ภาคผนวก ข-4

โครงการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย

CEC
Clear Engineering & Consultant Co.,Ltd.
บริษัท เคลียร์ เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด Clear Engineering & Consultant CO., LTD.
55/ 98 ม. 5 ต. ปากเกร็ด อ. ปากเกร็ด จ . นนทบุรี 11120
55/98 M. 5 PAKKRED, NONTHABURI 11120
TEL. 099 - 146 – 9287, 0-2960-5033 FAX. 0 – 2960 – 5034

โครงการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย

ของ

The Grand Fourwings Convention Hotel

บริษัท บอสตัน ปาร์ค จำกัด

333 ถ. ศรีนครินทร์ แขวงหัวหมาก

เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

จัดทำโดย

บริษัท เคลียร์ เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

55/98 หมู่ 5 ตำบลปากเกร็ด

อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

CEC
Clear Engineering & Consultant Co.,Ltd.
บริษัท เคลียร์ เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด Clear Engineering & Consultant CO., LTD.
55/ 98 ม. 5 ต. ปากเกร็ด อ. ปากเกร็ด จ . นนทบุรี 11120
55/98 M. 5 PAKKRED, NONTHABURI 11120
TEL. 0-2960-5033 ,081-458 - 9082 FAX. 0-2960-5034

บทที่ 1

ข้อมูลทั่วไป

The Grand Fourwings Convention Hotel ตั้งอยู่ที่ 333 ถนน ศรีนครินทร์ แขวง หัวหมาก เขต บางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240 เป็นโรงแรม ระดับ 5 ดาวที่มีจำนวนห้องพัก 450 ห้อง ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเป็น 400 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่า BOD เข้าระบบ 500 mg/l โดยทาง The Grand Fourwings Convention Hotel ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยหนึ่งที่ได้ตระหนักถึงความสำคัญ และได้ดำเนินการควบคู่ไปกับการพัฒนาโรงแรม โดยมอบหมายให้ บริษัท เคลียร์ เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ให้การบริการด้านสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกระทรวงการคลังหมายเลข 1898 เข้ามาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเป็นไปอย่างถูกต้องและสามารถนำผลการติดตามตรวจสอบมาเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไข พร้อมทั้งนำเสนอผลการปรับปรุงที่ถูกต้อง ให้ได้ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด เพื่อแสดงต่อหน่วยงานราชการที่กำกับดูแล

1.1.ปัญหาและสาเหตุ

1. ระบบที่ออกแบบไว้ ไม่รองรับทุกช่วงเวลาของการทำงานของทางโรงแรม คือ ปกติโรงแรมมีการดำเนินกิจกรรม 3 ช่วงดังนี้

   ช่วงเวลาปกติ แขกปกติ

   ช่วง High Season แขกมากกว่าปกติ

   ช่วง low Season แขกน้อยกว่าปกติ
2. กิจกรรมของทางโรงแรมก็ไม่เหมือนกันตลอดซึ่งแตกต่างกับที่พักอาศัยอื่นๆ
3. ระบบที่ออกแบบไว้ค่อนข้างจะพอดีหรือน้อยกว่าช่วง Peak lood

CEC
Clear Engineering & Consultant Co.,Ltd.
บริษัท เคลียร์ เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด Clear Engineering & Consultant CO., LTD.
55/ 98 ม. 5 ต. ปากเกร็ด อ. ปากเกร็ด จ . นนทบุรี 11120
55/98 M. 5 PAKKRED, NONTHABURI 11120
TEL. 0-2960-5033 ,081-458 - 9082 FAX. 0-2960-5034

บทที่ 2

แบบและรายการคำนวณ

2.1.รายการคำนวณ

1. ข้อมูลการออกแบบ

1.1 คุณสมบัติน้ำเสียก่อนการบำบัด

อัตราการไหล	=	400	m^3/day
Average Flow	=	16.7	m^3/hr
BOD_{in}	=	250	mg/l
ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	=	5.0-9.0	
Detention time	=	5	hrs

2. System Design

2.1 Equalization Tank

Average	=	16.7	m^3/hr
Material	=	RC Under ground tank	
Dimension	=	3.00 m.W x 10.20 m.L x 2.55 m.H	
Water level	=	2	m.
Volume of Tank	=	78.03	m^3
Detention Time	=	5	hrs.

2.2 Calculation size of Continuous and Sequenced Aeration tank

Top water level for continuous aeration tank (CAT)	=	2.55	m.
Top water level for sequenced aeration tank (SAT)	=	3.50	m.
Tank Depth	=	2.55	m.
Tank Width	=	3.00	m.
Tank Length	=	18.80	m.
Provide area of CAT	=	56.4	m^2
Tank Depth	=	3.50	m.

CEC
Clear Engineering & Consultant Co.,Ltd.
บริษัท เคลียร์ เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด Clear Engineering & Consultant CO., LTD.
55/ 98 ม. 5 ต. ปากเกร็ด อ. ปากเกร็ด จ . นนทบุรี 11120
55/98 M. 5 PAKKRED, NONTHABURI 11120
TEL. 0-2960-5033 ,081-458 - 9082 FAX. 0-2960-5034

Tank Width	=	4.05	m.	
Tank Length	=	21.05	m.	
Provide area of SAT	=	85.25	m^2	
Volume of CAT	=	143.82	m^3	
Volume of SAT	=	298.38	m^3	
Total Volume	=	442.2	m^3	
Detention time	=	(442.2/400)		
	=	26	hr.	Pass

2.3 Submersible Aerator

Dailay Flow	=	400	m^3/day
BOD Inlet SAT	=	250	mg/l
BOD Outlet SAT	=	18	mg/l
BOD Loading	=	(250-18)X(400)/1,000	Kg-BOD/day
	=	**92.8**	**Kg-BOD/day**
Design Oxygen Required	=	1.2	of BOD load/day
Oxygen Required	=	1.2 x 92.8	Kg-O_2/day
	=	111.36	Kg-O_2/day
Oxygen Transfer Efficiency	=	0.15	
Oxygen in air	=	23%	
Air density	=	1.2	kg/m^3
Required Air flow	=	111.36/(0.15X0.23X1.2)	
	=	2,689.86	m^3-Air/day
Design Running Hour For CAT	=	6	hr/day
Required Air flow	=	2,689.86/(6x60)	
	=	7.47	m^3/min
	=	448.2	m^3/hr

CEC
Clear Engineering & Consultant Co.,Ltd.
บริษัท เคลียร์ เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด Clear Engineering & Consultant CO., LTD.
55/ 98 ม. 5 ต. ปากเกร็ด อ. ปากเกร็ด จ . นนทบุรี 11120
55/98 M. 5 PAKKRED, NONTHABURI 11120
TEL. 0-2960-5033 ,081-458 - 9082 FAX. 0-2960-5034

Selected Submersible Aerator AR-37-65 Size 65 mm. Air flow = 128 m^3/hr

Checked Air production

Operated blower = 2 sets (SAT)

Air capacity = 128 x 2 = 256 m^3/hr < 448.2 m^3/hr

Motor = 5.5 kW

Submersible Aerator ของโรงแรมที่มีอยู่แล้ว AR-37-BER5. Air flow = 125 m^3/hr

Checked Air production

Operated blower = 6 sets (SAT)

