6.14 การตรวจสอบสภาพการใช้งานของระบบเครื่องจักรกล เครื่องมือ และระบบไฟฟ้า

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

Ref No: JLL-PM-SN-011/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR ELECTRICAL FIRE PUMP

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 32-EFP-01 | **TYPE OF MAINTENANCE** | M | 2M | (Q) | H | Y

LOCATION : 32 FL. | **Rated :** 45 kW, 86 A, 750 gpm, 94 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Check & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าชำรุด) ของตู้ควบคุม	M	-	N	
3	Exercise main circuit breaker to "ON" & "OFF"/ ทดลอง "ON" และ "OFF" main breaker	M	-	N	
4	Check water leakage along pipe or hose connections & valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
5	Check & clean the drain pan of fire pump/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดถาดรองน้ำด้านล่างของซีล	Q	-	N	
7	Check & clean strainer / ตรวจสภาพ,ล้างทำความสะอาดวาล์วกรอง	H	-	N	
8	Check alarm signal from supervisory switch (in fire pump room)/ ตรวจสอบการส่งสัญญาณจาก supervisory switch (ในห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง)	H	-	N	
9	Test trip circuit breaker/ ทดสอบการทำงานของ trip circuit breaker	Y	-	N	
10	Check & tighten all electrical connections & clean the control panel/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และทำความสะอาดภายในตู้	Y	-	N	
11	Lubricate the pump coupling & all moving parts/ หล่อลื่นชุด coupling และชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	N	
12	Lubricate the gear drive (for vertical turbine)/ หล่อลื่นชุดเฟืองขับ (สำหรับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบ vertical turbine)	Y	-	N	
13	Grease the motor bearings/ อัดจารบีให้กับชุดลูกปืนของมอเตอร์เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	N	
14	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	N	
15	Check & clean the fire pump/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	N	
16	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y		N	By vendor
Turn the selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
17	Start the fire pump manually/ เดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบ manual	M	-	N	
18	Start the fire pump by emergency manual start/ เดินเครื่องสูบดับเพลิงนำด้วยก้าน start แบบ emergency	Y	-	N	
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
19	Open the drain valves & record the fire pump cut-in pressure/ เปิดวาล์วระบายน้ำ และบันทึกค่าแรงดันที่เครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงาน	M	90 psig	N	
20	Record the suction pressure (Pin) & discharge pressure (Pout)/ บันทึกค่าความดันด้านดูด และด้านส่งของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (psig)	M	Pin: 9 / Pout: 100	N	
21	Check & test the alarm gong operation/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของฆ้องน้ำ (alarm gong)	M	-	N	
22	Record the system pressure/ บันทึกค่าแรงดันน้ำของระบบ	M	94 psig	N	
23	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 396 / ST: 399 / RT: 396	N	
24	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 4.6 / S: 4.5 / T: 4.5	N	
25	Record pump water flow rate from meter (if any)/ ตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำจากมิเตอร์วัดอัตราการไหล (ถ้ามี)	Y	gpm	-	By vendor
26	Calibrate pressure switch setting/ ตรวจสอบการตั้งค่าของสวิทช์แรงดัน	Y	-	-	By vendor
27	Check the motor speed/ ตรวจสอบความเร็วรอบของมอเตอร์	Y	rpm	-	By vendor
28	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	psig	-	By vendor
Stop the fire pump, but ensure the selector switch is at "AUTO"/ หยุดเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และตรวจสอบว่า selector switch อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"					

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR ELECTRICAL FIRE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-011/01
Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 32-EFP-01

TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | (Q) | H | Y

LOCATION : 32 FL.

Rated : 45 kW, 86 A, 750 gpm, 94 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
After maintenance the fire pump, check & record the pressure at the highest floor of each riser/ หลังการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ให้ขึ้นไปตรวจสอบค่าแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ riser					
29	Record the pressure at the highest floor of each riser/ บันทึกแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ Riser				
	Zone: ST. A, 2	M	85 psig	N	แรงดันปกติ ควรอยู่ในช่วง 65-100 psig
	Zone:	M	psig		
	Zone:	M	psig		
	Zone:	M	psig		
	Zone:	M	psig		

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

Ref No: JLL-PM-SN-010/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-DFP-01 | **TYPE OF MAINTENANCE** | M | 2M | (Q) | H | Y

LOCATION : B2 FL. ZONE A | **Rated :** 3,000 rpm, 1,500 gpm, 165 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Check & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าชำรุด) ของตู้ควบคุม	M	-	N	
3	Check voltage of battery/ บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่				
	Battery #1 / แบตเตอรี่ #1 เปลี่ยนเมื่อ 11-11-22 หมดอายุเมื่อ 11-04-24	M	12.6 V	N	
	Battery #2 / แบตเตอรี่ #2 เปลี่ยนเมื่อ 11-11-22, หมดอายุเมื่อ 11-04-24	M	13.09 V	N	
4	Check fuel tank level and fuel line system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง และระบบท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง	M	1,090 Litre	N	
5	Check & adjust the water leakage at seals for one drop per second/ ตรวจสอบ และปรับตั้งน้ำหยดที่ซีลให้อยู่ที่ประมาณ 1 หยดต่อ 1 วินาที	M	-	N	
6	Check crankcase oil level/ ตรวจระดับน้ำมันเครื่องในห้องเครื่องดีเซล	M	-	N	
7	Check radiator coolant level/ ตรวจระดับน้ำระบายความร้อนในหม้อน้ำ	M	-	N	
8	Check oil & water leakage along pipe or hose connections & valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำ และน้ำมันตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
9	Check & tighten the battery terminal/ ตรวจสภาพ และขันกวดขั้วต่อแบตเตอรี่ให้แน่น	Q	-	N	
10	Check & clean the drain pan of fire pump/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดถาดรองน้ำด้านล่างของซีล	Q	-	N	
11	Check & clean the strainer of cooling system/ ตรวจสภาพ และล้างทำความสะอาด strainer ของระบบหล่อเย็น	Q	-	N	
12	Check exhaust pipe insulation, flexible connection, hanger & support/ ตรวจสอบฉนวน ข้อต่ออ่อน ที่แขวน และยึดท่อไอเสีย	Q	-	N	
13	Clean main strainer/ ล้างทำความสะอาด strainer	H		N	
14	Check alarm signal from supervisory switch (in fire pump room)/ ตรวจสอบการส่งสัญญาณจาก supervisory switch (ในห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง)	H	-	-	
15	Lubricate the pump coupling & all moving parts/ หล่อลื่นชุด coupling และชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	-	
16	Lubricate the gear drive (for vertical turbine)/ หล่อลื่นชุดเฟืองขับ (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบ vertical turbine)	Y	-	-	
17	Drain the water from oil tank/ ระบายน้ำทิ้งจากก้นถังน้ำมัน	Y	-	-	
18	Check the vent pipe & overflow pipe of fuel tank/ ตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายอากาศ และท่อน้ำมันล้นของถังน้ำมัน	Y	-	-	
19	Check & clean the fire pump/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	-	
20	Clean the rod out heat exchanger (if any)/ ล้างทำความสะอาดแผงระบายความร้อนของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (ถ้ามี)	Y	-	-	
21	Replace the cooling water & add the coolant/ เปลี่ยนน้ำระบายความร้อน และเติมสารหล่อเย็นในน้ำระบายความร้อน	Y	-	-	
22	Clean the battery terminal/ ทำความสะอาดขั้วต่อแบตเตอรี่	Y	-	-	
23	Check & tighten all electrical connections & clean the control panel/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และทำความสะอาดภายในตู้	Y	-	-	
24	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	-	
25	Check & clean the air filter & replaced (if necessary)/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดไส้กรองอากาศ และเปลี่ยนใหม่ (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-	
26	Change the fuel oil filter/ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-	-	By vendor
27	Change the lubricant oil and filter/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น และไส้กรองน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	-	By vendor
28	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y	-	-	By vendor
29	Test excessive back pressure of exhaust system/ ทดสอบแรงดันย้อนกลับส่วนเกินของระบบไอเสีย	Y	-	-	By vendor
Turn selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
30	Start the fire pump by batt #1/ ลองสตาร์ทเครื่องสูบน้ำโดย batt #1	M	-	N	หยุดเมื่อรอบเครื่องยนต์คงที่
31	Start the fire pump by batt #2/ ลองสตาร์ทเครื่องสูบน้ำโดย batt #2	M	-	N	หยุดเมื่อรอบเครื่องยนต์คงที่

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-010/01

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-DFP-01

LOCATION : B2 FL. ZONE A

TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | (Q) | H | Y

Rated : 3,000 rpm, 1,500 gpm, 165 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
32	Open the drain valves & record the fire pump cut-in pressure/ เปิดวาล์วระบายน้ำ และบันทึกค่าแรงดันที่เครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงาน	M	155 psig	N	
33	Check function of the cooling system/ ตรวจสอบการทำงานของชุดอุปกรณ์ระบายความร้อน	M	-	N	
34	Record the suction pressure (Pin) & discharge pressure (Pout)/ บันทึกค่าความดันด้านดูด และด้านส่งของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (psig)	M	Pin 0 / Pout 160	N	
35	Check & test the alarm gong operation/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของฆ้องน้ำ (alarm gong)	M	-	N	
36	Record the system pressure/ บันทึกค่าแรงดันน้ำของระบบ	M	155 psig	N	
37	Check the engine speed/ ตรวจสอบความเร็วรอบของเครื่องยนต์	M	3000 rpm	N	
38	Record oil pressure/ บันทึกค่าแรงดันน้ำมันเครื่อง	M	60 psig	N	
39	Record cooling water temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิน้ำระบายความร้อน	M	85 °C	N	ทดสอบนาน 30 นาที
40	Record pump water flow rate from meter (if any)/ ตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำจากมิเตอร์วัดอัตราการไหล (ถ้ามี)	Y	gpm	-	By vendor
41	Calibrate pressure switch setting/ ตรวจสอบการตั้งค่าของสวิทช์แรงดัน	Y	-	-	By vendor
42	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	psig	-	By vendor
Stop the fire pump, but ensure the selector switch is at "AUTO"/ หยุดเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และตรวจสอบว่า selector switch อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"					
After maintenance the fire pump, check & record the pressure at the highest floor of each riser/ หลังการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ให้ขึ้นไปตรวจสอบค่าแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ riser					
43	Record the pressure at the highest floor of each riser/ บันทึกแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ Riser				
	Zone:	M	psig	N	แรงดันปกติ ควรอยู่ในช่วง 65-100 psig
	Zone:	M	psig	N	
	Zone:	M	psig	N	
	Zone:	M	psig	N	
	Zone:	M	psig	N	

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ [redacted]

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-010/01
Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-DFP-02

LOCATION : B2 FL. ZONE B

TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | (Q) | H | Y

Rated : 3,000 rpm, 750 gpm, 150 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Check & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าชำรุด) ของตู้ควบคุม	M	-	N	
3	Check voltage of battery/ บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่				
	Battery #1 / แบตเตอรี่ #1 เปลี่ยนเมื่อ 11-11-22 หมดอายุเมื่อ 11-04-24	M	12.7 V	N	
	Battery #2 / แบตเตอรี่ #2 เปลี่ยนเมื่อ 11-11-22 หมดอายุเมื่อ 11-04-24	M	13.0 V	N	
4	Check fuel tank level and fuel line system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง และระบบท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง	M	425 Litre	N	
5	Check & adjust the water leakage at seals for one drop per second/ ตรวจสอบ และปรับตั้งน้ำหยดที่ซีลให้อยู่ที่ประมาณ 1 หยดต่อ 1 วินาที	M	-	N	
6	Check crankcase oil level/ ตรวจระดับน้ำมันเครื่องในห้องเครื่องดีเซล	M	-	N	
7	Check radiator coolant level/ ตรวจระดับน้ำระบายความร้อนในหม้อน้ำ	M	-	N	
8	Check oil & water leakage along pipe or hose connections & valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำ และน้ำมันตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
9	Check & tighten the battery terminal/ ตรวจสภาพ และขันกวดขั้วต่อแบตเตอรี่ให้แน่น	Q	-	N	
10	Check & clean the drain pan of fire pump/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดถาดรองน้ำด้านล่างของซีล	Q	-	N	
11	Check & clean the strainer of cooling system/ ตรวจสภาพ และล้างทำความสะอาด strainer ของระบบหล่อเย็น	Q	-	N	
12	Check exhaust pipe insulation, flexible connection, hanger & support/ ตรวจสอบฉนวน ข้อต่ออ่อน ที่แขวน และยึดท่อไอเสีย	Q	-	N	
13	Clean main strainer/ ล้างทำความสะอาด strainer	H		N	
14	Check alarm signal from supervisory switch (in fire pump room)/ ตรวจสอบการส่งสัญญาณจาก supervisory switch (ในห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง)	H	-	N	
15	Lubricate the pump coupling & all moving parts/ หล่อลื่นชุด coupling และชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	N	
16	Lubricate the gear drive (for vertical turbine)/ หล่อลื่นชุดเฟืองขับ (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบ vertical turbine)	Y	-	N	
17	Drain the water from oil tank/ ระบายน้ำทิ้งจากถังน้ำมัน	Y	-	N	
18	Check the vent pipe & overflow pipe of fuel tank/ ตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายอากาศ และท่อน้ำมันล้นของถังน้ำมัน	Y	-	N	
19	Check & clean the fire pump/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	N	
20	Clean the rod out heat exchanger (if any)/ ล้างทำความสะอาดแผงระบายความร้อนของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (ถ้ามี)	Y	-	N	
21	Replace the cooling water & add the coolant/ เปลี่ยนน้ำระบายความร้อน และเติมสารหล่อเย็นในน้ำระบายความร้อน	Y	-	N	
22	Clean the battery terminal/ ทำความสะอาดขั้วต่อแบตเตอรี่	Y	-	N	
23	Check & tighten all electrical connections & clean the control panel/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และทำความสะอาดภายในตู้	Y	-	N	
24	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	N	
25	Check & clean the air filter & replaced (if necessary)/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดไส้กรองอากาศ และเปลี่ยนใหม่ (ถ้าจำเป็น)	Y	-	N	
26	Change the fuel oil filter/ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-	N	By vendor
27	Change the lubricant oil and filter/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น และไส้กรองน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	N	By vendor
28	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y	-	N	By vendor
29	Test excessive back pressure of exhaust system/ ทดสอบแรงดันย้อนกลับส่วนเกินของระบบไอเสีย	Y	-	N	By vendor
Turn selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
30	Start the fire pump by batt #1/ ลองสตาร์ทเครื่องสูบน้ำโดย batt #1	M	-	N	หยุดเมื่อรอบเครื่องยนต์คงที่
31	Start the fire pump by batt #2/ ลองสตาร์ทเครื่องสูบน้ำโดย batt #2	M	-	N	หยุดเมื่อรอบเครื่องยนต์คงที่

