอบรม และแผนฉุกเฉิน



กรุงเทพมหานคร



วุฒิบัตรเลขที่ สปภ.(กปภ.๒) ๗/๓๓ /๒๕๖๖

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพฝ.-ร ๒๐๒

ขอรับรองว่า

โรงแรม ดับเบิลยู กรุงเทพ

ตั้งอยู่เลขที่ ๑๐๖ ถนนสาทรเหนือ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

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

มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน ๒๐๔ คน

เมื่อวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ พย. ๒๕๖๖

(นายธีรยุทธ ภูมิภักดี)

ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

INCIDENT COMMANDER

The Incident Commander has overall control of the incident and is the direct liaison with the Division and Corporate Crisis Response Team and Go-Teams.



Alexander
General Manager
Level 10



Jason
Hotel Manager
Level 9

INCIDENT MANAGER

The Incident Manager's responsibility is to control the incident at an operational level. On most incidents, the command activity is carried out by a single Incident Manager. The Incident Manager is selected by qualifications and experience and reports directly to the Incident Commander.



Durunee
DOR
Level 8



Salinporn
(Chickey)
Welcome Manager
Level 7

INCIDENT MEDIA AND CLIENT LIAISON

Incident Media and Client Liaison is responsible for developing and releasing information about the incident to the news media, to incident personnel, and to other appropriate agencies and organizations in consultation with the Incident Commander. This also includes clients of Catering and Conventions and Sales and Marketing who may have existing or pending events that are impacted by the emergency.



INCIDENT SAFETY

It is Incident Safety's function to develop and recommend measures for assuring personnel safety, and to assess and/or anticipate hazardous situations during the emergency/crises.



INCIDENT SECURITY OPERATION

The Security Cell is responsible for the security of the incident site and any associated assembly areas and preparation areas. If initial resources are not able to cope, contract security is to be arranged to provide incident security under the management of this cell.



Chayasin
(TUM)
Director of Loss Prevention
Level 7



Loss Prevention
On duty

INCIDENT HUMAN RESOURCES

Incident Human Resources collects, evaluates, processes and disseminates information for use at the incident for HIMS Leaders and associates. This cell will also provide administration support to the emergency or crisis. When activated, this section is normally managed by the Director/Manager of Human Resources.

There are two cells within this section that can be activated as necessary, these are:

- Documentation
- Human Resources



INCIDENT OPERATION

Incident Operations is responsible for the tactical management of Hotel operations during an incident. These responsibilities are, but not limited to:

- Relief operations in support of guests (Including medical support)
- Support to the public sector or public sector support agencies
- Guest support (Outside of relief operations)
- Management of Assembly Areas
- Allocation of resources to incident operations

There is one Incident Operations Leader for each Operational Period. Incident Operations may have deputies from the same department, or from other departments and reports directly to the Incident Manager



Prapassara
(Boom)
Assistant Welcome Manager
Level 6



Assistant Manager in charged

INCIDENT LOGISTICS

All incident material support needs are provided by Incident Logistics section, with the exception of aviation support. This is provided for and coordinated by external support agencies. There are five support cells that may be activated within the Logistics Section, these are:

- Communications (Phone, radio, IT, SAT phone etcetera)
- Food (In support of guests and incident personnel)
- Transport/Accommodation
- Stores
- Engineering



Andreas
(Andy)
Director of B&F
Level 8



Steven Kim
(KIM)
Director of Culinary
Level 8

INCIDENT FINANCE

Incident Finance is responsible for administering all financial aspects relating to the incident. Only when the involved departments or sections have a specific need for Finance Administration Services, will the section be activated. Incident Finance comprises of three cells and is led by the Financial Controller. These are:

- Incident Compensation/Claims (Excluding workers compensation claims and associate injury management)
- Incident Time and Attendance Records
- Incident Accounts and Costs (Suppliers and contractors accounts relating to the incident)



Nattima
(Maam)
Director of Finance
Level 8



Potchara
(Por)
Asst. Dir Finance
Level 7



- ✓ THE PRIMARY RESPONSIBILITY FOR PROTECTION OF PERSONS AND PROPERTY FROM INJURY AND LOSS DURING AN EMERGENCY, BELONGS TO GENERAL MANAGER, AND SECURITY DEPARTMENT WHICH IS MOST OF THE SERIOUS INCIDENT HAPPENED IN HOTEL WERE HAPPENED BY FIRE.
- ✓ THIS RESPONSIBILITY IS BEST MET THROUGH THE ESTABLISHMENT OF AN EMERGENCY RESPONSE TEAM (ERT). THE ERT CAN BE CHARGED WITH IDENTIFYING, PLANNING FOR AND RESPONDING TO EMERGENCIES.