Air capacity = 125 x 6 = 750 m^3/hr > 448.2 m^3/hr

Motor = 3.7 kW

Total Submersible Aerator Air flow = 1,006 m^3/hr

Air capacity = 256 + 750 = 1,006 m^3/hr > 448.2 m^3/hr

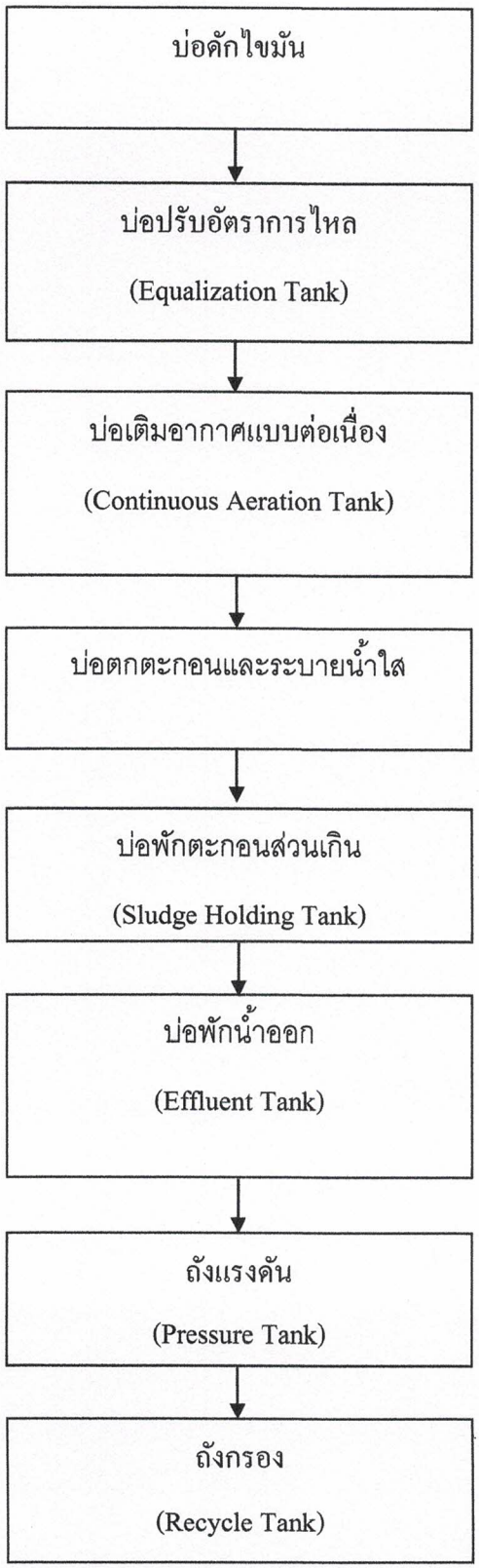
Operated blower = 6 sets

Spare = 2 sets

CEC
Clear Engineering & Consultant Co.,Ltd.
บริษัท เคลียร์ เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด Clear Engineering & Consultant CO., LTD.
55/ 98 ม. 5 ต. ปากเกร็ด อ. ปากเกร็ด จ . นนทบุรี 11120
55/98 M. 5 PAKKRED, NONTHABURI 11120
TEL. 0-2960-5033 ,081-458 - 9082 FAX. 0-2960-5034

2.2. กระบวนการบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียรวม



น้ำทิ้งปล่อยออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ

2.3. หลักการทำงานของส่วนต่างๆ ที่สำคัญของระบบบำบัดน้ำเสีย

2.3.1 บ่อดักไขมัน (Grease Tank)

น้ำเสียที่ออกจากห้องพักจะมีน้ำมันและไขมันปนอยู่ หากไม่กำจัดออกจะทำให้ท่อระบายน้ำอุดตัน บ่อดักไขมันที่ใช้จะต้องมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะกักน้ำเสียไว้ระยะหนึ่งเพื่อให้ไขมันและน้ำมันมีโอกาสลอยตัวขึ้นมาสะสมกันอยู่บนผิวน้ำ เมื่อปริมาณไขมันและน้ำมันสะสมมากขึ้นต้องตักออกไปกำจัด เช่น ใส่ถุงพลาสติกทิ้งฝากรถขยะหรือนำไปตากแห้งหรือหมักทำปุ๋ย บ่อดักไขมันจะสามารถกำจัดไขมันได้มากกว่าร้อยละ 60 บ่อดักไขมันมีหลายรูปแบบสามารถปรับให้เหมาะสมกับพื้นที่และปริมาณน้ำที่ใช้

2.3.2 บ่อเติมอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Aeration Tank)

ภายในบ่อจะมีการเติมอากาศตลอดเวลาและเป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่อาศัยการเติมออกซิเจนจากเครื่องเติมอากาศ (Submersible Aerator) ที่ติดตั้งแบบจุ่ม เพื่อเพิ่มออกซิเจนในน้ำให้มีปริมาณเพียงพอสำหรับจุลินทรีย์สามารถนำไปย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียได้เร็วขึ้นกว่าการปล่อยให้ย่อยสลายตามธรรมชาติ ทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถลดปริมาณความสกปรกของน้ำเสียในรูปของค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) ได้ร้อยละ 80-95 โดยอาศัยหลักการทำงานของจุลินทรีย์ภายใต้สภาวะที่มีออกซิเจน (Aerobic) โดยมีเครื่องเติมอากาศซึ่งนอกจากจะทำหน้าที่เพิ่มออกซิเจนในน้ำแล้วยังทำให้เกิดการกวนผสมของน้ำในบ่อด้วย ทำให้เกิดการย่อยสลายสารอินทรีย์ได้อย่างทั่วถึงภายในบ่อ

ในการย่อยสลายดังกล่าวเชื้อจุลินทรีย์ต้องอาศัยออกซิเจนเป็นแหล่งพลังงานในกระบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียซึ่งจะได้ผลออกมาอยู่ในรูปก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์(CO_2), น้ำ, แอมโมเนีย (NH_3) และพลังงานเพื่อใช้ในการดำรงชีวิตสืบพันธุ์ และเจริญเติบโต

2.3.3. บ่อตกตะกอนและระบายน้ำใส (Sedimentation Tank)

ทำหน้าที่เป็นถังแยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำที่บำบัดแล้วซึ่งส่งมาจากถังเติมอากาศ โดยน้ำตะกอนจะถูกกักอยู่ในถังนี้ช่วงเวลาหนึ่ง น้ำส่วนใสจะไหลล้นไป ส่วนตะกอนที่อยู่ก้นถังส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังถังเติมอากาศอีกครั้ง และอีกส่วนหนึ่งจะเป็นตะกอนส่วนเกินที่ต้องนำไปกำจัด

2.3.4. บ่อพักตะกอนส่วนเกิน (Sludge Holding Tank)

ถังพักตะกอนทำหน้าที่กักเก็บตะกอนที่เกิดขึ้น ตะกอนส่วนเกินที่มาจากบ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) จะถูกกำจัดออกพักไว้ที่บ่อพักตะกอนส่วนเกิน (Sludge Holding Tank)

2.3.5. บ่อพักน้ำออก (Effluent Tank)

เป็นบ่อพักน้ำออกก่อนปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียลงรางระบายน้ำสาธารณะ กรณีที่นำน้ำไป Recycle เพื่อนำน้ำกลับมาใช้ในการล้างพื้น หรือรดน้ำต้นไม้ต้องผ่านกระบวนการกรองก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

2.3.6. ถังพักแรงดัน (Pressure Tank)

คือถังที่มีไว้ให้น้ำที่เป็นส่วนที่เหลือจากอัตราการสูบของเครื่องสูบกับอัตราการไหลออกของน้ำที่จุดจ่ายน้ำมาเก็บไว้ในถังอัดแรงดัน และจ่ายออกไปแทนปั๊ม และรักษาน้ำในไลน์ท่อให้มีความสม่ำเสมอ ลดแรงดันน้ำในไลน์ท่อ และยังช่วยให้ประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้อีกด้วย

2.3.7 ถังกรอง (Recycle Tank)

เป็นถังกรองที่ทำหน้าที่นำเอาน้ำกลับมาใช้ใหม่หรือสู่รางระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งอาศัย Activated Carbon
เป็นถ่านที่สังเคราะห์ขึ้นมาเป็นพิเศษ เพื่อให้มีพื้นที่ผิวสัมผัสมากที่สุด ซึ่ง Activated Carbon มีประโยชน์ดังต่อไปนี้

2.8.1 กำจัดสี กลิ่น รส ซึ่งเกิดจากสารอินทรีย์ เช่น กรดฮิวมิค และกรดฟัลวิค

2.8.2 กำจัดผงซักฟอก กรรมวิธีทำความสะอาดน้ำแบบธรรมดา และผงคาร์บอนสามารถกำจัดผงซักฟอกได้ 50%

2.8.3 กำจัดคลอรีนในน้ำ บางครั้งจำเป็นต้องเติมคลอรีนจำนวนมาก เพื่อให้ได้ผลอย่างรวดเร็วในการฆ่าเชื้อโรคจึงทำให้คลอรีนตกค้างในน้ำมากเกินไป แก้ไขโดยการบรรจุ Activated Carbon ไว้ในถัง และปล่อยให้น้ำไหลผ่านชั้นคาร์บอน

2.8.4 กำจัดโลหะหนักต่างๆ Activated Carbon สามารถกำจัดปรอทและเงินได้หมด และสามารถลดความเข้มข้นของโลหะอื่นๆ เช่น ตะกั่ว ทองแดง