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

Ref No: JLL-PM-SN-010/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-DFP-02 | **TYPE OF MAINTENANCE** | M | 2M | (Q) | H | Y

LOCATION : B2 FL. ZONE B | **Rated :** 3,000 rpm, 750 gpm, 150 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
32	Open the drain valves & record the fire pump cut-in pressure/ เปิดวาล์วระบายน้ำ และบันทึกค่าแรงดันที่เครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงาน	M	145 psig		
33	Check function of the cooling system/ ตรวจสอบการทำงานของชุดอุปกรณ์ระบายความร้อน	M	-		
34	Record the suction pressure (Pin) & discharge pressure (Pout)/ บันทึกค่าความดันด้านดูด และด้านส่งของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (psig)	M	Pin: 0 / Pout: 150		
35	Check & test the alarm gong operation/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของฆ้องน้ำ (alarm gong)	M	-		
36	Record the system pressure/ บันทึกค่าแรงดันน้ำของระบบ	M	145 psig		
37	Check the engine speed/ ตรวจสอบความเร็วรอบของเครื่องยนต์	M	3,000 rpm		
38	Record oil pressure/ บันทึกค่าแรงดันน้ำมันเครื่อง	M	70 psig		ทดสอบนาน 30 นาที
39	Record cooling water temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิน้ำระบายความร้อน	M	85 °C		ทดสอบนาน 30 นาที
40	Record pump water flow rate from meter (if any)/ ตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำจากมิเตอร์วัดอัตราการไหล (ถ้ามี)	Y	gpm	-	By vendor
41	Calibrate pressure switch setting/ ตรวจสอบการตั้งค่าของสวิทช์แรงดัน	Y	-	-	By vendor
42	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	psig	-	By vendor
Stop the fire pump, but ensure the selector switch is at "AUTO"/ หยุดเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และตรวจสอบว่า selector switch อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"					
After maintenance the fire pump, check & record the pressure at the highest floor of each riser/ หลังการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ให้ขึ้นไปตรวจสอบค่าแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ riser					
43	Record the pressure at the highest floor of each riser/ บันทึกแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ Riser				
	Zone:	M	psig		แรงดันปกติ ควรอยู่ในช่วง 65-100 psig
	Zone:	M	psig		
	Zone:	M	psig		
	Zone:	M	psig		
	Zone:	M	psig		

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

[redacted]

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

Ref No : JLL-PM-EE-004/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR GENERATOR

Rev. Date : 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : GEN-01 (RETIAL)

TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : 05 FL.

Rated : 1,200 kW, 1,500 kVA, 0.8 PF, 1,500 rpm

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของอุปกรณ์ตัดตอน	M	-	N	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "ON"
2	Check selector switch in correct position/ ตรวจสอบว่าหมุนสวิทช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	M	-	N	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Check battery distilled water level/ ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	M	-	N	
4	Check voltage of battery/ บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่				บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
	Battery no.1 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 1 ติดตั้ง 11-11-22, หมดสาย 11-4-24	M	27.6 V	N	
	Battery no.2 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 2 ติดตั้ง 11-11-22, หมดสาย 11-4-24	M	27.6 V	N	
5	Check fuel level in fuel tank and fuel piping system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในถัง และระบบท่อส่งน้ำมัน	M	2,130 Litre	N	
6	Check oil level in engine crankcase/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	M	-	N	
7	Check coolant level in cooling system/ ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	M	-	N	
8	Check water/ oil heater system and thermostat (if any)/ ตรวจสอบการทำงานของ heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่อง และการตัดต่อของ thermostat (ถ้ามี)	M	-	N	
9	Check engine starter system and manually test/ ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องด้วยมือ	M	-	N	
10	Check engine controller and protective devices (oil temp, oil pressure, speed, voltage & frequency)/ ตรวจสอบแผงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ				
	- Oil temp. 78 °F - Oil pressure 64 PSi	M	-	N	
	- rpm 1,500	M	-	N	
	- Voltage 232,29,292/ 402,402,402 - Hz 50	M	-	N	
11	Check generator abnormal vibration & noise/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียง และการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	M	-	N	
12	Check oil & water leakage along the pipe or hose connections & check valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำหรือน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
13	Check & test ATS (Automatic Transfer Switch)/ ตรวจสอบการทำงานของ ATS	M	-	N	By Vendor
14	Check corrosion on engine/ ตรวจสอบหาการผุกร่อนของเครื่องจักร	Q	-	N	
15	Check air intake system/ ตรวจสอบช่องนำอากาศเข้าของห้อง	Q	-	N	
16	Check belts condition/ ตรวจสอบสภาพสายพานของเครื่องยนต์	Y	-	—	
17	Change engine lubricant, lubricant filter, fuel filter & air filter/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง และไส้กรองต่างๆ				By vendor
	- น้ำมันเครื่อง	Y	-	—	
	- ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y	-	—	
	- ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-	—	
	- ไส้กรองอากาศ	Y	-	—	
18	Check & clean engine radiator/ ตรวจสอบ และทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y	-	—	By vendor
19	Check & tighten all electrical connections & grounding connection/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และจุดต่อลงดิน	Y	-	—	By vendor

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

[redacted]

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR GENERATOR

Ref No : JLL-PM-EE-004/01
Rev. Date : 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : GEN-02 (OFFICE)
TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | (Q) | H | Y

LOCATION : 05 FL.
Rated : 1,200 kW, 1,500 kVA, 0.8 PF, 1,500 rpm

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของอุปกรณ์ตัดตอน	M	-	N	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "ON"
2	Check selector switch in correct position/ ตรวจสอบว่าหมุนสวิทช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	M	-	N	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Check battery distilled water level/ ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	M	-	N	
4	Check voltage of battery/ บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่				บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
	Battery no.1 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 1 ติดตั้ง 11-11-22, หมดอายุ 11-4-24	M	27.6 V	N	
	Battery no.2 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 2 ติดตั้ง 11-11-22, หมดอายุ 11-4-24	M	27.6 V	N	
5	Check fuel level in fuel tank and fuel piping system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในถัง และระบบท่อส่งน้ำมัน	M	2,130 Litre	N	
6	Check oil level in engine crankcase/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	M	-	N	
7	Check coolant level in cooling system/ ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	M	-	N	
8	Check water/ oil heater system and thermostat (if any)/ ตรวจสอบการทำงานของ heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่อง และการตัดต่อของ thermostat (ถ้ามี)	M	-	N	
9	Check engine starter system and manually test/ ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องด้วยมือ	M	-	N	
10	Check engine controller and protective devices (oil temp, oil pressure, speed, voltage & frequency)/ ตรวจสอบแผงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ				
	- Oil temp. 79 F - Oil pressure 64 PSI	M	-	N	
	- rpm 1501	M	-	N	
	- Voltage 232, 232, 232 / 402, 401, 401 - Hz 50	M	-	N	
11	Check generator abnormal vibration & noise/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียง และการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	M	-	N	
12	Check oil & water leakage along the pipe or hose connections & check valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำหรือน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
13	Check & test ATS (Automatic Transfer Switch)/ ตรวจสอบการทำงานของ ATS	M	-	N	By Vendor
14	Check corrosion on engine/ ตรวจสอบหาการผุกร่อนของเครื่องจักร	Q	-	N	
15	Check air intake system/ ตรวจสอบช่องนำอากาศเข้าของห้อง	Q	-	N	
16	Check belts condition/ ตรวจสอบสภาพสายพานของเครื่องยนต์	Y	-	-	
17	Change engine lubricant, lubricant filter, fuel filter & air filter/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง และไส้กรองต่างๆ				By vendor
	- น้ำมันเครื่อง	Y	-	-	
	- ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y	-	-	
	- ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-	-	
	- ไส้กรองอากาศ	Y	-	-	
18	Check & clean engine radiator/ ตรวจสอบ และทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y	-	-	By vendor
19	Check & tighten all electrical connections & grounding connection/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และจุดต่อลงดิน	Y	-	-	By vendor

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR JOCKEY PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-012/01

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-JP-01

LOCATION : B2 FL. ZONE A

TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | (Q) | H | Y

Rated : 4 kW, 8.7 A, 175 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Exercise main circuit breaker to "ON" & "OFF"/ ทดลอง "ON" และ "OFF" main breaker	M	-	N	
3	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	Q	-	N	
4	Lubricate the pump bearing/ หล่อลื่นชุดลูกปืนของเครื่องสูบน้ำ	H	-	N	
5	Clean water strainer/ ล้างทำความสะอาด strainer	H	-	N	
6	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	N	
7	Grease the motor bearings/ อัดจารบีให้กับชุดลูกปืนของมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ	Y	-	N	
8	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y	-	N	By vendor
Turn the selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
9	Start the fire pump manually/ สตาร์ทเครื่องสูบน้ำแบบ manual	M	-	N	
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
10	Open drain valve, record cut-in pressure & cut-off pressure/ บันทึกค่าแรงดันต่อ และค่าแรงดันตัด (psig)	M	Cut-in: 165 / Cut-off: 175	N	
11	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
12	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	M	-		
13	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 390 / ST: 391 / RT: 391	N	
14	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 7.3 / S: 7.6 / T: 7.6	N	
15	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	psig	N	By vendor

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

[redacted]

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR JOCKEY PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-012/01

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-JP-02

LOCATION : B2 FL. ZONE B

TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | (Q) | H | Y

Rated : 4 kW, 8.7 A, 165 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Exercise main circuit breaker to "ON" & "OFF"/ ทดลอง "ON" และ "OFF" main breaker	M	-	N	
3	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	Q	-	N	
4	Lubricate the pump bearing/ หล่อลื่นชุดลูกปืนของเครื่องสูบน้ำ	H	-	-	
5	Clean water strainer/ ล้างทำความสะอาด strainer	H	-	-	
6	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	-	
7	Grease the motor bearings/ อัดจารบีให้กับชุดลูกปืนของมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ	Y	-	-	
8	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y	-	-	By vendor
Turn the selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
9	Start the fire pump manually/ สตาร์ทเครื่องสูบน้ำแบบ manual	M	-	N	
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
10	Open drain valve, record cut-in pressure & cut-off pressure/ บันทึกค่าแรงดันต่อ และค่าแรงดันตัด (psig)	M	Cut-in: 155 / Cut-off: 165	N	
11	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
12	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	M	-	N	
13	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 390 / ST: 391 / RT: 391	N	
14	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 6.3 / S: 6.8 / T: 9.1	N	
15	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	psig	-	By vendor

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตัควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR JOCKEY PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-012/01

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 32-JP-01

LOCATION : 32 FL.

TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | Q | H | Y

Rated : 2.2 kW, 4.9 A, 100 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Exercise main circuit breaker to "ON" & "OFF"/ ทดลอง "ON" และ "OFF" main breaker	M	-	N	
3	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	Q	-	N	
4	Lubricate the pump bearing/ หล่อลื่นชุดลูกปืนของเครื่องสูบน้ำ	H	-	N	
5	Clean water strainer/ ล้างทำความสะอาด strainer	H	-	N	
6	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	N	
7	Grease the motor bearings/ อัดจารบีให้กับชุดลูกปืนของมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ	Y	-	N	
8	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y	-	N	By vendor
Turn the selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
9	Start the fire pump manually/ สตาร์ทเครื่องสูบน้ำแบบ manual	M	-	N	
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
10	Open drain valve, record cut-in pressure & cut-off pressure/ บันทึกค่าแรงดันต่อ และค่าแรงดันตัด (psig)	M	Cut-in: 40 / Cut-off: 90	N	
11	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
12	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	M	-	N	
13	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 383 / ST: 384 / RT: 385	N	
14	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 3.2 / S: 3.3 / T: 3.4	N	
15	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	psig	N	By vendor

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

Ref No: JLL-PM-SN-011/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR ELECTRICAL FIRE PUMP

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 32-EFP-01

TYPE OF MAINTENANCE (M) | 2M | Q | H | Y

LOCATION : 32 FL.