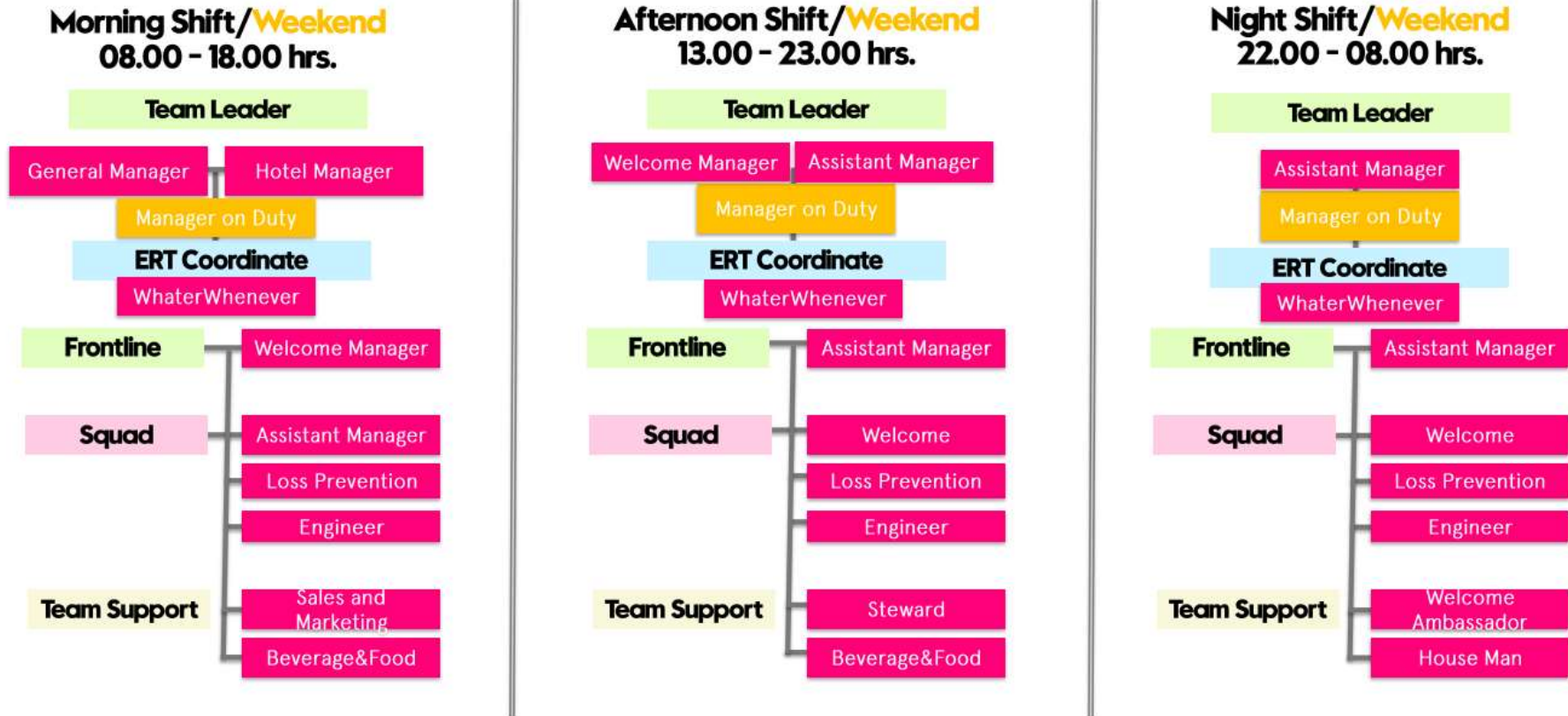
W BANGKOK ERT TEAM

MANAGER ON DUTY
DUTY MANAGER
DUTY ENGINEER
DUTY SECURITY

WHAT IS OUR ROLE

- Evaluate risks and exposures to the hotel
- Aid in fire prevention
- Direct the guest when alert of emergency occurred
- Train staff in emergency procedures
- Require periodic safety and security inspections of the hotel
- Ensure the maintenance and availability life safety equipment
- Ensure the authorities are notified in a timely manner
- Provide preliminary first aid and firefighting efforts
- Ensure safe evacuation of guests and employees
- Ensure safe relocation and transportation of guests
- Secure hotel assets if safe to do so
- Evaluate and report losses
- Restore operations in a timely manner

Emergency Response Team Structure - W BANGKOK



ภาคผนวก ข-7
ผังทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน

HIMS

Hotel Incident Management Structure - W BANGKOK