CEC
Clear Engineering & Consultant Co.,Ltd.
บริษัท เคลียร์ เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด Clear Engineering & Consultant CO., LTD.
55/ 98 ม. 5 ต. ปากเกร็ด อ. ปากเกร็ด จ . นนทบุรี 11120
55/98 M. 5 PAKKRED, NONTHABURI 11120
TEL. 0-2960-5033 ,081-458 - 9082 FAX. 0-2960-5034

2.4.แผนผังระบบบำบัดน้ำเสีย

แผนผังระบบบำบัดน้ำเสีย THE GRAND FOURWINGS CONVENTION HOTEL SRINAKARIN



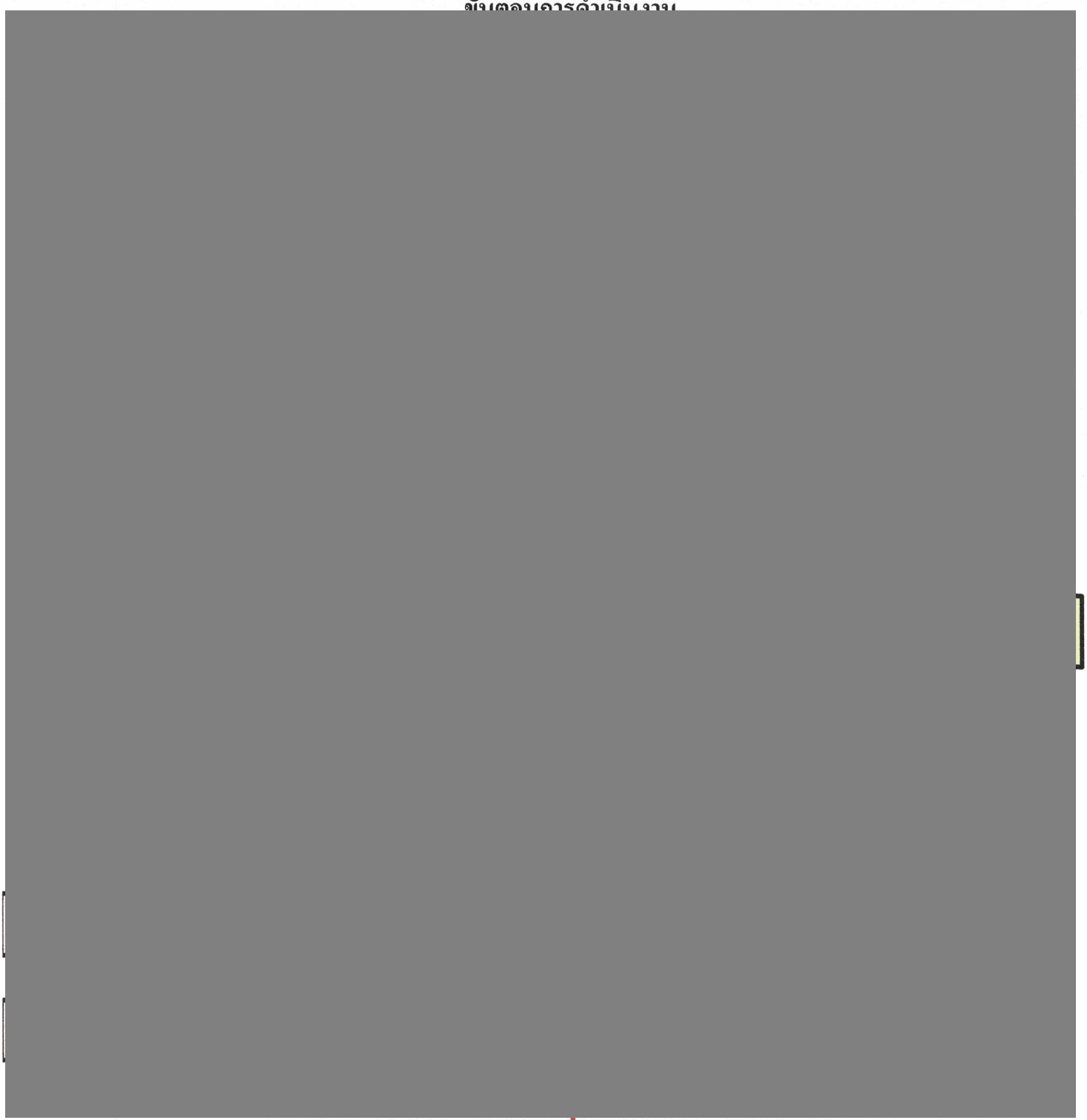
Tel. : 0-2960-5033 FAX : 0-2960-5034

8. Recycle Tank : ถังกรองเพื่อทำน้ำให้น้ำกลับไปใช้ใหม่ได้หรือสู่ราชระบายน้ำสาธารณะ

CEC
Clear Engineering & Consultant Co.,Ltd.
บริษัท เคลียร์ เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด Clear Engineering & Consultant CO., LTD.
55/ 98 ม. 5 ต. ปากเกร็ด อ. ปากเกร็ด จ . นนทบุรี 11120
55/98 M. 5 PAKKRED, NONTHABURI 11120
TEL. 0-2960-5033 ,081-458 - 9082 FAX. 0-2960-5034

บทที่ 3

ขั้นตอนการดำเนินงาน



Wiring &Electric Control Panel

Trainning

ภาคผนวก ข-5

รายงานผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ



ที่ กท ๑๘๐๕/ ๗๕๒๗

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
๗๗/๑ ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๔๐๐

๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เรียน ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น จำนวน ๑ ฉบับ
๒. รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย โรงแรมเดอะแกรนด์ โฟร์วิงส์ คอนเวนชั่น กรุงเทพฯ ขอรับการสนับสนุนวิทยากรการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐาน ในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๕๕

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร ในฐานะหน่วยงานฝึกอบรมฯ ของกรุงเทพมหานคร ได้ดำเนินการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ให้กับบุคลากรของโรงแรมฯ เมื่อวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๕ การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ให้กับบุคลากรของโรงแรมฯ เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๕ ณ โรงแรมเดอะแกรนด์ โฟร์วิงส์ คอนเวนชั่น กรุงเทพฯ เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ [redacted]

กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๒
โทร. ๐ ๒๓๕๔ ๖๘๕๘ ต่อ ๔๒๐

ที่ กท ๑๘๐๕/๗๕๒๔

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
๗๗/๑ ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๔๐๐

๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เรียน ผู้จัดการโรงแรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น จำนวน ๑ ฉบับ
๒. รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย โรงแรมเดอะแกรนด์ โฟร์วิงส์ คอนเวนชั่น กรุงเทพฯ ขอรับการสนับสนุนวิทยากรการดับเพลิงขั้นต้น การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ให้กับบุคลากรของโรงแรมฯ ในวันที่ ๑๔ - ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๕ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร ในฐานะหน่วยงานฝึกอบรมฯ ของกรุงเทพมหานคร ได้ดำเนินการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ให้กับบุคลากรของโรงแรมฯ เมื่อวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๕ การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ให้กับบุคลากรของโรงแรมฯ เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๕ ณ โรงแรมเดอะแกรนด์ โฟร์วิงส์ คอนเวนชั่น กรุงเทพฯ เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ [redacted]

กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๒
โทร. ๐ ๒๓๕๔ ๖๘๕๘ ต่อ ๔๒๐

ที่ กท ๑๘๐๕/๗๕๒๙

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
๗๗/๑ ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๔๐๐

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า โรงแรมเดอะแกรนด์ โฟร์วิงส์ คอนเวนชั่น กรุงเทพฯ ตั้งอยู่เลขที่ ๓๓๓ ถนนศรีนครินทร์ แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๔๐ ได้ดำเนินการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น เมื่อวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๕ มีผู้เข้ารับการอบรม จำนวน ๓๖ คน (ตามบัญชีรายชื่อที่แนบ)



รายงานผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

(สำหรับหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตเท่านั้น)

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับการขึ้นทะเบียนใบอนุญาต กรุงเทพมหานคร

หมายเลขใบอนุญาต ดพต.-ร ๒๐๒ หมดอายุ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๗

อ้างถึงหนังสือแจ้งการฝึกอบรม เลขที่ ESPSIA๐๐๑-๐๐๐๐๐๐๐๐๕๔๖๙๓๘ ลงวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๕

ส่วนที่ ๑ **รายงานการฝึกอบรม**

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการที่เข้ารับการฝึกอบรม

ชื่อสถานประกอบกิจการ โรงแรมเดอะแกรนด์ โฟร์วิงส์ คอนเวนชั่น กรุงเทพฯ

ประเภทกิจการ -

เลขที่ ๓๓๓ หมู่ที่ - ซอย - ถนน ศรีนครินทร์

ตำบล/แขวง หัวหมาก อำเภอ/เขต บางกะปิ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ ๐ ๒๓๗๘ ๘๐๐๐ โทรสาร -