Rated : 45 kW, 86 A, 750 gpm, 94 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Check & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าชำรุด) ของตู้ควบคุม	M	-	N	
3	Exercise main circuit breaker to "ON" & "OFF"/ ทดลอง "ON" และ "OFF" main breaker	M	-	N	
4	Check water leakage along pipe or hose connections & valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
5	Check & clean the drain pan of fire pump/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดถาดรองน้ำด้านล่างของซีล	Q	-	-	
7	Check & clean strainer / ตรวจสภาพ,ล้างทำความสะอาดวาล์วกรอง	H	-	-	
8	Check alarm signal from supervisory switch (in fire pump room)/ ตรวจสอบการส่งสัญญาณจาก supervisory switch (ในห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง)	H	-	-	
9	Test trip circuit breaker/ ทดสอบการทำงานของ trip circuit breaker	Y	-	-	
10	Check & tighten all electrical connections & clean the control panel/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และทำความสะอาดภายในตู้	Y	-	-	
11	Lubricate the pump coupling & all moving parts/ หล่อลื่นชุด coupling และชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	-	
12	Lubricate the gear drive (for vertical turbine)/ หล่อลื่นชุดเฟืองขับ (สำหรับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบ vertical turbine)	Y	-	-	
13	Grease the motor bearings/ อัดจารบีให้กับชุดลูกปืนของมอเตอร์เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	-	(R)
14	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	-	
15	Check & clean the fire pump/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	-	
16	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y		-	By vendor
Turn the selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
17	Start the fire pump manually/ เดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบ manual	M	-	N	
18	Start the fire pump by emergency manual start/ เดินเครื่องสูบดับเพลิงน้ำด้วยก้าน start แบบ emergency	Y	-	-	
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
19	Open the drain valves & record the fire pump cut-in pressure/ เปิดวาล์วระบายน้ำ และบันทึกค่าแรงดันที่เครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงาน	M	90 psig	N	
20	Record the suction pressure (Pin) & discharge pressure (Pout)/ บันทึกค่าความดันด้านดูด และด้านส่งของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (psig)	M	Pin: 7 / Pout: 100	N	
21	Check & test the alarm gong operation/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของฆ้องน้ำ (alarm gong)	M	-	N	
22	Record the system pressure/ บันทึกค่าแรงดันน้ำของระบบ	M	94 psig	N	
23	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 396 / ST: 397 / RT: 396	N	
24	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 4.6 / S: 4.5 / T: 4.5	N	
25	Record pump water flow rate from meter (if any)/ ตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำจากมิเตอร์วัดอัตราการไหล (ถ้ามี)	Y	gpm	-	By vendor
26	Calibrate pressure switch setting/ ตรวจสอบการตั้งค่าของสวิทช์แรงดัน	Y	-	-	By vendor
27	Check the motor speed/ ตรวจสอบความเร็วรอบของมอเตอร์	Y	rpm	-	By vendor
28	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	psig	-	By vendor
Stop the fire pump, but ensure the selector switch is at "AUTO"/ หยุดเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และตรวจสอบว่า selector switch อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"					

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR ELECTRICAL FIRE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-011/01
Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 32-EFP-01

TYPE OF MAINTENANCE (M) 2M Q H Y

LOCATION : 32 FL.

Rated : 45 kW, 86 A, 750 gpm, 94 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
After maintenance the fire pump, check & record the pressure at the highest floor of each riser/ หลังการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ให้ขึ้นไปตรวจสอบค่าแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ riser					
29	Record the pressure at the highest floor of each riser/ บันทึกแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ Riser				
	Zone: ST. A, 2	M	85 psig	N	แรงดันปกติ ควรอยู่ในช่วง 65-100 psig
	Zone:	M	psig		
	Zone:	M	psig		
	Zone:	M	psig		
	Zone:	M	psig		

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

Ref No: JLL-PM-SN-010/01

Rev. Date: 31/01/2015

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP

EQUIPMENT NUMBER : B2-DFP-01

TYPE OF MAINTENANCE (M) 2M Q H Y

LOCATION : B2 FL. ZONE A

Rated : 3,000 rpm, 1,500 gpm, 165 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Check & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าชำรุด) ของตู้ควบคุม	M	-	N	
3	Check voltage of battery/ บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่				
	Battery #1 / แบตเตอรี่ #1 เปลี่ยนเมื่อ 11-11-22, หมดอายุเมื่อ 11-04-24	M	12.5 V	N	
	Battery #2 / แบตเตอรี่ #2 เปลี่ยนเมื่อ 11-11-22, หมดอายุเมื่อ 11-04-24	M	13.0 V	N	
4	Check fuel tank level and fuel line system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง และระบบท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง	M	940 Litre	N	
5	Check & adjust the water leakage at seals for one drop per second/ ตรวจสอบ และปรับตั้งน้ำหยดที่ซีลให้อยู่ที่ประมาณ 1 หยดต่อ 1 วินาที	M	-	N	
6	Check crankcase oil level/ ตรวจระดับน้ำมันเครื่องในห้องเครื่องดีเซล	M	-	N	
7	Check radiator coolant level/ ตรวจระดับน้ำระบายความร้อนในหม้อน้ำ	M	-	N	
8	Check oil & water leakage along pipe or hose connections & valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำ และน้ำมันตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
9	Check & tighten the battery terminal/ ตรวจสภาพ และขันกวดขั้วต่อแบตเตอรี่ให้แน่น	Q	-	~	
10	Check & clean the drain pan of fire pump/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดถาดรองน้ำด้านล่างของซีล	Q	-	~	
11	Check & clean the strainer of cooling system/ ตรวจสภาพ และล้างทำความสะอาด strainer ของระบบหล่อเย็น	Q	-	~	
12	Check exhaust pipe insulation, flexible connection, hanger & support/ ตรวจสอบฉนวน ข้อต่ออ่อน ที่แขวน และยึดท่อไอเสีย	Q	-	~	
13	Clean main strainer/ ล้างทำความสะอาด strainer	H		~	
14	Check alarm signal from supervisory switch (in fire pump room)/ ตรวจสอบการส่งสัญญาณจาก supervisory switch (ในห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง)	H	-	~	
15	Lubricate the pump coupling & all moving parts/ หล่อลื่นชุด coupling และชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	~	
16	Lubricate the gear drive (for vertical turbine)/ หล่อลื่นชุดเฟืองขับ (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบ vertical turbine)	Y	-	~	
17	Drain the water from oil tank/ ระบายน้ำทิ้งจากถังน้ำมัน	Y	-	~	
18	Check the vent pipe & overflow pipe of fuel tank/ ตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายอากาศ และท่อน้ำมันล้นของถังน้ำมัน	Y	-	~	
19	Check & clean the fire pump/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	~	
20	Clean the rod out heat exchanger (if any)/ ล้างทำความสะอาดแผงระบายความร้อนของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (ถ้ามี)	Y	-	~	
21	Replace the cooling water & add the coolant/ เปลี่ยนน้ำระบายความร้อน และเติมสารหล่อเย็นในน้ำระบายความร้อน	Y	-	~	
22	Clean the battery terminal/ ทำความสะอาดขั้วต่อแบตเตอรี่	Y	-	~	
23	Check & tighten all electrical connections & clean the control panel/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และทำความสะอาดภายในตู้	Y	-	~	
24	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	~	
25	Check & clean the air filter & replaced (if necessary)/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดไส้กรองอากาศ และเปลี่ยนใหม่ (ถ้าจำเป็น)	Y	-	~	
26	Change the fuel oil filter/ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-	~	By vendor
27	Change the lubricant oil and filter/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น และไส้กรองน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	~	By vendor
28	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y	-	~	By vendor
29	Test excessive back pressure of exhaust system/ ทดสอบแรงดันย้อนกลับส่วนเกินของระบบไอเสีย	Y	-	~	By vendor
Turn selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
30	Start the fire pump by batt #1/ ลองสตาร์ทเครื่องสูบน้ำโดย batt #1	M	-	N	หยุดเมื่อรอบเครื่องยนต์คงที่
31	Start the fire pump by batt #2/ ลองสตาร์ทเครื่องสูบน้ำโดย batt #2	M	-	N	หยุดเมื่อรอบเครื่องยนต์คงที่

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-010/01

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-DFP-01

LOCATION : B2 FL. ZONE A

TYPE OF MAINTENANCE (M) 2M Q H Y

Rated : 3,000 rpm, 1,500 gpm, 165 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
32	Open the drain valves & record the fire pump cut-in pressure/ เปิดวาล์วระบายน้ำ และบันทึกค่าแรงดันที่เครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงาน	M	155 psig	N	
33	Check function of the cooling system/ ตรวจสอบการทำงานของชุดอุปกรณ์ระบายความร้อน	M	-	N	
34	Record the suction pressure (Pin) & discharge pressure (Pout)/ บันทึกค่าความดันด้านดูด และด้านส่งของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (psig)	M	Pin 0 / Pout 170	N	
35	Check & test the alarm gong operation/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของฆ้องน้ำ (alarm gong)	M	-	N	
36	Record the system pressure/ บันทึกค่าแรงดันน้ำของระบบ	M	155 psig	N	
37	Check the engine speed/ ตรวจสอบความเร็วรอบของเครื่องยนต์	M	3,000 rpm	N	
38	Record oil pressure/ บันทึกค่าแรงดันน้ำมันเครื่อง	M	50 psig	N	ทดสอบนาน 30 นาที
39	Record cooling water temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิน้ำระบายความร้อน	M	45 °C		ทดสอบนาน 30 นาที
40	Record pump water flow rate from meter (if any)/ ตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำจากมิเตอร์วัดอัตราการไหล (ถ้ามี)	Y	gpm	-	By vendor
41	Calibrate pressure switch setting/ ตรวจสอบการตั้งค่าของสวิทช์แรงดัน	Y	-	-	By vendor
42	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	psig	-	By vendor
Stop the fire pump, but ensure the selector switch is at "AUTO"/ หยุดเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และตรวจสอบว่า selector switch อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"					
After maintenance the fire pump, check & record the pressure at the highest floor of each riser/ หลังการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ให้ขึ้นไปตรวจสอบค่าแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ riser					
43	Record the pressure at the highest floor of each riser/ บันทึกแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ Riser				
	Zone:	M	psig	-	แรงดันปกติ ควรอยู่ในช่วง 65-100 psig
	Zone:	M	psig	-	
	Zone:	M	psig	-	
	Zone:	M	psig	-	
	Zone:	M	psig	-	

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

JLL

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

Ref No: JLL-PM-SN-010/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-DFP-02

TYPE OF MAINTENANCE (M) 2M Q H Y

LOCATION : B2 FL. ZONE B

Rated : 3,000 rpm, 750 gpm, 150 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Check & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าชำรุด) ของตู้ควบคุม	M	-	N	
	Check voltage of battery/ บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่				
3	Battery #1 / แบตเตอรี่ #1 เปลี่ยนเมื่อ 11-11-22 หมดอายุเมื่อ 11-04-24	M	12.7 V	N	
	Battery #2 / แบตเตอรี่ #2 เปลี่ยนเมื่อ 11-11-22 หมดอายุเมื่อ 11-04-24	M	13.0 V	N	
4	Check fuel tank level and fuel line system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง และระบบท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง	M	350 Litre	N	
5	Check & adjust the water leakage at seals for one drop per second/ ตรวจสอบ และปรับตั้งน้ำหยดที่ซีลให้อยู่ที่ประมาณ 1 หยดต่อ 1 วินาที	M	-	N	
6	Check crankcase oil level/ ตรวจระดับน้ำมันเครื่องในห้องเครื่องดีเซล	M	-	N	
7	Check radiator coolant level/ ตรวจระดับน้ำระบายความร้อนในหม้อน้ำ	M	-	N	
8	Check oil & water leakage along pipe or hose connections & valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำ และน้ำมันตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
9	Check & tighten the battery terminal/ ตรวจสภาพ และขันกวดขั้วต่อแบตเตอรี่ให้แน่น	Q	-	/	
10	Check & clean the drain pan of fire pump/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดถาดรองน้ำด้านล่างของซีล	Q	-	/	
11	Check & clean the strainer of cooling system/ ตรวจสภาพ และล้างทำความสะอาด strainer ของระบบหล่อเย็น	Q	-	/	
12	Check exhaust pipe insulation, flexible connection, hanger & support/ ตรวจสอบฉนวน ข้อต่ออ่อน ที่แขวน และยึดท่อไอเสีย	Q	-	/	
13	Clean main strainer/ ล้างทำความสะอาด strainer	H		/	
14	Check alarm signal from supervisory switch (in fire pump room)/ ตรวจสอบการส่งสัญญาณจาก supervisory switch (ในห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง)	H	-	/	
15	Lubricate the pump coupling & all moving parts/ หล่อลื่นชุด coupling และชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	/	
16	Lubricate the gear drive (for vertical turbine)/ หล่อลื่นชุดเฟืองขับ (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบ vertical turbine)	Y	-	/	
17	Drain the water from oil tank/ ระบายน้ำทิ้งจากก้นถังน้ำมัน	Y	-	/	
18	Check the vent pipe & overflow pipe of fuel tank/ ตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายอากาศ และท่อน้ำมันล้นของถังน้ำมัน	Y	-	/	
19	Check & clean the fire pump/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	/	
20	Clean the rod out heat exchanger (if any)/ ล้างทำความสะอาดแผงระบายความร้อนของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (ถ้ามี)	Y	-	/	
21	Replace the cooling water & add the coolant/ เปลี่ยนน้ำระบายความร้อน และเติมสารหล่อเย็นในน้ำระบายความร้อน	Y	-	/	
22	Clean the battery terminal/ ทำความสะอาดขั้วต่อแบตเตอรี่	Y	-	/	
23	Check & tighten all electrical connections & clean the control panel/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และทำความสะอาดภายในตู้	Y	-	/	
24	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	/	
25	Check & clean the air filter & replaced (if necessary)/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดไส้กรองอากาศ และเปลี่ยนใหม่ (ถ้าจำเป็น)	Y	-	/	
26	Change the fuel oil filter/ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-	/	By vendor
27	Change the lubricant oil and filter/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น และไส้กรองน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	/	By vendor
28	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y	-	/	By vendor
29	Test excessive back pressure of exhaust system/ ทดสอบแรงดันย้อนกลับส่วนเกินของระบบไอเสีย	Y	-	/	By vendor
Turn selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
30	Start the fire pump by batt #1/ ลองสตาร์ทเครื่องสูบน้ำโดย batt #1	M	-	N	หยุดเมื่อรอบเครื่องยนต์คงที่
31	Start the fire pump by batt #2/ ลองสตาร์ทเครื่องสูบน้ำโดย batt #2	M	-	N	หยุดเมื่อรอบเครื่องยนต์คงที่

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-010/01
Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-DFP-02
LOCATION : B2 FL. ZONE B
TYPE OF MAINTENANCE (M) | 2M | Q | H | Y
Rated : 3,000 rpm, 750 gpm, 150 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
32	Open the drain valves & record the fire pump cut-in pressure/ เปิดวาล์วระบายน้ำ และบันทึกค่าแรงดันที่เครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงาน	M	145 psig	N	
33	Check function of the cooling system/ ตรวจสอบการทำงานของชุดอุปกรณ์ระบายความร้อน	M	-	N	
34	Record the suction pressure (Pin) & discharge pressure (Pout)/ บันทึกค่าความดันด้านดูด และด้านส่งของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (psig)	M	Pin 0 / Pout 169	N	
35	Check & test the alarm gong operation/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของฆ้องน้ำ (alarm gong)	M	-	N	
36	Record the system pressure/ บันทึกค่าแรงดันน้ำของระบบ	M	145 psig	N	
37	Check the engine speed/ ตรวจสอบความเร็วรอบของเครื่องยนต์	M	3,000 rpm	N	
38	Record oil pressure/ บันทึกค่าแรงดันน้ำมันเครื่อง	M	68 psig	N	ทดสอบนาน 30 นาที
39	Record cooling water temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิน้ำระบายความร้อน	M	90 °C	N	ทดสอบนาน 30 นาที
40	Record pump water flow rate from meter (if any)/ ตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำจากมิเตอร์วัดอัตราการไหล (ถ้ามี)	Y	gpm	-	By vendor
41	Calibrate pressure switch setting/ ตรวจสอบการตั้งค่าของสวิทช์แรงดัน	Y	-	-	By vendor
42	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	psig	-	By vendor
Stop the fire pump, but ensure the selector switch is at "AUTO"/ หยุดเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และตรวจสอบว่า selector switch อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"					
After maintenance the fire pump, check & record the pressure at the highest floor of each riser/ หลังการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ให้ขึ้นไปตรวจสอบค่าแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ riser					
43	Record the pressure at the highest floor of each riser/ บันทึกแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ Riser				
	Zone:	M	psig	-	แรงดันปกติ ควรอยู่ในช่วง 65-100 psig
	Zone:	M	psig	-	
	Zone:	M	psig	-	
	Zone:	M	psig	-	
	Zone:	M	psig	-	

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

[redacted]

JLL

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

Ref No : JLL-PM-EE-004/01

Rev. Date : 31/01/2015

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR GENERATOR

EQUIPMENT NUMBER : GEN-01 (RETIAL)

TYPE OF MAINTENANCE (M) | 2M | Q | H | Y

LOCATION : 05 FL.

Rated : 1,200 kW, 1,500 kVA, 0.8 PF, 1,500 rpm

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของอุปกรณ์ตัดตอน	M	-	N	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "ON"
2	Check selector switch in correct position/ ตรวจสอบว่าหมุนสวิทช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	M	-	N	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Check battery distilled water level/ ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	M	-	N	
4	Check voltage of battery/ บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่				บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
	Battery no.1 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 1 ติดตั้ง 11-11-22/หมดอายุ 11-4-24	M	27.6 V	N	
	Battery no.2 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 2 ติดตั้ง 11-11-22/ หมดอายุ 11-4-24	M	27.6 V	N	
5	Check fuel level in fuel tank and fuel piping system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในถัง และระบบท่อส่งน้ำมัน	M	2,090 Litre	N	
6	Check oil level in engine crankcase/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	M	-	N	
7	Check coolant level in cooling system/ ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	M	-	N	
8	Check water/ oil heater system and thermostat (if any)/ ตรวจสอบการทำงานของ heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่อง และการตัดต่อของ thermostat (ถ้ามี)	M	-	N	
9	Check engine starter system and manually test/ ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องด้วยมือ	M	-	N	
10	Check engine controller and protective devices (oil temp, oil pressure, speed, voltage & frequency)/ ตรวจสอบแผงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ				
	- Oil temp. 78 F - Oil pressure 64 PSI	M	-	N	
	- rpm 1,501	M	-	N	
	- Voltage 232,232,232/403,402,401 Hz 50	M	-	N	
11	Check generator abnormal vibration & noise/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียง และการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	M	-	N	
12	Check oil & water leakage along the pipe or hose connections & check valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำหรือน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
13	Check & test ATS (Automatic Transfer Switch)/ ตรวจสอบการทำงานของ ATS	M	-	N	By Vendor
14	Check corrosion on engine/ ตรวจสอบหาการผุกร่อนของเครื่องจักร	Q	-	—	
15	Check air intake system/ ตรวจสอบช่องนำอากาศเข้าของห้อง	Q	-	—	
16	Check belts condition/ ตรวจสอบสภาพสายพานของเครื่องยนต์	Y	-	✓	
17	Change engine lubricant, lubricant filter, fuel filter & air filter/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง และไส้กรองต่างๆ				By vendor
	- น้ำมันเครื่อง	Y	-	—	
	- ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y	-	✓	
	- ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-	✓	
	- ไส้กรองอากาศ	Y	-	✓	
18	Check & clean engine radiator/ ตรวจสอบ และทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y	-	✓	By vendor
19	Check & tighten all electrical connections & grounding connection/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และจุดต่อลงดิน	Y	-	✓	By vendor

Comment : น. ทีมฯส่ง เปลี่ยนปั๊มน้ำ 2 ประเด็นและที่ดูรายในห้องปั๊ม

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

[redacted]

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

Ref No : JLL-PM-EE-004/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR GENERATOR

Rev. Date : 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : GEN-02 (OFFICE)

TYPE OF MAINTENANCE (M) | 2M | Q | H | Y

LOCATION : 05 FL.

Rated : 1,200 kW, 1,500 kVA, 0.8 PF, 1,500 rpm

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของอุปกรณ์ตัดตอน	M	-	N	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "ON"
2	Check selector switch in correct position/ ตรวจสอบว่าหมุนสวิทช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	M	-	N	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Check battery distilled water level/ ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	M	-	N	
4	Check voltage of battery/ บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่				บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
	Battery no.1 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 1 ติดตั้ง 11-11-22 / หมดอายุ 11-4-24	M	27.6 V	N	
	Battery no.2 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 2 ติดตั้ง 11-11-22 / หมดอายุ 11-4-24	M	27.6 V	N	
5	Check fuel level in fuel tank and fuel piping system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในถัง และระบบท่อส่งน้ำมัน	M	2,090 Litre	N	
6	Check oil level in engine crankcase/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	M	-	N	
7	Check coolant level in cooling system/ ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	M	-	N	
8	Check water/ oil heater system and thermostat (if any)/ ตรวจสอบการทำงานของ heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่อง และการตัดต่อของ thermostat (ถ้ามี)	M	-	N	
9	Check engine starter system and manually test/ ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องด้วยมือ	M	-	N	
10	Check engine controller and protective devices (oil temp, oil pressure, speed, voltage & frequency)/ ตรวจสอบแผงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ				
	- Oil temp. 78 °F - Oil pressure 66 psi	M	-	N	
	- rpm 1,500	M	-	N	
	- Voltage 232, 232, 232/403, 403, 403 - Hz 50	M	-	N	
11	Check generator abnormal vibration & noise/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียง และการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	M	-	N	
12	Check oil & water leakage along the pipe or hose connections & check valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำหรือน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
13	Check & test ATS (Automatic Transfer Switch)/ ตรวจสอบการทำงานของ ATS	M	-	N	By Vendor
14	Check corrosion on engine/ ตรวจสอบหาการผุกร่อนของเครื่องจักร	Q	-	—	
15	Check air intake system/ ตรวจสอบช่องนำอากาศเข้าของห้อง	Q	-	—	
16	Check belts condition/ ตรวจสอบสภาพสายพานของเครื่องยนต์	Y	-	—	
17	Change engine lubricant, lubricant filter, fuel filter & air filter/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง และไส้กรองต่างๆ			—	By vendor
	- น้ำมันเครื่อง	Y	-	—	
	- ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y	-	—	
	- ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-	—	
	- ไส้กรองอากาศ	Y	-	—	
18	Check & clean engine radiator/ ตรวจสอบ และทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y	-	—	By vendor
19	Check & tighten all electrical connections & grounding connection/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และจุดต่อลงดิน	Y	-	—	By vendor

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

Ref No: JLL-PM-SN-012/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR JOCKEY PUMP

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 32-JP-01 | **TYPE OF MAINTENANCE** | (M) | 2M | Q | H | Y

LOCATION : 32 FL. | **Rated :** 2.2 kW, 4.9 A, 100 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Exercise main circuit breaker to "ON" & "OFF"/ ทดลอง "ON" และ "OFF" main breaker	M	-	N	
3	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	Q	-	-	
4	Lubricate the pump bearing/ หล่อลื่นชุดลูกปืนของเครื่องสูบน้ำ	H	-	-	
5	Clean water strainer/ ล้างทำความสะอาด strainer	H	-	-	
6	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	-	
7	Grease the motor bearings/ อัดจารบีให้กับชุดลูกปืนของมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ	Y	-	-	
8	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y	-	-	By vendor
Turn the selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
9	Start the fire pump manually/ สตาร์ทเครื่องสูบน้ำแบบ manual	M	-		
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
10	Open drain valve, record cut-in pressure & cut-off pressure/ บันทึกค่าแรงดันต่อ และค่าแรงดันตัด (psig)	M	Cut-in: 60 / Cut-off: 90	N	
11	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
12	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	M	-	N	
13	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 385 / ST: 384 / RT: 385	N	
14	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 5.2 / S: 5.3 / T: 5.4	N	
15	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	- psig	-	By vendor

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายเตือน"อันตราย การปฏิบัติงานที่ตู้ควบคุมต้องปิดไฟฟ้า

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

Ref No: JLL-PM-SN-012/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR JOCKEY PUMP

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-JP-01 | **TYPE OF MAINTENANCE** | (M) | 2M | Q | H | Y

LOCATION : B2 FL. ZONE A | **Rated :** 4 kW, 8.7 A, 175 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Exercise main circuit breaker to "ON" & "OFF"/ ทดลอง "ON" และ "OFF" main breaker	M	-	N	
3	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	Q	-	-	
4	Lubricate the pump bearing/ หล่อลื่นชุดลูกปืนของเครื่องสูบน้ำ	H	-	-	
5	Clean water strainer/ ล้างทำความสะอาด strainer	H	-	-	
6	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	-	
7	Grease the motor bearings/ อัดจารบีให้กับชุดลูกปืนของมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ	Y	-	-	
8	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y	-	-	By vendor
Turn the selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
9	Start the fire pump manually/ สตาร์ทเครื่องสูบน้ำแบบ manual	M	-	N	
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
10	Open drain valve, record cut-in pressure & cut-off pressure/ บันทึกค่าแรงดันต่อ และค่าแรงดันตัด (psig)	M	Cut-in: 165 / Cut-off: 195	N	
11	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
12	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	M	-	N	
13	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 390 / ST: 391 / RT: 391	N	
14	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 7.3 / S: 7.4 / T: 7.6	N	
15	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	psig	-	By vendor

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ [illegible]

[redacted]

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

Ref No: JLL-PM-SN-012/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR JOCKEY PUMP

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-JP-02

TYPE OF MAINTENANCE (M) | 2M | Q | H | Y

LOCATION : B2 FL. ZONE B

Rated : 4 kW, 8.7 A, 165 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Exercise main circuit breaker to "ON" & "OFF"/ ทดลอง "ON" และ "OFF" main breaker	M	-	N	
3	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	Q	-	N	
4	Lubricate the pump bearing/ หล่อลื่นชุดลูกปืนของเครื่องสูบน้ำ	H	-	N	
5	Clean water strainer/ ล้างทำความสะอาด strainer	H	-	N	
6	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	N	
7	Grease the motor bearings/ อัดจารบีให้กับชุดลูกปืนของมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ	Y	-	N	
8	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y	-	-	By vendor
Turn the selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
9	Start the fire pump manually/ สตาร์ทเครื่องสูบน้ำแบบ manual	M	-	N	
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
10	Open drain valve, record cut-in pressure & cut-off pressure/ บันทึกค่าแรงดันต่อ และค่าแรงดันตัด (psig)	M	Cut-in: 155 / Cut-off: 165	N	
11	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
12	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	M	-	N	
13	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 399 / ST: 391 / RT: 391	N	
14	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 6.5 / S: 6.5 / T: 6.1	N	
15	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	psig	-	By vendor

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR ELECTRICAL FIRE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-011/01

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 32-EFP-01

TYPE OF MAINTENANCE (M) 2M Q H Y

LOCATION : 32 FL.