๒. วัน เดือน ปี ที่ฝึกอบรม ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๕

๓. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ๓๖ คน (แนบรายชื่อผู้ผ่านการฝึกอบรม)

ผู้หญิง ๑๖ คน ผู้ชาย ๒๐ คน

[redacted]

ลงชื่อ

(

วัน/เดือ

ส่วนที่

ลงชื่อ

(

ลงชื่อ ลงชื่อ

( ) วิทยากร ( ) วิทยากร

ลงชื่อ นายจ้าง/เจ้าของสถานประกอบกิจการที่ได้รับการฝึกอบรม

( ) การดับเพลิงขั้นต้น หรือผู้มีอำนาจกระทำการแทน

๑๕๐

ข้อมูลรายละเอียดในตาราง/ไฟล์แนบ ต้องบันทึกข้อมูลรายงานก่อนจึงจะสามารถเพิ่มข้อมูลได้

วันที่ 04/12/2565
หมายเลขอ้างอิง : ESPSIA001-00000000546938

เลขทะเบียนที่ได้รับอนุญาต* : คพต.-ร ๒๐๒
หน่วยงานจัดฝึกอบรม : หน่วยงานราชการกรุงเทพมหานคร
ชื่อหลักสูตร* : การดับเพลิงขั้นต้น

หน่วยงานขอเข้าร่วมการฝึกอบรม

ลำดับ	หน่วยงานขอเข้าร่วมการฝึกอบรม

วันที่เริ่มอบรม* : 14/12/2565 ถึง* : 14/12/2565 เวลาเริ่มอบรม : 08:30 น. ถึง : 16:30 น.
จำนวนผู้เข้ารับการอบรม ชาย : คน หญิง : คน

สถานที่อบรม

สถานที่อบรม : โรงแรมเดอะแกรนด์โฟร์วิงส์ คอนเวนชั่น กรุงเทพ ฯ
ที่อยู่ : 333 อาคาร/หมู่บ้าน : หมู่ที่ :
ซอย/ตรอก : ถนน : ศรีนครินทร์
เลือกจากจังหวัด>อำเภอ>ตำบล ตามลำดับ
จังหวัด* : กรุงเทพมหานคร อำเภอ/เขต* : เขตบางกะปิ
ตำบล/แขวง* : หัวหมาก รหัสไปรษณีย์ : 10240
โทรศัพท์ : 023788000 โทรสาร :
E-mail :

[redacted]

แนบไฟล์ : แจ้งอบรม รร.เดอะแกรนด์.docx



ที่ กท ๑๘๐๕/๗๕๓๐

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
๗๗/๑ ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๔๐๐

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า โรงแรมเดอะแกรนด์ โฟร์วิงส์ คอนเวนชั่น กรุงเทพฯ ตั้งอยู่เลขที่ ๓๓๓ ถนนศรีนครินทร์ แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๔๐ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๕ มีผู้เข้ารับการฝึกซ้อม จำนวน ๑๓๐ คน (ตามบัญชีรายชื่อที่แนบ)



รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

(สำหรับหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตเท่านั้น)

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับการขึ้นทะเบียนใบอนุญาต กรุงเทพมหานคร

หมายเลขใบอนุญาต ดพฝ.-ร ๒๐๒ หมดอายุ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๗

อ้างถึงหนังสือแจ้งการฝึกอบรม เลขที่ ESPSIA๐๐๑-๐๐๐๐๐๐๐๐๕๔๖๙๔๐ ลงวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๕

ส่วนที่ ๑ **รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ**

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการที่เข้ารับการฝึกอบรม

ชื่อสถานประกอบกิจการโรงแรมเดอะแกรนด์ โฟร์วิงส์ คอนเวนชั่น กรุงเทพฯ

ประเภทกิจการ -

เลขที่ ๓๓๓ หมู่ที่ - ซอย - ถนน ศรีนครินทร์

ตำบล/แขวง หัวหมาก อำเภอ/เขต บางกะปิ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ ๐ ๒๓๗๘ ๘๐๐๐ โทรสาร -

๒. วัน เดือน ปี ที่ฝึกซ้อม ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๕

๓. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมดับเพลิง ๑๓๐ คน หญิง ๖๘ คน ชาย ๖๒ คน

๔. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ๑๓๐ คน หญิง ๖๘ คน ชาย ๖๒ คน

๕. ระยะเวลาในการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ๗.๐๐ นาที

(เริ่มตั้งแต่สัญญาณอพยพหนีไฟดังขึ้น จนถึงคนสุดท้ายมาถึงจุดรวมพล)

[redacted]

ลงชื่อ.....

( ) วิทยากร

ลงชื่อ.....

( ) วิทยากร

ลงชื่อ.....

( ) นายจ้าง/เจ้าของสถานประกอบกิจการที่ได้รับการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ หรือผู้มีอำนาจกระทำการแทน

ข้อมูลรายละเอียดในตาราง/ไฟล์แนบ ต้องบันทึกข้อมูลรายงานก่อนจึงจะสามารถเพิ่มข้อมูลได้

วันที่ **04/12/2565**

หมายเลขอ้างอิง : ESPSIA001-00000000546940

เลขทะเบียนที่ได้รับอนุญาต* : **ดพฝ.-ร ๒๐๒**

หน่วยงานจัดฝึกอบรม : **หน่วยงานราชการกรุงเทพมหานคร**

ชื่อหลักสูตร* : **ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ**

หน่วยงานขอเข้าร่วมการฝึกอบรม

ลำดับ	หน่วยงานขอเข้าร่วมการฝึกอบรม

วันที่เริ่มอบรม* : **15/12/2565** ถึง* : **15/12/2565** เวลาเริ่มอบรม : **08:30** น. ถึง : **16:30** น.

จำนวนผู้เข้ารับการอบรม ชาย : คน หญิง : คน

สถานที่อบรม

สถานที่อบรม : **โรงแรมเดอะแกรนด์โฟร์วิงส์ คอนเวนชั่น กรุงเทพ ฯ**

ที่อยู่ : **333** อาคาร/หมู่บ้าน : หมู่ที่ :

ซอย/ตรอก : ถนน : **ศรีนครินทร์**

เลือกจากจังหวัด>อำเภอ>ตำบล ตามลำดับ

จังหวัด* : **กรุงเทพมหานคร** อำเภอ/เขต* : **เขตบางกะปิ**

ตำบล/แขวง* : **หัวหมาก** รหัสไปรษณีย์ : **10240**

โทรศัพท์ : **023788000** โทรสาร :

E-mail :

วิทยากรผู้ทำการฝึกอบรม*

[redacted]

แนบไฟล์ : กำหนดการซ้อมอพยพ เดอะแกรนด์.docx

ภาคผนวก ข-6

ตัวอย่างตัวอย่างการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย

FOURWINGS

ENGINE FIRE PUMP WEEKLY RECORD

DATE : 25/1/66

DIESEL ENGINE TEST			
Checklist	Unit	Description	Remark
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 1	Low / Hight	Hi	14.9 V
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 2	Low / Hight	Hi	14.0 V
ระดับน้ำในหม้อน้ำ	Low / Med / Hight	Hi	
กรองอากาศ (Air Filter)	สะอาด / สกปรก	สะอาด	
Oil level	Low / Med / Hight	Hi	
ระดับน้ำมัน	ลิตร	390	
ความเร็วรอบ	RPM.	2800	
Oil pressure	PSI	75	
Engine Temperature	°F	175	
Bearing Pump Temperature	°F	—	
Test Run	นาที	5 นาที	
Total Engine Run Time	(1/10) ชม.	000524	
JOCKEY PUMP TEST			
Manual Start-Stop	Passed/Not Passed	Passed	
Automatic Start-Stop	Passed/Not Passed	passed	
Relief valve setting	Psi	300	
Pressure cut out (Auto)	Psi	300	
Working Pressure (Auto)	Psi	297	

หมายเหตุ test NO.1

[redacted]

Recheck By.....

Date.....

FOURWINGS

ENGINE FIRE PUMP WEEKLY RECORD

DATE : 18/1/66

DIESEL ENGINE TEST			
Checklist	Unit	Description	Remark
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 1	Low / Hight	Hi	13.6 V
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 2	Low / Hight	Hi	13.7 V
ระดับน้ำในหม้อน้ำ	Low / Med / Hight	Hi	
กรองอากาศ (Air Filter)	สะอาด / สกปรก	สะอาด	
Oil level	Low / Med / Hight	Hi	
ระดับน้ำมัน	ลิตร	390	
ความเร็วรอบ	RPM.	2800	
Oil pressure	PSI	75	
Engine Temperature	°F	175	
Bearing Pump Temperature	°F	—	
Test Run	นาที	5 นาที	
Total Engine Run Time	(1/10) ชม.	000523	
JOCKEY PUMP TEST			
Manual Start-Stop	Passed/Not Passed	passed	
Automatic Start-Stop	Passed/Not Passed	passed	
Relief valve setting	Psi	300	
Pressure cut out (Auto)	Psi	300	
Working Pressure (Auto)	Psi	290	

หมายเหตุ test No. 2

[redacted]

Recheck By.....

Date.....

FOURWINGS CONVENTION HOTEL

ENGINE FIRE PUMP WEEKLY RECORD

DATE : 8/2/66

DIESEL ENGINE TEST			
Checklist	Unit	Description	Remark
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 1	Low / Hight	Hi	14.9 V
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 2	Low / Hight	Hi	14.1 V
ระดับน้ำในหม้อน้ำ	Low / Med / Hight	Hi	
กรองอากาศ (Air Filter)	สะอาด / สกปรก	สะอาด	
Oil level	Low / Med / Hight	Hi	
ระดับน้ำมัน	ลิตร	390	
ความเร็วรอบ	RPM.	2800	
Oil pressure	PSI	75	
Engine Temperature	°F	175	
Bearing Pump Temperature	°F	–	
Test Run	นาที	5 นาที	
Total Engine Run Time	(1/10) ชม.	000526	
JOCKEY PUMP TEST			
Manual Start-Stop	Passed/Not Passed	Passed	
Automatic Start-Stop	Passed/Not Passed	Passed	
Relief valve setting	Psi	300	
Pressure cut out (Auto)	Psi	300	
Working Pressure (Auto)	Psi	293	

หมายเหตุ test No. 1

[redacted]

Recheck By.....

Date.....

FOURWINGS CONVENTION HOTEL

ENGINE FIRE PUMP WEEKLY RECORD

DATE : 1/2/66

DIESEL ENGINE TEST			
Checklist	Unit	Description	Remark
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 1	Low / Hight	Low	เติมน้ำกลั่น
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 2	Low / Hight	Low	เติมน้ำกลั่น
ระดับน้ำในหม้อน้ำ	Low / Med / Hight	Hi	
กรองอากาศ (Air Filter)	สะอาด / สกปรก	สะอาด	
Oil level	Low / Med / Hight	Hi	
ระดับน้ำมัน	ลิตร	390	
ความเร็วรอบ	RPM.	2800	
Oil pressure	PSI	75	
Engine Temperature	°F	180	
Bearing Pump Temperature	°F	–	
Test Run	นาที	5 นาที	
Total Engine Run Time	(1/10) ชม.	000525	
JOCKEY PUMP TEST			
Manual Start-Stop	Passed/Not Passed	Passed	
Automatic Start-Stop	Passed/Not Passed	Passed	
Relief valve setting	Psi	300	
Pressure cut out (Auto)	Psi	300	
Working Pressure (Auto)	Psi	296	

หมายเหตุ test No. 2

[redacted]

Recheck By.....

Date.....

THE GRAND FOURWINGS CONVENTION HOTEL BANGKOK

ENGINE FIRE PUMP WEEKLY RECORD

DATE : 8/3/66

DIESEL ENGINE TEST			
Checklist	Unit	Description	Remark
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 1	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 2	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำในหม้อน้ำ	Low / Med / Hight	Hi	
กรองอากาศ (Air Filter)	สะอาด / สกปรก	สะอาด	
Oil level	Low / Med / Hight	Hi	
ระดับน้ำมัน	ลิตร	390	
ความเร็วรอบ	RPM.	2800	
Oil pressure	PSI	75	
Engine Temperature	°F	175	
Bearing Pump Temperature	°F	-	
Test Run	นาที	5 นาที	
Total Engine Run Time	(1/10) ชม.	000527	
JOCKEY PUMP TEST			
Manual Start-Stop	Passed/Not Passed	Passed	
Automatic Start-Stop	Passed/Not Passed	Passed	
Relief valve setting	Psi	300	
Pressure cut out (Auto)	Psi	300	
Working Pressure (Auto)	Psi	292	

หมายเหตุ test No.1

[redacted]

Recheck By.....

Date.....

THE GRAND FOURWINGS CONVENTION HOTEL BANGKOK

ENGINE FIRE PUMP WEEKLY RECORD

DATE : 22/2/66

DIESEL ENGINE TEST			
Checklist	Unit	Description	Remark
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 1	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 2	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำในหม้อน้ำ	Low / Med / Hight	Hi	
กรองอากาศ (Air Filter)	สะอาด / สกปรก	สะอาด	
Oil level	Low / Med / Hight	Hi	
ระดับน้ำมัน	ลิตร	390	
ความเร็วรอบ	RPM.	2800	
Oil pressure	PSI	75	
Engine Temperature	°F	175	
Bearing Pump Temperature	°F	-	
Test Run	นาที	5 นาที	
Total Engine Run Time	(1/10) ชม.	000526	
JOCKEY PUMP TEST			
Manual Start-Stop	Passed/Not Passed	Passed	
Automatic Start-Stop	Passed/Not Passed	Passed	
Relief valve setting	Psi	300	
Pressure cut out (Auto)	Psi	300	
Working Pressure (Auto)	Psi	292	

หมายเหตุ test No.2

[redacted]

Recheck By.....

Date.....

FOURWINGS CONVENTION HOTEL

ENGINE FIRE PUMP WEEKLY RECORD

DATE : 22/3/66

DIESEL ENGINE TEST			
Checklist	Unit	Description	Remark
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 1	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 2	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำในหม้อน้ำ	Low / Med / Hight	Hi	
กรองอากาศ (Air Filter)	สะอาด / สกปรก	สะอาด	
Oil level	Low / Med / Hight	Hi	
ระดับน้ำมัน	ลิตร	385	
ความเร็วรอบ	RPM.	2800	
Oil pressure	PSI	75	
Engine Temperature	°F	175	
Bearing Pump Temperature	°F	–	
Test Run	นาที	5 นาที	
Total Engine Run Time	(1/10) ชม.	000528	
JOCKEY PUMP TEST			
Manual Start-Stop	Passed/Not Passed	passed	
Automatic Start-Stop	Passed/Not Passed	passed	
Relief valve setting	Psi	300	
Pressure cut out (Auto)	Psi	294	
Working Pressure (Auto)	Psi	296	

หมายเหตุ test No. 2

[redacted]

Recheck By.....

Date.....

FOURWINGS CONVENTION HOTEL

ENGINE FIRE PUMP WEEKLY RECORD

DATE : 29/3/66

DIESEL ENGINE TEST			
Checklist	Unit	Description	Remark
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 1	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 2	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำในหม้อน้ำ	Low / Med / Hight	Hi	
กรองอากาศ (Air Filter)	สะอาด / สกปรก	สะอาด	
Oil level	Low / Med / Hight	Hi	
ระดับน้ำมัน	ลิตร	380	
ความเร็วรอบ	RPM.	2800	
Oil pressure	PSI	75	
Engine Temperature	°F	175	
Bearing Pump Temperature	°F	–	
Test Run	นาที	5 นาที	
Total Engine Run Time	(1/10) ชม.	000529	
JOCKEY PUMP TEST			
Manual Start-Stop	Passed/Not Passed	passed	
Automatic Start-Stop	Passed/Not Passed	passed	
Relief valve setting	Psi	300	
Pressure cut out (Auto)	Psi	300	
Working Pressure (Auto)	Psi	294	

หมายเหตุ test No.1

[redacted]

Recheck By.....

Date.....

FOURWINGS CONVENTION HOTEL

ENGINE FIRE PUMP WEEKLY RECORD

DATE : 12/4/66

DIESEL ENGINE TEST			
Checklist	Unit	Description	Remark
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 1	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 2	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำในหม้อน้ำ	Low / Med / Hight	Hi	
กรองอากาศ (Air Filter)	สะอาด / สกปรก	สะอาด	
Oil level	Low / Med / Hight	Hi	
ระดับน้ำมัน	ลิตร	380	
ความเร็วรอบ	RPM.	2800	
Oil pressure	PSI	75	
Engine Temperature	°F	175	
Bearing Pump Temperature	°F	-	
Test Run	นาที	5 นาที	
Total Engine Run Time	(1/10) ชม.	000530	
JOCKEY PUMP TEST			
Manual Start-Stop	Passed/Not Passed	Passed	
Automatic Start-Stop	Passed/Not Passed	Passed	
Relief valve setting	Psi	300	
Pressure cut out (Auto)	Psi	300	
Working Pressure (Auto)	Psi	294	

หมายเหตุ test NO. 1

[redacted]

Recheck By.....