Rated : 45 kW, 86 A, 750 gpm, 94 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Check & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าชำรุด) ของตู้ควบคุม	M	-	N	
3	Exercise main circuit breaker to "ON" & "OFF"/ ทดลอง "ON" และ "OFF" main breaker	M	-	N	
4	Check water leakage along pipe or hose connections & valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
5	Check & clean the drain pan of fire pump/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดถาดรองน้ำด้านล่างของซีล	Q	-	-	
7	Check & clean strainer / ตรวจสภาพ,ล้างทำความสะอาดวาล์วกรอง	H	-	-	
8	Check alarm signal from supervisory switch (in fire pump room)/ ตรวจสอบการส่งสัญญาณจาก supervisory switch (ในห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง)	H	-	-	
9	Test trip circuit breaker/ ทดสอบการทำงานของ trip circuit breaker	Y	-	-	
10	Check & tighten all electrical connections & clean the control panel/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และทำความสะอาดภายในตู้	Y	-	-	
11	Lubricate the pump coupling & all moving parts/ หล่อลื่นชุด coupling และชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	-	
12	Lubricate the gear drive (for vertical turbine)/ หล่อลื่นชุดเฟืองขับ (สำหรับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบ vertical turbine)	Y	-	-	
13	Grease the motor bearings/ อัดจารบีให้กับชุดลูกปืนของมอเตอร์เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	-	®
14	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	-	
15	Check & clean the fire pump/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	-	
16	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y		-	By vendor
Turn the selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
17	Start the fire pump manually/ เดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบ manual	M	-	N	
18	Start the fire pump by emergency manual start/ เดินเครื่องสูบดับเพลิงนำด้วยก้าน start แบบ emergency	Y	-	-	
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
19	Open the drain valves & record the fire pump cut-in pressure/ เปิดวาล์วระบายน้ำ และบันทึกค่าแรงดันที่เครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงาน	M	90 psig	N	
20	Record the suction pressure (Pin) & discharge pressure (Pout)/ บันทึกค่าความดันด้านดูด และด้านส่งของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (psig)	M	Pin: 7 / Pout: 100	N	
21	Check & test the alarm gong operation/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของฆ้องน้ำ (alarm gong)	M	-	N	
22	Record the system pressure/ บันทึกค่าแรงดันน้ำของระบบ	M	94 psig	N	
23	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 396 / ST: 397 / RT: 396	N	
24	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 4.6 / S: 4.5 / T: 4.5	N	
25	Record pump water flow rate from meter (if any)/ ตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำจากมิเตอร์วัดอัตราการไหล (ถ้ามี)	Y	gpm	-	By vendor
26	Calibrate pressure switch setting/ ตรวจสอบการตั้งค่าของสวิทช์แรงดัน	Y	-	-	By vendor
27	Check the motor speed/ ตรวจสอบความเร็วรอบของมอเตอร์	Y	rpm	-	By vendor
28	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	psig	-	By vendor
Stop the fire pump, but ensure the selector switch is at "AUTO"/ หยุดเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และตรวจสอบว่า selector switch อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"					

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR ELECTRICAL FIRE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-011/01

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 32-EFP-01

TYPE OF MAINTENANCE (M) | 2M | Q | H | Y

LOCATION : 32 FL.

Rated : 45 kW, 86 A, 750 gpm, 94 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
After maintenance the fire pump, check & record the pressure at the highest floor of each riser/ หลังการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ให้ขึ้นไปตรวจสอบค่าแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ riser					
	Record the pressure at the highest floor of each riser/ บันทึกแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ Riser				
29	Zone: ST. A.R	M	85 psig	N	แรงดันปกติ ควรอยู่ในช่วง 65-100 psig
	Zone:	M	psig	"	
	Zone:	M	psig	"	
	Zone:	M	psig	"	
	Zone:	M	psig	-	

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

[redacted]

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-010/01

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-DFP-01

TYPE OF MAINTENANCE (M) 2M Q H Y

LOCATION : B2 FL. ZONE A

Rated : 3,000 rpm, 1,500 gpm, 165 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Check & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าชำรุด) ของตู้ควบคุม	M	-	N	
3	Check voltage of battery/ บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่				
	Battery #1 / แบตเตอรี่ #1 เปลี่ยนเมื่อ 11-11-22, หมดอายุเมื่อ 11-04-24	M	12.5 V	N	
	Battery #2 / แบตเตอรี่ #2 เปลี่ยนเมื่อ 11-11-22, หมดอายุเมื่อ 11-04-24	M	13.0 V	N	
4	Check fuel tank level and fuel line system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง และระบบท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง	M	1,160 Litre	N	
5	Check & adjust the water leakage at seals for one drop per second/ ตรวจสอบ และปรับดั้งน้ำหยดที่ซีลให้อยู่ที่ประมาณ 1 หยดต่อ 1 วินาที	M	-	N	
6	Check crankcase oil level/ ตรวจระดับน้ำมันเครื่องในห้องเครื่องดีเซล	M	-	N	
7	Check radiator coolant level/ ตรวจระดับน้ำระบายความร้อนในหม้อน้ำ	M	-	N	
8	Check oil & water leakage along pipe or hose connections & valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำ และน้ำมันตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
9	Check & tighten the battery terminal/ ตรวจสภาพ และขันกวดขั้วต่อแบตเตอรี่ให้แน่น	Q	-	✓	
10	Check & clean the drain pan of fire pump/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดถาดรองน้ำด้านล่างของซีล	Q	-	✓	
11	Check & clean the strainer of cooling system/ ตรวจสภาพ และล้างทำความสะอาด strainer ของระบบหล่อเย็น	Q	-	✓	
12	Check exhaust pipe insulation, flexible connection, hanger & support/ ตรวจสอบฉนวน ข้อต่ออ่อน ที่แขวน และยึดท่อไอเสีย	Q	-	✓	
13	Clean main strainer/ ล้างทำความสะอาด strainer	H		✓	
14	Check alarm signal from supervisory switch (in fire pump room)/ ตรวจสอบการส่งสัญญาณจาก supervisory switch (ในห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง)	H	-	✓	
15	Lubricate the pump coupling & all moving parts/ หล่อลื่นชุด coupling และชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	✓	
16	Lubricate the gear drive (for vertical turbine)/ หล่อลื่นชุดเฟืองขับ (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบ vertical turbine)	Y	-	✓	
17	Drain the water from oil tank/ ระบายน้ำทิ้งจากก้นถังน้ำมัน	Y	-	✓	
18	Check the vent pipe & overflow pipe of fuel tank/ ตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายอากาศ และท่อน้ำมันล้นของถังน้ำมัน	Y	-	✓	
19	Check & clean the fire pump/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	✓	
20	Clean the rod out heat exchanger (if any)/ ล้างทำความสะอาดแผงระบายความร้อนของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (ถ้ามี)	Y	-	✓	
21	Replace the cooling water & add the coolant/ เปลี่ยนน้ำระบายความร้อน และเติมสารหล่อเย็นในน้ำระบายความร้อน	Y	-	✓	
22	Clean the battery terminal/ ทำความสะอาดขั้วต่อแบตเตอรี่	Y	-	✓	
23	Check & tighten all electrical connections & clean the control panel/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และทำความสะอาดภายในตู้	Y	-	✓	
24	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	✓	
25	Check & clean the air filter & replaced (if necessary)/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดไส้กรองอากาศ และเปลี่ยนใหม่ (ถ้าจำเป็น)	Y	-	✓	
26	Change the fuel oil filter/ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-	✓	By vendor
27	Change the lubricant oil and filter/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น และไส้กรองน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	✓	By vendor
28	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y	-	✓	By vendor
29	Test excessive back pressure of exhaust system/ ทดสอบแรงดันย้อนกลับส่วนเกินของระบบไอเสีย	Y	-	✓	By vendor
Turn selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
30	Start the fire pump by batt #1/ ลองสตาร์ทเครื่องสูบน้ำโดย batt #1	M	-	N	หยุดเมื่อรอบเครื่องยนต์คงที่
31	Start the fire pump by batt #2/ ลองสตาร์ทเครื่องสูบน้ำโดย batt #2	M	-	N	หยุดเมื่อรอบเครื่องยนต์คงที่

JLL

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-010/01
Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-DFP-01

TYPE OF MAINTENANCE (M) 2M Q H Y

LOCATION : B2 FL. ZONE A

Rated : 3,000 rpm, 1,500 gpm, 165 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
32	Open the drain valves & record the fire pump cut-in pressure/ เปิดวาล์วระบายน้ำ และบันทึกค่าแรงดันที่เครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงาน	M	165 psig	N	
33	Check function of the cooling system/ ตรวจสอบการทำงานของชุดอุปกรณ์ระบายความร้อน	M	-	N	
34	Record the suction pressure (Pin) & discharge pressure (Pout)/ บันทึกค่าความดันด้านดูด และด้านส่งของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (psig)	M	Pin: 0 / Pout: 170	N	
35	Check & test the alarm gong operation/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของฆ้องน้ำ (alarm gong)	M	-	N	
36	Record the system pressure/ บันทึกค่าแรงดันน้ำของระบบ	M	165 psig	N	
37	Check the engine speed/ ตรวจสอบความเร็วรอบของเครื่องยนต์	M	3,000 rpm	N	
38	Record oil pressure/ บันทึกค่าแรงดันน้ำมันเครื่อง	M	60 psig	N	ทดสอบนาน 30 นาที
39	Record cooling water temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิน้ำระบายความร้อน	M	89 °C	N	ทดสอบนาน 30 นาที
40	Record pump water flow rate from meter (if any)/ ตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำจากมิเตอร์วัดอัตราการไหล (ถ้ามี)	Y	gpm	-	By vendor
41	Calibrate pressure switch setting/ ตรวจสอบการตั้งค่าของสวิทช์แรงดัน	Y	-	-	By vendor
42	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	psig	-	By vendor
Stop the fire pump, but ensure the selector switch is at "AUTO"/ หยุดเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และตรวจสอบว่า selector switch อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"					
After maintenance the fire pump, check & record the pressure at the highest floor of each riser/ หลังการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ให้ขึ้นไปตรวจสอบค่าแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ riser					
43	Record the pressure at the highest floor of each riser/ บันทึกแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ Riser				
	Zone:	M	psig	-	แรงดันปกติ ควรอยู่ในช่วง 65-100 psig
	Zone:	M	psig	-	
	Zone:	M	psig	-	
	Zone:	M	psig	-	
	Zone:	M	psig	-	

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-010/01

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-DFP-02

TYPE OF MAINTENANCE (M) 2M Q H Y

LOCATION : B2 FL. ZONE B

Rated : 3,000 rpm, 750 gpm, 150 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Check & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าชำรุด) ของตู้ควบคุม	M	-	N	
3	Check voltage of battery/ บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่				
	Battery #1 / แบตเตอรี่ #1 เปลี่ยนเมื่อ 11-11-22, หมดอายุเมื่อ 11-04-24	M	12.6 V	N	
	Battery #2 / แบตเตอรี่ #2 เปลี่ยนเมื่อ 11-11-22, หมดอายุเมื่อ 11-04-24	M	13.0 V	N	
4	Check fuel tank level and fuel line system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง และระบบท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง	M	Litre	N	
5	Check & adjust the water leakage at seals for one drop per second/ ตรวจสอบ และปรับตั้งน้ำหยดที่ซีลให้อยู่ที่ประมาณ 1 หยดต่อ 1 วินาที	M	-	N	
6	Check crankcase oil level/ ตรวจระดับน้ำมันเครื่องในห้องเครื่องดีเซล	M	-	N	
7	Check radiator coolant level/ ตรวจระดับน้ำระบายความร้อนในหม้อน้ำ	M	-	N	
8	Check oil & water leakage along pipe or hose connections & valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำ และน้ำมันตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
9	Check & tighten the battery terminal/ ตรวจสภาพ และขันกวดขั้วต่อแบตเตอรี่ให้แน่น	Q	-	✓	
10	Check & clean the drain pan of fire pump/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดถาดรองน้ำด้านล่างของซีล	Q	-	✓	
11	Check & clean the strainer of cooling system/ ตรวจสภาพ และล้างทำความสะอาด strainer ของระบบหล่อเย็น	Q	-	✓	(1)
12	Check exhaust pipe insulation, flexible connection, hanger & support/ ตรวจสอบฉนวน ข้อต่ออ่อน ที่แขวน และยึดท่อไอเสีย	Q	-	✓	
13	Clean main strainer/ ล้างทำความสะอาด strainer	H		✓	
14	Check alarm signal from supervisory switch (in fire pump room)/ ตรวจสอบการส่งสัญญาณจาก supervisory switch (ในห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง)	H	-	✓	
15	Lubricate the pump coupling & all moving parts/ หล่อลื่นชุด coupling และชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	✓	
16	Lubricate the gear drive (for vertical turbine)/ หล่อลื่นชุดเฟืองขับ (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบ vertical turbine)	Y	-	✓	
17	Drain the water from oil tank/ ระบายน้ำทิ้งจากก้นถังน้ำมัน	Y	-	✓	
18	Check the vent pipe & overflow pipe of fuel tank/ ตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายอากาศ และท่อน้ำมันล้นของถังน้ำมัน	Y	-	✓	
19	Check & clean the fire pump/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	✓	
20	Clean the rod out heat exchanger (if any)/ ล้างทำความสะอาดแผงระบายความร้อนของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (ถ้ามี)	Y	-	✓	
21	Replace the cooling water & add the coolant/ เปลี่ยนน้ำระบายความร้อน และเติมสารหล่อเย็นในน้ำระบายความร้อน	Y	-	✓	
22	Clean the battery terminal/ ทำความสะอาดขั้วต่อแบตเตอรี่	Y	-	✓	
23	Check & tighten all electrical connections & clean the control panel/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และทำความสะอาดภายในตู้	Y	-	✓	
24	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	✓	
25	Check & clean the air filter & replaced (if necessary)/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดไส้กรองอากาศ และเปลี่ยนใหม่ (ถ้าจำเป็น)	Y	-	✓	
26	Change the fuel oil filter/ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-	✓	By vendor
27	Change the lubricant oil and filter/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น และไส้กรองน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	✓	By vendor
28	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y	-	✓	By vendor
29	Test excessive back pressure of exhaust system/ ทดสอบแรงดันย้อนกลับส่วนเกินของระบบไอเสีย	Y	-	✓	By vendor
Turn selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
30	Start the fire pump by batt #1/ ลองสตาร์ทเครื่องสูบน้ำโดย batt #1	M	-	N	หยุดเมื่อรอบเครื่องยนต์คงที่
31	Start the fire pump by batt #2/ ลองสตาร์ทเครื่องสูบน้ำโดย batt #2	M	-	N	หยุดเมื่อรอบเครื่องยนต์คงที่