Date.....

FOURWINGS CONVENTION HOTEL

ENGINE FIRE PUMP WEEKLY RECORD

DATE : 5/4/66

DIESEL ENGINE TEST			
Checklist	Unit	Description	Remark
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 1	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 2	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำในหม้อน้ำ	Low / Med / Hight	Hi	
กรองอากาศ (Air Filter)	สะอาด / สกปรก	สะอาด	
Oil level	Low / Med / Hight	Hi	
ระดับน้ำมัน	ลิตร	380	
ความเร็วรอบ	RPM.	2800	
Oil pressure	PSI	75	
Engine Temperature	°F	175	
Bearing Pump Temperature	°F	-	
Test Run	นาที	5 นาที	
Total Engine Run Time	(1/10) ชม.	000529	
JOCKEY PUMP TEST			
Manual Start-Stop	Passed/Not Passed	Passed	
Automatic Start-Stop	Passed/Not Passed	Passed	
Relief valve setting	Psi	300	
Pressure cut out (Auto)	Psi	300	
Working Pressure (Auto)	Psi	293	

หมายเหตุ test NO. 2

[redacted]

Recheck By.....

Date.....

THE GRAND FOURWINGS CONVENTION HOTEL

ENGINE FIRE PUMP WEEKLY RECORD

DATE : 10/5/66

DIESEL ENGINE TEST			
Checklist	Unit	Description	Remark
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 1	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 2	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำในหม้อน้ำ	Low / Med / Hight	Hi	
กรองอากาศ (Air Filter)	สะอาด / สกปรก	สะอาด	
Oil level	Low / Med / Hight	Hi	
ระดับน้ำมัน	ลิตร	375	
ความเร็วรอบ	RPM.	2800	
Oil pressure	PSI	75	
Engine Temperature	°F	175	
Bearing Pump Temperature	°F	-	
Test Run	นาที	5 นาที	
Total Engine Run Time	(1/10) ชม.	000532	
JOCKEY PUMP TEST			
Manual Start-Stop	Passed/Not Passed	passed	
Automatic Start-Stop	Passed/Not Passed	passed	
Relief valve setting	Psi	300	
Pressure cut out (Auto)	Psi	300	
Working Pressure (Auto)	Psi	295	

หมายเหตุ test No. 1

[redacted]

Recheck By.....

Date.....

THE GRAND FOURWINGS CONVENTION HOTEL

ENGINE FIRE PUMP WEEKLY RECORD

DATE : 19/4/66

DIESEL ENGINE TEST			
Checklist	Unit	Description	Remark
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 1	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 2	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำในหม้อน้ำ	Low / Med / Hight	Hi	
กรองอากาศ (Air Filter)	สะอาด / สกปรก	สะอาด	
Oil level	Low / Med / Hight	Hi	
ระดับน้ำมัน	ลิตร	380	
ความเร็วรอบ	RPM.	2800	
Oil pressure	PSI	75	
Engine Temperature	°F	175	
Bearing Pump Temperature	°F	-	
Test Run	นาที	5 นาที	
Total Engine Run Time	(1/10) ชม.	000531	
JOCKEY PUMP TEST			
Manual Start-Stop	Passed/Not Passed	passed	
Automatic Start-Stop	Passed/Not Passed	passed	
Relief valve setting	Psi	300	
Pressure cut out (Auto)	Psi	300	
Working Pressure (Auto)	Psi	296	

หมายเหตุ test No. 2

[redacted]

Recheck By.....

Date.....

FOURWINGS CONVENTION HOTEL

ENGINE FIRE PUMP WEEKLY RECORD

DATE : 24/5/66

DIESEL ENGINE TEST			
Checklist	Unit	Description	Remark
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 1	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 2	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำในหม้อน้ำ	Low / Med / Hight	Hi	
กรองอากาศ (Air Filter)	สะอาด / สกปรก	สะอาด	
Oil level	Low / Med / Hight	Hi	
ระดับน้ำมัน	ลิตร	575	
ความเร็วรอบ	RPM.	2800	
Oil pressure	PSI	75	
Engine Temperature	°F	175	
Bearing Pump Temperature	°F	-	
Test Run	นาที	5 นาที	
Total Engine Run Time	(1/10) ชม.	000534	
JOCKEY PUMP TEST			
Manual Start-Stop	Passed/Not Passed	passed	
Automatic Start-Stop	Passed/Not Passed	passed	
Relief valve setting	Psi	300	
Pressure cut out (Auto)	Psi	300	
Working Pressure (Auto)	Psi	299	

หมายเหตุ test No.1

[redacted]

Recheck By.....

Date.....

FOURWINGS CONVENTION HOTEL

ENGINE FIRE PUMP WEEKLY RECORD

DATE : 17/5/66

DIESEL ENGINE TEST			
Checklist	Unit	Description	Remark
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 1	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 2	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำในหม้อน้ำ	Low / Med / Hight	Hi	
กรองอากาศ (Air Filter)	สะอาด / สกปรก	สะอาด	
Oil level	Low / Med / Hight	Hi	
ระดับน้ำมัน	ลิตร	375	
ความเร็วรอบ	RPM.	2800	
Oil pressure	PSI	75	
Engine Temperature	°F	175	
Bearing Pump Temperature	°F	-	
Test Run	นาที	5 นาที	
Total Engine Run Time	(1/10) ชม.	000533	
JOCKEY PUMP TEST			
Manual Start-Stop	Passed/Not Passed	passed	
Automatic Start-Stop	Passed/Not Passed	passed	
Relief valve setting	Psi	300	
Pressure cut out (Auto)	Psi	300	
Working Pressure (Auto)	Psi	295	

หมายเหตุ test No. 2

[redacted]

Recheck By.....

Date.....

FOURWINGS CONVENTION HOTEL

ENGINE FIRE PUMP WEEKLY RECORD

DATE : 7/6/66

DIESEL ENGINE TEST			
Checklist	Unit	Description	Remark
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 1	Low / Hight	Low	เติมน้ำกลั่น
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 2	Low / Hight	Low	เติมน้ำกลั่น
ระดับน้ำในหม้อน้ำ	Low / Med / Hight	Hi	
กรองอากาศ (Air Filter)	สะอาด / สกปรก	สะอาด	
Oil level	Low / Med / Hight	Hi	
ระดับน้ำมัน	ลิตร	570	
ความเร็วรอบ	RPM.	2800	
Oil pressure	PSI	75	
Engine Temperature	°F	180	
Bearing Pump Temperature	°F	–	
Test Run	นาที	5 นาที	
Total Engine Run Time	(1/10) ชม.	000535	
JOCKEY PUMP TEST			
Manual Start-Stop	Passed/Not Passed	passed	
Automatic Start-Stop	Passed/Not Passed	passed	
Relief valve setting	Psi	300	
Pressure cut out (Auto)	Psi	297	
Working Pressure (Auto)	Psi	296	

หมายเหตุ test No. 1

[redacted]

Recheck By.....

Date.....

FOURWINGS CONVENTION HOTEL

ENGINE FIRE PUMP WEEKLY RECORD

DATE : 31/5/66

DIESEL ENGINE TEST			
Checklist	Unit	Description	Remark
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 1	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 2	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำในหม้อน้ำ	Low / Med / Hight	Hi	
กรองอากาศ (Air Filter)	สะอาด / สกปรก	สะอาด	
Oil level	Low / Med / Hight	Hi	
ระดับน้ำมัน	ลิตร	575	
ความเร็วรอบ	RPM.	2800	
Oil pressure	PSI	75	
Engine Temperature	°F	175	
Bearing Pump Temperature	°F	–	
Test Run	นาที	5 นาที	
Total Engine Run Time	(1/10) ชม.	000535	
JOCKEY PUMP TEST			
Manual Start-Stop	Passed/Not Passed	passed	
Automatic Start-Stop	Passed/Not Passed	passed	
Relief valve setting	Psi	300	
Pressure cut out (Auto)	Psi	294	
Working Pressure (Auto)	Psi	293	

หมายเหตุ test No. 2

[redacted]

Recheck By.....

Date.....

FOURWINGS CONVENTION HOTEL

ENGINE FIRE PUMP WEEKLY RECORD

DATE : 21/6/66

DIESEL ENGINE TEST			
Checklist	Unit	Description	Remark
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 1	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 2	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำในหม้อน้ำ	Low / Med / Hight	Hi	
กรองอากาศ (Air Filter)	สะอาด / สกปรก	สะอาด	
Oil level	Low / Med / Hight	Hi	
ระดับน้ำมัน	ลิตร	560	
ความเร็วรอบ	RPM.	2800	
Oil pressure	PSI	75	
Engine Temperature	°F	175	
Bearing Pump Temperature	°F	-	
Test Run	นาที	5 นาที	
Total Engine Run Time	(1/10) ชม.	000357	
JOCKEY PUMP TEST			
Manual Start-Stop	Passed/Not Passed	Passed	
Automatic Start-Stop	Passed/Not Passed	Passed	
Relief valve setting	Psi	300	
Pressure cut out (Auto)	Psi	300	
Working Pressure (Auto)	Psi	297	

หมายเหตุ test No. 1

[redacted]

Recheck By.....

Date.....

FOURWINGS CONVENTION HOTEL

ENGINE FIRE PUMP WEEKLY RECORD

DATE : 14/6/66

DIESEL ENGINE TEST			
Checklist	Unit	Description	Remark
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 1	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 2	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำในหม้อน้ำ	Low / Med / Hight	Hi	
กรองอากาศ (Air Filter)	สะอาด / สกปรก	สะอาด	
Oil level	Low / Med / Hight	Hi	
ระดับน้ำมัน	ลิตร	565	
ความเร็วรอบ	RPM.	2800	
Oil pressure	PSI	75	
Engine Temperature	°F	175	
Bearing Pump Temperature	°F	-	
Test Run	นาที	5 นาที	
Total Engine Run Time	(1/10) ชม.	000356	
JOCKEY PUMP TEST			
Manual Start-Stop	Passed/Not Passed	Passed	
Automatic Start-Stop	Passed/Not Passed	Passed	
Relief valve setting	Psi	300	
Pressure cut out (Auto)	Psi	291	
Working Pressure (Auto)	Psi	295	

หมายเหตุ test No. 2

[redacted]

Recheck By.....

Date.....

FOURWINGS CONVENTION HOTEL

ENGINE FIRE PUMP WEEKLY RECORD

DATE : 28/6/66

DIESEL ENGINE TEST			
Checklist	Unit	Description	Remark
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 1	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ # 2	Low / Hight	Hi	
ระดับน้ำในหม้อน้ำ	Low / Med / Hight	Hi	
กรองอากาศ (Air Filter)	สะอาด / สกปรก	สะอาด	
Oil level	Low / Med / Hight	Hi	
ระดับน้ำมัน	ลิตร	555	
ความเร็วรอบ	RPM.	2800	
Oil pressure	PSI	75	
Engine Temperature	°F	175	
Bearing Pump Temperature	°F	-	
Test Run	นาที	5 นาที	
Total Engine Run Time	(1/10) ชม.	000358	
JOCKEY PUMP TEST			
Manual Start-Stop	Passed/Not Passed	passed	
Automatic Start-Stop	Passed/Not Passed	passed	
Relief valve setting	Psi	300	
Pressure cut out (Auto)	Psi	298	
Working Pressure (Auto)	Psi	297	

หมายเหตุ test NO. 2

[redacted]

Recheck By.....

Date.....

ภาคผนวก ข-7

Standard Operating Procedure (SOP) เหตุฉุกเฉิน

SOP (Standard Operating Procedure)
มาตรฐานการดำเนินงานและข้อปฏิบัติ

THE GRAND FOURWINGS

SOP-EXC-01 :Guide line &Standard of Procedure Major Cases Handling by MOD

Date : 25/11/2020

OBJECTIVE: จุดประสงค์

เพื่อสร้างมาตรฐานในการทำงานให้เป็นระเบียบและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

1. เพื่อให้มีมาตรฐานและขอบเขตของอำนาจที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาของเจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความปลอดภัยและผู้จัดการฝ่ายรักษาความปลอดภัย, Duty Manager และผู้จัดการที่เกี่ยวข้องเวลาที่ลูกค้าร้องเรียนในปัญหาและสถานการณ์ฉุกเฉินและเพื่อให้การตัดสินใจและมีการรับมือเป็นไปในทิศทางเดียวกัน
2. เพื่อให้มีนโยบายที่เป็นมาตรฐานในการจัดการกับข้อร้องเรียนของลูกค้าในเรื่องที่มีนี้
3. เพื่อเป็นแนวทางในการรับมือกับปัญหาและสถานการณ์ฉุกเฉินตั้งแต่พนักงานธรรมดาจนถึงผู้บริหารที่เข้าเวร MODประจำวัน

POLICIES: นโยบาย

เพื่อกำหนดมาตรฐานและวิธีการจัดการกับปัญหาและหรือสถานการณ์ฉุกเฉินสำคัญสำหรับผู้บริหารที่เข้าเวรปฏิบัติหน้าที่ Manager On Duty (MOD) ในช่วงเวลา 16.00 -21.00 น. ผู้จัดการแผนกต้อนรับ, หัวหน้ารอบแผนกต้อนรับ (Duty Manager), พนักงานฝ่ายรักษาความปลอดภัย (Security) และผู้จัดการที่เกี่ยวข้องในการรับมือกับข้อร้องเรียนที่สำคัญของลูกค้าหรือสถานการณ์ฉุกเฉินสำคัญอื่น ๆ ที่ใกล้เคียงกันดังหัวข้อที่จะกล่าวในลำดับต่อไป

PROCEDURE: ข้อปฏิบัติ

1. เมื่อเกิดอุบัติเหตุกับลูกค้าหรือพนักงาน / การเขียนรายงานอุบัติเหตุ:
พนักงานSecurity และ MOD หรือ Duty Manager จะต้องแก้ไขสถานการณ์ร่วมกันและแจ้งให้ RM ทราบทันทีโดย Duty Manager และ MOD เป็นผู้รับผิดชอบต่อการเขียนรายงานและต้องเซ็นร่วมกันในการสรุปข้อเท็จจริงในรายงานนั้น ๆ ให้แผนกรักษาความปลอดภัยเก็บรวบรวมเอกสารที่จำเป็นในรายละเอียดของแขกต่างๆให้มากที่สุดเช่นชื่อ, สำเนาบัตรประชาชนหรือพาสปอร์ต, เบอร์โทรติดต่อและรูปถ่ายเหตุการณ์เพื่อประกอบรายงานต่อไปเป็นต้นการทำรายงานให้ฝ่ายรักษาความปลอดภัยจัดทำรายงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพนักงานและเป็นเรื่องภายในที่ไม่มีลูกค้าหรือแขกมาเกี่ยวข้องเลยคือพนักงานประสบอุบัติเหตุเอง แต่มี Supplier ประสบเหตุด้วยถือว่าเป็นเรื่องภายในอยู่เป็นต้นส่วน Duty Manager จะเป็นผู้เขียนรายงานการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวกับแขกและหรือบุคคลภายนอกที่ไม่ใช่ Supplier เพื่อแจ้งให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทราบต่อไป

2. เมื่อเกิดเหตุการณ์ทะเลาะวิวาทะ:

เมื่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไม่สามารถหยุดได้ในขั้นต้นดังนั้นพนักงานรักษาความปลอดภัย, Security Manager และ Duty Manager หากเป็นช่วงเวลาที่ MOD ปฏิบัติงานอยู่ก็ให้แจ้งเพื่อช่วยเหลือด้วยทั้ง 3 ส่วนจะต้องได้รับการติดต่อโดยทันทีและให้เข้ามาคุมสถานการณ์และพนักงานรักษาความปลอดภัยที่ได้รับมอบหมายเท่านั้นที่จะมีสิทธิ์จัดการกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แต่ก็ไม่ควรเอาตัวเองเข้าไปเสี่ยงหรือเข้าไปอยู่ในสถานการณ์ที่อันตรายในกรณีที่เหตุการณ์เกิดขึ้นกับลูกค้า Duty Manger จะเป็นผู้เขียนรายงานและแจ้งให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทราบต่อไป (ถ้าไม่ใช่เรื่องเกี่ยวกับลูกค้าหรือแขกทางแผนกรักษาความปลอดภัยจะเป็นผู้เขียนรายงานและแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบต่อไปเช่นพนักงานทะเลาะกันเองหรือพนักงานทะเลาะกับ Supplier โรงแรมเป็นต้น) * หากเป็นเหตุการณ์รุนแรงมาก (ชกต่อย, ตบตีหรือทำร้ายกันรุนแรง) ก็ให้แจ้ง RM & HM โดยทันทีเพื่อให้แจ้งตำรวจมาระงับเหตุต่อไป

3. เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้:

พนักงานที่พบเห็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นให้แจ้งฝ่าย Operator ทันทีฝ่าย Operator แจ้งต่อไปยัง Duty Manager, แผนกรักษาความปลอดภัย (Security Dept.), แผนกวิศวกรรม (Engineer Dept.), MOD, RM และ HM ให้ทีมผจญเพลิงรีบไปยังจุดเกิดเหตุเพื่อดับไฟ แต่ถ้าประเมินสถานการณ์แล้วว่าไม่สามารถดับไฟได้ให้ Security Manager แจ้งไปยังผู้จัดการใหญ่ (HM) หรือผู้ทำการแทนเพื่อขออนุญาตเรียกรถดับเพลิงและกดสัญญาณกริ่งเพื่อทำการอพยพทุกคนออกจากอาคารโดยเร็วที่สุด (** ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก S.O.P ของฝ่ายรักษาความปลอดภัย **) สิ่งที่ควรทำและจดจำไว้เสมอเมื่อเกิดเหตุการณ์ไฟไหม้คือตัดสินใจแจ้งให้ผู้บริหารทราบโดยเร็วสั่งให้พนักงานและผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์ทั้งหมดต้องอยู่ให้ห่างจากบริเวณที่เกิดเหตุยกเว้นชุดผจญเพลิงหรือทีมต่อสู้ไฟของทางโรงแรมและหรือหัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม (Chief Engineer) หรือผู้ที่มีความรู้ความสามารถจะเข้ามาควบคุมและถึงแม้จะเป็นไฟไหม้เล็ก ๆ ก็ไม่ควรประเมินสถานการณ์ต่ำเกินไปทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์จะต้องแจ้งให้ RM และผู้จัดการใหญ่ (HM) ทราบโดยทันที

4. การข่วางระเบิด (BOMB ALERT):

ผู้รับข้อมูลต้องโทรศัพท์แจ้ง MOD, Duty Manager, Security Manager, RM และผู้จัดการใหญ่ (HM) ตามลำดับโดยทันทีผู้จัดการใหญ่ (HM) จะเป็นผู้บัญชาการโดยให้ Security Manager ให้คำปรึกษาและให้ Security Manager แจ้งตำรวจโดยทันทีทาง Security Manager และ Duty Manager จะรวบรวมข้อมูลลูกค้าและส่วนอื่น ๆ เพื่อเตรียมพร้อมหากมีเหตุฉุกเฉินและเตรียมพร้อมถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้นหลังจากนั้น Security Manager รายงานต่อผู้จัดการใหญ่ (HM) และตำรวจตามลำดับเพื่อให้เป็นขั้นตอนของทางตำรวจต่อไป ** ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก S.O.P ของฝ่ายรักษาความปลอดภัย **)

5. การติดต่อแพทย์ให้ลูกค้า (โดยการร้องขอของลูกค้าเอง):

กรณีลูกค้าแจ้งความประสงค์ต้องการพบแพทย์พนักงานผู้รับเรื่องจะต้องแจ้ง Duty Manager ให้ทราบโดยทันทีเพื่อสอบถามอาการเบื้องต้นจากลูกค้าทั้งนี้ทาง Duty Manager จะถามความต้องการของลูกค้าว่าต้องการจะไปพบแพทย์เองที่โรงพยาบาลหรือต้องการให้ทางโรงแรมเรียกแพทย์มาพบที่โรงแรมฯ กรณีที่ลูกค้าต้องการไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลทางโรงแรมฯ จะเตรียมรถให้โดยค่าใช้จ่ายเรื่องใช้บริการรถไปส่งนั้นให้อยู่ในดุลยพินิจของ Duty Manager หรือ MOD แต่หากลูกค้าต้องการให้แพทย์มาพบที่โรงแรม Duty Manager จะเป็นผู้โทรศัพท์ประสานให้ Doctor Delivery สายด่วนโทร 085 663 0663 (24 ชั่วโมง) หรือแพทย์ที่อื่นตาม แต่สะดวกและปลอดภัยสำหรับลูกค้า ** ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นให้ลูกค้าเป็นผู้ชำระตรงกับทางแพทย์โดยเจ้าหน้าที่ของ บริษัท Doctor Delivery ต้องแจ้งอัตราค่าบริการขั้นต่ำให้ลูกค้าทราบก่อนยืนยันการโทรศัพท์เรียกแพทย์ทุกครั้ง ** Duty Manager ต้องแจ้งแผนกแม่บ้าน, Security และ RM เพื่อทราบโดยทันทีสุดท้าย Duty Manager บันทึกลง log book และในรายงานประจำวันเพื่อรายงานทีมบริหารต่อไป

6. เหตุพบบุคคลเสียชีวิตภายในโรงแรม:

ให้พนักงานที่ประสบเหตุแจ้งเจ้าหน้าที่แผนกรักษาความปลอดภัยและหรือโอเปอเรเตอร์โดยทันทีและให้โอเปอเรเตอร์แจ้งเจ้าหน้าที่ตามลำดับขั้นต่อไปคือ Security Manager, Duty Manager, MOD, RM และผู้จัดการใหญ่ (HM) ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยกันพื้นที่มิให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องไปยุ่งเกี่ยวโดยเด็ดขาดและให้ทำการถ่ายรูปพื้นที่เกิดเหตุและให้ Security Manager เป็นผู้ประสานงานติดต่อกับส่วนที่เกี่ยวข้อง แต่เพียงผู้เดียวและแจ้งตำรวจเพื่อเข้าตรวจสอบพื้นที่ต่อไป

การเคลื่อนย้ายร่างผู้เสียชีวิตให้ทำโดยการสั่งการของเจ้าหน้าที่ตำรวจที่มีหน้าที่รับผิดชอบและผู้จัดการใหญ่ (HM) โดยเจ้าหน้าที่ที่ทางเจ้าหน้าที่ตำรวจมอบหมายเช่นเจ้าหน้าที่มูลนิธิหรือเจ้าหน้าที่หน่วยกู้ภัยและให้เคลื่อนย้ายผู้เสียชีวิตโดยใช้ลิฟท์พนักงานเท่านั้นห้ามใช้ลิฟท์แขกโดยเด็ดขาดและให้ทำการเคลื่อนย้ายอย่างระมัดระวังไม่ให้เป็นที่แตกตื่นตกใจแก่คนทั่วไป

7. หลักการการเก็บหลักฐานและขั้นตอนติดต่อขอเอาประกันภัย:

เมื่อเกิดอุบัติเหตุต้องทำการถ่ายภาพและรายงานอุบัติเหตุทันทีโดยเจ้าหน้าที่แผนกรักษาความปลอดภัยภายใต้การกำกับของ Security Manager หรือ MOD อย่างถูกต้องครบถ้วนให้มากที่สุดและให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัดเพื่อประกอบรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นต่อไปหัวหน้าฝ่ายบัญชีจะเป็นผู้จัดเตรียมเบอร์โทรศัพท์ของ บริษัท ประกันภัยที่ดูแลโรงแรมฯ และควรต้องติดต่อไปเมื่อมีอุบัติเหตุสำคัญเกิดขึ้นหรือเหตุเข้าข่ายการรับผิดชอบของประกันภัยโดยหัวหน้าฝ่ายบัญชีหรือผู้ได้รับหมอบหมายจากผู้จัดการใหญ่ (HM) เท่านั้น

ข้อมูลสำคัญ:

[redacted]

Security บุคคลเหล่านี้จะเป็นผู้ที่เข้ามาดูแลรับผิดชอบ และติดต่อ RM โดยทันที

[redacted]

ภาคผนวก ข-8

บันทึกปริมาณน้ำใช้ในโครงการ

THE GRAND FOURWINGS CONVENTION HOTEL

หน่วยการใช้น้ำ ตามที่โรงแรมฯ บันทึกทุกสิ้นเดือน

1/7/2566

เดือน	จำนวน	
เดือนมกราคม 2566	6,764	หน่วย
เดือนกุมภาพันธ์ 2566	6,798	หน่วย
เดือนมีนาคม 2566	7,657	หน่วย
เดือนเมษายน 2566	7,446	หน่วย
เดือนพฤษภาคม 2566	7,986	หน่วย
เดือนมิถุนายน 2566	8,160	หน่วย
	44,811	