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-010/01

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-DFP-02

TYPE OF MAINTENANCE (M) 2M Q H Y

LOCATION : B2 FL. ZONE B

Rated : 3,000 rpm, 750 gpm, 150 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
32	Open the drain valves & record the fire pump cut-in pressure/ เปิดวาล์วระบายน้ำ และบันทึกค่าแรงดันที่เครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงาน	M	150 psig	N	
33	Check function of the cooling system/ ตรวจสอบการทำงานของชุดอุปกรณ์ระบายความร้อน	M	-	N	
34	Record the suction pressure (Pin) & discharge pressure (Pout)/ บันทึกค่าความดันด้านดูด และด้านส่งของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (psig)	M	Pin 0 / Pout 164	N	
35	Check & test the alarm gong operation/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของฆ้องน้ำ (alarm gong)	M	-	N	
36	Record the system pressure/ บันทึกค่าแรงดันน้ำของระบบ	M	150 psig	N	
37	Check the engine speed/ ตรวจสอบความเร็วรอบของเครื่องยนต์	M	3,000 rpm	N	
38	Record oil pressure/ บันทึกค่าแรงดันน้ำมันเครื่อง	M	60 psig	N	ทดสอบนาน 30 นาที
39	Record cooling water temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิน้ำระบายความร้อน	M	85 °C	N	ทดสอบนาน 30 นาที
40	Record pump water flow rate from meter (if any)/ ตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำจากมิเตอร์วัดอัตราการไหล (ถ้ามี)	Y	gpm	-	By vendor
41	Calibrate pressure switch setting/ ตรวจสอบการตั้งค่าของสวิทช์แรงดัน	Y	-	-	By vendor
42	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	psig	-	By vendor
Stop the fire pump, but ensure the selector switch is at "AUTO"/ หยุดเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และตรวจสอบว่า selector switch อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"					
After maintenance the fire pump, check & record the pressure at the highest floor of each riser/ หลังการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ให้ขึ้นไปตรวจสอบค่าแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ riser					
43	Record the pressure at the highest floor of each riser/ บันทึกแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ Riser				
	Zone:	M	psig	N	แรงดันปกติ ควรอยู่ในช่วง 65-100 psig
	Zone:	M	psig	N	
	Zone:	M	psig	N	
	Zone:	M	psig	N	
	Zone:	M	psig	N	

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

Ref No : JLL-PM-EE-004/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR GENERATOR

Rev. Date : 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : GEN-01 (RETIAL)

TYPE OF MAINTENANCE (M) | 2M | Q | H | Y

LOCATION : 05 FL.

Rated : 1,200 kW, 1,500 kVA, 0.8 PF, 1,500 rpm

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของอุปกรณ์ตัดตอน	M	-	N	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "ON"
2	Check selector switch in correct position/ ตรวจสอบว่าหมุนสวิทช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	M	-	N	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Check battery distilled water level/ ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	M	-	N	
4	Check voltage of battery/ บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่				บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
	Battery no.1 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 1 ติดตั้ง 11-11-22 / หมดอายุ 11-4-24	M	27.6 V	N	
	Battery no.2 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 2 ติดตั้ง 11-11-22 / หมดอายุ 11-4-24	M	27.6 V	N	
5	Check fuel level in fuel tank and fuel piping system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในถัง และระบบท่อส่งน้ำมัน	M	2,175 Litre	N	
6	Check oil level in engine crankcase/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	M	-	N	
7	Check coolant level in cooling system/ ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	M	-	N	
8	Check water/ oil heater system and thermostat (if any)/ ตรวจสอบการทำงานของ heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่อง และการตัดต่อของ thermostat (ถ้ามี)	M	-	N	
9	Check engine starter system and manually test/ ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องด้วยมือ	M	-	N	
10	Check engine controller and protective devices (oil temp, oil pressure, speed, voltage & frequency)/ ตรวจสอบแผงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ				
	- Oil temp. 73 °F - Oil pressure 68 PSI	M	-	N	
	- rpm 1,500	M	-	N	
	- Voltage 202,202,202 / 403,403,402 - Hz 50	M	-	N	
11	Check generator abnormal vibration & noise/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียง และการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	M	-	N	
12	Check oil & water leakage along the pipe or hose connections & check valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำหรือน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
13	Check & test ATS (Automatic Transfer Switch)/ ตรวจสอบการทำงานของ ATS	M	-	N	By Vendor
14	Check corrosion on engine/ ตรวจสอบหาการผุกร่อนของเครื่องจักร	Q	-	–	
15	Check air intake system/ ตรวจสอบช่องนำอากาศเข้าของห้อง	Q	-	–	
16	Check belts condition/ ตรวจสอบสภาพสายพานของเครื่องยนต์	Y	-	–	
17	Change engine lubricant, lubricant filter, fuel filter & air filter/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง และไส้กรองต่างๆ				By vendor
	- น้ำมันเครื่อง	Y	-	–	
	- ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y	-	–	
	- ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-	–	
	- ไส้กรองอากาศ	Y	-	–	
18	Check & clean engine radiator/ ตรวจสอบ และทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y	-	–	By vendor
19	Check & tighten all electrical connections & grounding connection/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และจุดต่อลงดิน	Y	-	–	By vendor

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR GENERATOR

Ref No : JLL-PM-EE-004/01

Rev. Date : 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : GEN-02 (OFFICE)

TYPE OF MAINTENANCE (M) 2M Q H Y

LOCATION : 05 FL.

Rated : 1,200 kW, 1,500 kVA, 0.8 PF, 1,500 rpm

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของอุปกรณ์ตัดตอน	M	-	N	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "ON"
2	Check selector switch in correct position/ ตรวจสอบว่าหมุนสวิทช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	M	-	N	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Check battery distilled water level/ ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	M	-	N	
4	Check voltage of battery/ บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่				บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
	Battery no.1 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 1 ติดตั้ง 11-11-22/หมดอายุ 11-4-24	M	27.6 V	N	
	Battery no.2 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 2 ติดตั้ง 11-11-22/หมดอายุ 11-4-24	M	27.6 V	N	
5	Check fuel level in fuel tank and fuel piping system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในถัง และระบบท่อส่งน้ำมัน	M	2,165 Litre	N	
6	Check oil level in engine crankcase/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	M	-	N	
7	Check coolant level in cooling system/ ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	M	-	N	
8	Check water/ oil heater system and thermostat (if any)/ ตรวจสอบการทำงานของ heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่อง และการตัดต่อของ thermostat (ถ้ามี)	M	-	N	
9	Check engine starter system and manually test/ ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องด้วยมือ	M	-	N	
10	Check engine controller and protective devices (oil temp, oil pressure, speed, voltage & frequency)/ ตรวจสอบแผงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ				
	- Oil temp. 67°F - Oil pressure 70 psi	M	-	N	
	- rpm 1,499	M	-	N	
	- Voltage 232, 231, 232 / 401, 401, 401 - Hz 50	M	-	N	
11	Check generator abnormal vibration & noise/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียง และการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	M	-	N	
12	Check oil & water leakage along the pipe or hose connections & check valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำหรือน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
13	Check & test ATS (Automatic Transfer Switch)/ ตรวจสอบการทำงานของ ATS	M	-	N	By Vendor
14	Check corrosion on engine/ ตรวจสอบหาการผุกร่อนของเครื่องจักร	Q	-	N	
15	Check air intake system/ ตรวจสอบช่องนำอากาศเข้าของห้อง	Q	-	N	
16	Check belts condition/ ตรวจสอบสภาพสายพานของเครื่องยนต์	Y	-	N	
17	Change engine lubricant, lubricant filter, fuel filter & air filter/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง และไส้กรองต่างๆ				By vendor
	- น้ำมันเครื่อง	Y	-	N	
	- ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y	-	N	
	- ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-	N	
	- ไส้กรองอากาศ	Y	-	N	
18	Check & clean engine radiator/ ตรวจสอบ และทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y	-	N	By vendor
19	Check & tighten all electrical connections & grounding connection/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และจุดต่อลงดิน	Y	-	N	By vendor

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

Ref No: JLL-PM-SN-012/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR JOCKEY PUMP

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 32-JP-01 | **TYPE OF MAINTENANCE** | (M) | 2M | Q | H | Y

LOCATION : 32 FL. | **Rated :** 2.2 kW, 4.9 A, 100 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Exercise main circuit breaker to "ON" & "OFF"/ ทดลอง "ON" และ "OFF" main breaker	M	-	N	
3	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	Q	-	N	
4	Lubricate the pump bearing/ หล่อลื่นชุดลูกปืนของเครื่องสูบน้ำ	H	-	N	
5	Clean water strainer/ ล้างทำความสะอาด strainer	H	-	N	
6	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	N	
7	Grease the motor bearings/ อัดจารบีให้กับชุดลูกปืนของมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ	Y	-	N	
8	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y	-	-	By vendor
Turn the selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
9	Start the fire pump manually/ สตาร์ทเครื่องสูบน้ำแบบ manual	M	-	N	
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
10	Open drain valve, record cut-in pressure & cut-off pressure/ บันทึกค่าแรงดันต่อ และค่าแรงดันตัด (psig)	M	Cut-in: 60 / Cut-off: 90	N	
11	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
12	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	M	-	N	
13	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 386 / ST: 384 / RT: 385	N	
14	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 3.2 / S: 3.3 / T: 3.4	N	
15	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	psig	-	By vendor

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการปฏิบัติงาน"ที่ตู้ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR JOCKEY PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-012/01

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-JP-01

TYPE OF MAINTENANCE (M) 2M Q H Y

LOCATION : B2 FL. ZONE A

Rated : 4 kW, 8.7 A, 175 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Exercise main circuit breaker to "ON" & "OFF"/ ทดลอง "ON" และ "OFF" main breaker	M	-	N	
3	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	Q	-	N	
4	Lubricate the pump bearing/ หล่อลื่นชุดลูกปืนของเครื่องสูบน้ำ	H	-	N	
5	Clean water strainer/ ล้างทำความสะอาด strainer	H	-	N	
6	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	N	
7	Grease the motor bearings/ อัดจารบีให้กับชุดลูกปืนของมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ	Y	-	N	
8	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y	-	N	By vendor
Turn the selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
9	Start the fire pump manually/ สตาร์ทเครื่องสูบน้ำแบบ manual	M	-	N	
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
10	Open drain valve, record cut-in pressure & cut-off pressure/ บันทึกค่าแรงดันต่อ และค่าแรงดันตัด (psig)	M	Cut-in: 165 / Cut-off: 175	N	
11	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
12	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	M	-	N	
13	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 391 / ST: 391 / RT: 391	N	
14	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 7.8 / S: 7.6 / T: 7.6	N	
15	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	psig	-	By vendor

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR JOCKEY PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-012/01

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-JP-01

TYPE OF MAINTENANCE (M) 2M Q H Y

LOCATION : B2 FL. ZONE A

Rated : 4 kW, 8.7 A, 175 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Exercise main circuit breaker to "ON" & "OFF"/ ทดลอง "ON" และ "OFF" main breaker	M	-	N	
3	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	Q	-	N	
4	Lubricate the pump bearing/ หล่อลื่นชุดลูกปืนของเครื่องสูบน้ำ	H	-	N	
5	Clean water strainer/ ล้างทำความสะอาด strainer	H	-	N	
6	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	N	
7	Grease the motor bearings/ อัดจารบีให้กับชุดลูกปืนของมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ	Y	-	N	
8	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y	-	N	By vendor
Turn the selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
9	Start the fire pump manually/ สตาร์ทเครื่องสูบน้ำแบบ manual	M	-	N	
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
10	Open drain valve, record cut-in pressure & cut-off pressure/ บันทึกค่าแรงดันต่อ และค่าแรงดันตัด (psig)	M	Cut-in: 165 / Cut-off: 175	N	
11	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
12	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	M	-	N	
13	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 390 / ST: 391 / RT: 391	N	
14	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 7.8 / S: 7.6 / T: 7.6	N	
15	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	psig	-	By vendor

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR JOCKEY PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-012/01

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-JP-02

TYPE OF MAINTENANCE (M) 2M Q H Y

LOCATION : B2 FL. ZONE B

Rated : 4 kW, 8.7 A, 165 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Exercise main circuit breaker to "ON" & "OFF"/ ทดลอง "ON" และ "OFF" main breaker	M	-	N	
3	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	Q	-	N	
4	Lubricate the pump bearing/ หล่อลื่นชุดลูกปืนของเครื่องสูบน้ำ	H	-	N	
5	Clean water strainer/ ล้างทำความสะอาด strainer	H	-	N	
6	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	N	
7	Grease the motor bearings/ อัดจารบีให้กับชุดลูกปืนของมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ	Y	-	N	
8	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y	-	N	By vendor
Turn the selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
9	Start the fire pump manually/ สตาร์ทเครื่องสูบน้ำแบบ manual	M	-	N	
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
10	Open drain valve, record cut-in pressure & cut-off pressure/ บันทึกค่าแรงดันต่อ และค่าแรงดันตัด (psig)	M	Cut-in: 155 / Cut-off: 165	N	
11	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
12	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	M	-	N	
13	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 390 / ST: 391 / RT: 391	N	
14	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 6.5 / S: 6.5 / T: 6.1	N	
15	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	psig	N	By vendor

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR ELECTRICAL FIRE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-011/01
Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 32-EFP-01 | **TYPE OF MAINTENANCE** | M | 2M | Q | H | (Y)

LOCATION : 32 FL. | **Rated :** 45 kW, 86 A, 750 gpm, 94 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Check & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าชำรุด) ของตู้ควบคุม	M	-	N	
3	Exercise main circuit breaker to "ON" & "OFF"/ ทดลอง "ON" และ "OFF" main breaker	M	-	N	
4	Check water leakage along pipe or hose connections & valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
5	Check & clean the drain pan of fire pump/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดถาดรองน้ำด้านล่างของซีล	Q	-	N	
7	Check & clean strainer / ตรวจสภาพ,ล้างทำความสะอาดวาล์วกรอง	H	-	N	
8	Check alarm signal from supervisory switch (in fire pump room)/ ตรวจสอบการส่งสัญญาณจาก supervisory switch (ในห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง)	H	-	N	
9	Test trip circuit breaker/ ทดสอบการทำงานของ trip circuit breaker	Y	-	N	
10	Check & tighten all electrical connections & clean the control panel/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และทำความสะอาดภายในตู้	Y	-	N	
11	Lubricate the pump coupling & all moving parts/ หล่อลื่นชุด coupling และชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	N	
12	Lubricate the gear drive (for vertical turbine)/ หล่อลื่นชุดเฟืองขับ (สำหรับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบ vertical turbine)	Y	-	N	
13	Grease the motor bearings/ อัดจารบีให้กับชุดลูกปืนของมอเตอร์เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	N	(R)
14	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	N	
15	Check & clean the fire pump/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	N	
16	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y	-	-	By vendor
Turn the selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
17	Start the fire pump manually/ เดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบ manual	M	-	N	
18	Start the fire pump by emergency manual start/ เดินเครื่องสูบดับเพลิงนำด้วยก้าน start แบบ emergency	Y	-	N	
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
19	Open the drain valves & record the fire pump cut-in pressure/ เปิดวาล์วระบายน้ำ และบันทึกค่าแรงดันที่เครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงาน	M	70 psig	N	
20	Record the suction pressure (Pin) & discharge pressure (Pout)/ บันทึกค่าความดันด้านดูด และด้านส่งของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (psig)	M	Pin: 7 / Pout: 100	N	
21	Check & test the alarm gong operation/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของฆ้องน้ำ (alarm gong)	M	-	N	
22	Record the system pressure/ บันทึกค่าแรงดันน้ำของระบบ	M	98 psig	N	
23	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 398 / ST: 394 / RT: 395	N	
24	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 46.4 / S: 47.3 / T: 46.0	N	46.4, 47.3, 46.0
25	Record pump water flow rate from meter (if any)/ ตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำจากมิเตอร์วัดอัตราการไหล (ถ้ามี)	Y	- gpm	NB	By vendor
26	Calibrate pressure switch setting/ ตรวจสอบการตั้งค่าของสวิทช์แรงดัน	Y	-	N	By vendor
27	Check the motor speed/ ตรวจสอบความเร็วรอบของมอเตอร์	Y	2,980.5 rpm	N	By vendor
28	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	- psig	N	By vendor
Stop the fire pump, but ensure the selector switch is at "AUTO"/ หยุดเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และตรวจสอบว่า selector switch อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"					

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR ELECTRICAL FIRE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-011/01

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 32-EFP-01

TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : 32 FL.

Rated : 45 kW, 86 A, 750 gpm, 94 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
After maintenance the fire pump, check & record the pressure at the highest floor of each riser/ หลังการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ให้ขึ้นไปตรวจสอบค่าแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ riser					
	Record the pressure at the highest floor of each riser/ บันทึกแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ Riser				
29	Zone:	M	- psig	-	แรงดันปกติ ควรอยู่ในช่วง 65-100 psig
	Zone:	M	- psig	-	
	Zone:	M	- psig	-	
	Zone:	M	- psig	-	
	Zone:	M	- psig	-	

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

JLL

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-010/01

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-DFP-01

TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : B2 FL. ZONE A

Rated : 3,000 rpm, 1,500 gpm, 165 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Check & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าชำรุด) ของตู้ควบคุม	M	-	N	
3	Check voltage of battery/ บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่				
	Battery #1 / แบตเตอรี่ #1 เปลี่ยนเมื่อ 11-11-22, หมดอายุเมื่อ 11-04-24	M	12 V	N	
	Battery #2 / แบตเตอรี่ #2 เปลี่ยนเมื่อ 11-11-22, หมดอายุเมื่อ 11-04-24	M	12 V	N	
4	Check fuel tank level and fuel line system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง และระบบท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง	M	1060 Litre	N	
5	Check & adjust the water leakage at seals for one drop per second/ ตรวจสอบ และปรับตั้งน้ำหยดที่ซีลให้อยู่ที่ประมาณ 1 หยดต่อ 1 วินาที	M	-	N	
6	Check crankcase oil level/ ตรวจระดับน้ำมันเครื่องในห้องเครื่องดีเซล	M	-	N	
7	Check radiator coolant level/ ตรวจระดับน้ำระบายความร้อนในหม้อน้ำ	M	-	N	
8	Check oil & water leakage along pipe or hose connections & valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำ และน้ำมันตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
9	Check & tighten the battery terminal/ ตรวจสภาพ และขันกวดขั้วต่อแบตเตอรี่ให้แน่น	Q	-	N	
10	Check & clean the drain pan of fire pump/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดถาดรองน้ำด้านล่างของซีล	Q	-	N	
11	Check & clean the strainer of cooling system/ ตรวจสภาพ และล้างทำความสะอาด strainer ของระบบหล่อเย็น	Q	-	N	
12	Check exhaust pipe insulation, flexible connection, hanger & support/ ตรวจสอบฉนวน ข้อต่ออ่อน ที่แขวน และยึดท่อไอเสีย	Q	-	N	
13	Clean main strainer/ ล้างทำความสะอาด strainer	H		N	
14	Check alarm signal from supervisory switch (in fire pump room)/ ตรวจสอบการส่งสัญญาณจาก supervisory switch (ในห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง)	H	-	N	
15	Lubricate the pump coupling & all moving parts/ หล่อลื่นชุด coupling และชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	N	
16	Lubricate the gear drive (for vertical turbine)/ หล่อลื่นชุดเฟืองขับ (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบ vertical turbine)	Y	-	N	
17	Drain the water from oil tank/ ระบายน้ำทิ้งจากก้นถังน้ำมัน	Y	-	N	
18	Check the vent pipe & overflow pipe of fuel tank/ ตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายอากาศ และท่อน้ำมันล้นของถังน้ำมัน	Y	-	N	
19	Check & clean the fire pump/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	N	
20	Clean the rod out heat exchanger (if any)/ ล้างทำความสะอาดแผงระบายความร้อนของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (ถ้ามี)	Y	-	-	
21	Replace the cooling water & add the coolant/ เปลี่ยนน้ำระบายความร้อน และเติมสารหล่อเย็นในน้ำระบายความร้อน	Y	-	N	
22	Clean the battery terminal/ ทำความสะอาดขั้วต่อแบตเตอรี่	Y	-	N	
23	Check & tighten all electrical connections & clean the control panel/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และทำความสะอาดภายในตู้	Y	-	N	
24	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	N	
25	Check & clean the air filter & replaced (if necessary)/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดไส้กรองอากาศ และเปลี่ยนใหม่ (ถ้าจำเป็น)	Y	-	N	
26	Change the fuel oil filter/ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-	N	By vendor
27	Change the lubricant oil and filter/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น และไส้กรองน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	N	By vendor
28	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y	-	N	By vendor
29	Test excessive back pressure of exhaust system/ ทดสอบแรงดันย้อนกลับส่วนเกินของระบบไอเสีย	Y	-	N	By vendor
Turn selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
30	Start the fire pump by batt #1/ ลองสตาร์ทเครื่องสูบน้ำโดย batt #1	M	-	N	หยุดเมื่อรอบเครื่องยนต์คงที่
31	Start the fire pump by batt #2/ ลองสตาร์ทเครื่องสูบน้ำโดย batt #2	M	-	N	หยุดเมื่อรอบเครื่องยนต์คงที่

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-010/01
Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-DFP-01 | **TYPE OF MAINTENANCE** | M | 2M | Q | H | (Y)

LOCATION : B2 FL. ZONE A | **Rated :** 3,000 rpm, 1,500 gpm, 165 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
32	Open the drain valves & record the fire pump cut-in pressure/ เปิดวาล์วระบายน้ำ และบันทึกค่าแรงดันที่เครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงาน	M	165 psig	N	
33	Check function of the cooling system/ ตรวจสอบการทำงานของชุดอุปกรณ์ระบายความร้อน	M	-	N	
34	Record the suction pressure (Pin) & discharge pressure (Pout)/ บันทึกค่าความดันด้านดูด และด้านส่งของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (psig)	M	Pin: 0 / Pout: 170		
35	Check & test the alarm gong operation/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของฆ้องน้ำ (alarm gong)	M	-	N	
36	Record the system pressure/ บันทึกค่าแรงดันน้ำของระบบ	M	176 psig		
37	Check the engine speed/ ตรวจสอบความเร็วรอบของเครื่องยนต์	M	3000 rpm	N	
38	Record oil pressure/ บันทึกค่าแรงดันน้ำมันเครื่อง	M	40 psig	N	ทดสอบนาน 30 นาที
39	Record cooling water temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิน้ำระบายความร้อน	M	85 °C	N	ทดสอบนาน 30 นาที
40	Record pump water flow rate from meter (if any)/ ตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำจากมิเตอร์วัดอัตราการไหล (ถ้ามี)	Y	- gpm	-	By vendor
41	Calibrate pressure switch setting/ ตรวจสอบการตั้งค่าของสวิทช์แรงดัน	Y	-	-	By vendor
42	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	- psig	-	By vendor
Stop the fire pump, but ensure the selector switch is at "AUTO"/ หยุดเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และตรวจสอบว่า selector switch อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"					
After maintenance the fire pump, check & record the pressure at the highest floor of each riser/ หลังการปาฐุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ให้ขึ้นไปตรวจสอบค่าแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ riser					
43	Record the pressure at the highest floor of each riser/ บันทึกแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ Riser				
	Zone:	M	- psig	-	แรงดันปกติ ควรอยู่ในช่วง 65-100 psig
	Zone:	M	- psig	-	
	Zone:	M	- psig	-	
	Zone:	M	- psig	-	
	Zone:	M	- psig	-	

Comment :

* เปลี่ยนหัวฉีด Fire Pump ใหม่ พร้อม Test Fire pump ร่วมกับ บ.Topsom
* ปรับตั้งค่าไฟ ตามกรมฯกำหนด

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at work area/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีป้ายเตือนบริเวณที่ทำงาน

[redacted]

JLL

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-010/01

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-DFP-02

TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : B2 FL. ZONE B

Rated : 3,000 rpm, 750 gpm, 150 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Check & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าชำรุด) ของตู้ควบคุม	M	-	N	
3	Check voltage of battery/ บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่				
	Battery #1 / แบตเตอรี่ #1 เปลี่ยนเมื่อ 11-11-22, หมดอายุเมื่อ 11-04-24	M	12 V	N	
	Battery #2 / แบตเตอรี่ #2 เปลี่ยนเมื่อ 11-11-22, หมดอายุเมื่อ 11-04-24	M	12 V	N	
4	Check fuel tank level and fuel line system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง และระบบท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง	M	420 Litre	N	
5	Check & adjust the water leakage at seals for one drop per second/ ตรวจสอบ และปรับดั้งน้ำหยดที่ซีลให้อยู่ที่ประมาณ 1 หยดต่อ 1 วินาที	M	-	N	
6	Check crankcase oil level/ ตรวจระดับน้ำมันเครื่องในห้องเครื่องดีเซล	M	-	N	
7	Check radiator coolant level/ ตรวจระดับน้ำระบายความร้อนในหม้อน้ำ	M	-	N	
8	Check oil & water leakage along pipe or hose connections & valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำ และน้ำมันตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
9	Check & tighten the battery terminal/ ตรวจสภาพ และขันกวดขั้วต่อแบตเตอรี่ให้แน่น	Q	-	N	
10	Check & clean the drain pan of fire pump/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดถาดรองน้ำด้านล่างของซีล	Q	-	N	
11	Check & clean the strainer of cooling system/ ตรวจสภาพ และล้างทำความสะอาด strainer ของระบบหล่อเย็น	Q	-	N	(12)
12	Check exhaust pipe insulation, flexible connection, hanger & support/ ตรวจสอบฉนวน ข้อต่ออ่อน ที่แขวน และยึดท่อไอเสีย	Q	-	N	
13	Clean main strainer/ ล้างทำความสะอาด strainer	H		N	
14	Check alarm signal from supervisory switch (in fire pump room)/ ตรวจสอบการส่งสัญญาณจาก supervisory switch (ในห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง)	H	-	N	
15	Lubricate the pump coupling & all moving parts/ หล่อลื่นชุด coupling และชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	N	
16	Lubricate the gear drive (for vertical turbine)/ หล่อลื่นชุดเฟืองขับ (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบ vertical turbine)	Y	-	N	
17	Drain the water from oil tank/ ระบายน้ำทิ้งจากก้นถังน้ำมัน	Y	-	N	
18	Check the vent pipe & overflow pipe of fuel tank/ ตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายอากาศ และท่อน้ำมันล้นของถังน้ำมัน	Y	-	N	
19	Check & clean the fire pump/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	Y	-	N	
20	Clean the rod out heat exchanger (if any)/ ล้างทำความสะอาดแผงระบายความร้อนของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (ถ้ามี)	Y	-	-	
21	Replace the cooling water & add the coolant/ เปลี่ยนน้ำระบายความร้อน และเติมสารหล่อเย็นในน้ำระบายความร้อน	Y	-	N	
22	Clean the battery terminal/ ทำความสะอาดขั้วต่อแบตเตอรี่	Y	-	N	
23	Check & tighten all electrical connections & clean the control panel/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และทำความสะอาดภายในตู้	Y	-	N	
24	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	N	
25	Check & clean the air filter & replaced (if necessary)/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดไส้กรองอากาศ และเปลี่ยนใหม่ (ถ้าจำเป็น)	Y	-	N	
26	Change the fuel oil filter/ เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-	N	By vendor
27	Change the lubricant oil and filter/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น และไส้กรองน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	N	By vendor
28	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y	-	N	By vendor
29	Test excessive back pressure of exhaust system/ ทดสอบแรงดันย้อนกลับส่วนเกินของระบบไอเสีย	Y	-	N	By vendor
Turn selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
30	Start the fire pump by batt #1/ ลองสตาร์ทเครื่องสูบน้ำโดย batt #1	M	-	N	หยุดเมื่อรอบเครื่องยนต์คงที่
31	Start the fire pump by batt #2/ ลองสตาร์ทเครื่องสูบน้ำโดย batt #2	M	-	N	หยุดเมื่อรอบเครื่องยนต์คงที่

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DIESEL FIRE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-010/01

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-DFP-02

TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | Q | H | (Y)

LOCATION : B2 FL. ZONE B

Rated : 3,000 rpm, 750 gpm, 150 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
32	Open the drain valves & record the fire pump cut-in pressure/ เปิดวาล์วระบายน้ำ และบันทึกค่าแรงดันที่เครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงาน	M	155 psig	N	
33	Check function of the cooling system/ ตรวจสอบการทำงานของชุดอุปกรณ์ระบายความร้อน	M	-	N	
34	Record the suction pressure (Pin) & discharge pressure (Pout)/ บันทึกค่าความดันด้านดูด และด้านส่งของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (psig)	M	Pin: 0 / Pout: 170	N	
35	Check & test the alarm gong operation/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของฆ้องน้ำ (alarm gong)	M	-	N	
36	Record the system pressure/ บันทึกค่าแรงดันน้ำของระบบ	M	162 psig		
37	Check the engine speed/ ตรวจสอบความเร็วรอบของเครื่องยนต์	M	3000 rpm	N	
38	Record oil pressure/ บันทึกค่าแรงดันน้ำมันเครื่อง	M	68 psig	N	ทดสอบนาน 30 นาที
39	Record cooling water temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิน้ำระบายความร้อน	M	85 °C	N	ทดสอบนาน 30 นาที
40	Record pump water flow rate from meter (if any)/ ตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำจากมิเตอร์วัดอัตราการไหล (ถ้ามี)	Y	- gpm	-	By vendor
41	Calibrate pressure switch setting/ ตรวจสอบการตั้งค่าของสวิทช์แรงดัน	Y	-	-	By vendor
42	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	- psig	-	By vendor
Stop the fire pump, but ensure the selector switch is at "AUTO"/ หยุดเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และตรวจสอบว่า selector switch อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"					
After maintenance the fire pump, check & record the pressure at the highest floor of each riser/ หลังการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ให้ขึ้นไปตรวจสอบค่าแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ riser					
43	Record the pressure at the highest floor of each riser/ บันทึกแรงดันที่ชั้นบนสุดของแต่ละ Riser				
	Zone:	M	- psig	-	แรงดันปกติ ควรอยู่ในช่วง 65-100 psig
	Zone:	M	- psig	-	
	Zone:	M	- psig	-	
	Zone:	M	- psig	-	
	Zone:	M	- psig	-	

Comment :

* Test Fire pump ร่วมกับ ว. pogsom
* เปลี่ยนอะไหล่อุปกรณ์ ปรอท

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีป้ายเตือนที่ตู้ควบคุม

[redacted]

JLL

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

Ref No : JLL-PM-EE-004/01

Rev. Date : 31/01/2015

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR GENERATOR

EQUIPMENT NUMBER : GEN-01 (RETIAL)

TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : 05 FL.

Rated : 1,200 kW, 1,500 kVA, 0.8 PF, 1,500 rpm

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของอุปกรณ์ตัดตอน	M	-	N	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "ON"
2	Check selector switch in correct position/ ตรวจสอบว่าหมุนสวิทช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	M	-	N	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Check battery distilled water level/ ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	M	-	N	
4	Check voltage of battery/ บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่				บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
	Battery no.1 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 1 ติดตั้ง 11-11-22 / หมดอายุ 11-4-24	M	29.6 V	N	
	Battery no.2 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 2 ติดตั้ง 11-11-22 / หมดอายุ 11-4-24	M	29.6 V	N	
5	Check fuel level in fuel tank and fuel piping system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในถัง และระบบท่อส่งน้ำมัน	M	2,125 Litre	N	
6	Check oil level in engine crankcase/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	M	-	N	
7	Check coolant level in cooling system/ ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	M	-	N	
8	Check water/ oil heater system and thermostat (if any)/ ตรวจสอบการทำงานของ heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่อง และการตัดต่อของ thermostat (ถ้ามี)	M	-	N	
9	Check engine starter system and manually test/ ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องด้วยมือ	M	-	N	
10	Check engine controller and protective devices (oil temp, oil pressure, speed, voltage & frequency)/ ตรวจสอบแผงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ				
	- Oil temp. 96 F - Oil pressure 69 PSI	M	-	N	
	- rpm 1,500	M	-	N	
	- Voltage 231,231,232 / 401,401,401 - Hz 50	M	-	N	
11	Check generator abnormal vibration & noise/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียง และการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	M	-	N	
12	Check oil & water leakage along the pipe or hose connections & check valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำหรือน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
13	Check & test ATS (Automatic Transfer Switch)/ ตรวจสอบการทำงานของ ATS	M	-	N	By Vendor
14	Check corrosion on engine/ ตรวจสอบหาการผุกร่อนของเครื่องจักร	Q	-	N	
15	Check air intake system/ ตรวจสอบช่องนำอากาศเข้าของห้อง	Q	-	N	
16	Check belts condition/ ตรวจสอบสภาพสายพานของเครื่องยนต์	Y	-	N	
17	Change engine lubricant, lubricant filter, fuel filter & air filter/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง และไส้กรองต่างๆ				By vendor
	- น้ำมันเครื่อง	Y	-	-	
	- ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y	-	-	
	- ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-	-	
	- ไส้กรองอากาศ	Y	-	-	
18	Check & clean engine radiator/ ตรวจสอบ และทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y	-	-	By vendor
19	Check & tighten all electrical connections & grounding connection/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และจุดต่อลงดิน	Y	-	-	By vendor

Comment : ✓ ทำความสะอาดตู้ควบคุมเครื่องปั่นไฟ

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR GENERATOR

Ref No : JLL-PM-EE-004/01

Rev. Date : 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : GEN-02 (OFFICE)

TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : 05 FL.

Rated : 1,200 kW, 1,500 kVA, 0.8 PF, 1,500 rpm

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของอุปกรณ์ตัดตอน	M	-	N	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "ON"
2	Check selector switch in correct position/ ตรวจสอบว่าหมุนสวิทช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	M	-	N	ให้อยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Check battery distilled water level/ ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	M	-	N	
4	Check voltage of battery/ บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่			N	บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
	Battery no.1 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 1 ติดตั้ง 11-11-22 / เปลี่ยน 11-4-24	M	27.6 V	N	
	Battery no.2 / แบตเตอรี่ ชุดที่ 2 ติดตั้ง 11-11-22 / เปลี่ยน 11-4-24	M	27.6 V	N	
5	Check fuel level in fuel tank and fuel piping system/ ตรวจสอบระดับน้ำมันในถัง และระบบท่อส่งน้ำมัน	M	2,115 Litre	N	
6	Check oil level in engine crankcase/ ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	M	-	N	
7	Check coolant level in cooling system/ ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	M	-	N	
8	Check water/ oil heater system and thermostat (if any)/ ตรวจสอบการทำงานของ heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่อง และการตัดต่อของ thermostat (ถ้ามี)	M	-	N	
9	Check engine starter system and manually test/ ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องด้วยมือ	M	-	N	
10	Check engine controller and protective devices (oil temp, oil pressure, speed, voltage & frequency)/ ตรวจสอบแผงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ				
	- Oil temp. 95°F - Oil pressure 66 PSI	M	-	N	
	- rpm 1900	M	-	N	
	- Voltage 232,232,232/402,402,402 - Hz 50	M	-	N	
11	Check generator abnormal vibration & noise/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียง และการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	M	-	N	
12	Check oil & water leakage along the pipe or hose connections & check valve position/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำหรือน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	M	-	N	
13	Check & test ATS (Automatic Transfer Switch)/ ตรวจสอบการทำงานของ ATS	M	-	N	By Vendor
14	Check corrosion on engine/ ตรวจสอบหาการผุกร่อนของเครื่องจักร	Q	-	N	
15	Check air intake system/ ตรวจสอบช่องนำอากาศเข้าของห้อง	Q	-	N	
16	Check belts condition/ ตรวจสอบสภาพสายพานของเครื่องยนต์	Y	-	N	
17	Change engine lubricant, lubricant filter, fuel filter & air filter/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง และไส้กรองต่างๆ				By vendor
	- น้ำมันเครื่อง	Y	-	-	
	- ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y	-	-	
	- ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y	-	-	
	- ไส้กรองอากาศ	Y	-	-	
18	Check & clean engine radiator/ ตรวจสอบ และทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y	-	-	By vendor
19	Check & tighten all electrical connections & grounding connection/ ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้า และจุดต่อลงดิน	Y	-	-	By vendor

Comment : - ปรับอุปกรณ์ป้องกันไฟ

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

Ref No: JLL-PM-SN-012/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR JOCKEY PUMP

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 32-JP-01 | **TYPE OF MAINTENANCE** | M | 2M | Q | H | (Y)

LOCATION : 32 FL. | **Rated :** 2.2 kW, 4.9 A, 100 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Exercise main circuit breaker to "ON" & "OFF"/ ทดลอง "ON" และ "OFF" main breaker	M	-	N	
3	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	Q	-	N	
4	Lubricate the pump bearing/ หล่อลื่นชุดลูกปืนของเครื่องสูบน้ำ	H	-	N	
5	Clean water strainer/ ล้างทำความสะอาด strainer	H	-	N	
6	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	N	
7	Grease the motor bearings/ อัดจารบีให้กับชุดลูกปืนของมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ	Y	-	N	
8	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y	-	N	By vendor
Turn the selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
9	Start the fire pump manually/ สตาร์ทเครื่องสูบน้ำแบบ manual	M	-	N	
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
10	Open drain valve, record cut-in pressure & cut-off pressure/ บันทึกค่าแรงดันต่อ และค่าแรงดันตัด (psig)	M	Cut-in: 80 / Cut-off: 90	N	
11	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
12	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	M	-	N	
13	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 384 / ST: 385 / RT: 385	N	
14	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 3.7 / S: 3.8 / T: 3.4	N	
15	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	– psig	–	By vendor

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการปฏิบัติงาน"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

[redacted]

JLL

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR JOCKEY PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-012/01

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-JP-01 | **TYPE OF MAINTENANCE** | M | 2M | Q | H | (Y)

LOCATION : B2 FL. ZONE A | **Rated :** 4 kW, 8.7 A, 175 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Exercise main circuit breaker to "ON" & "OFF"/ ทดลอง "ON" และ "OFF" main breaker	M	-	N	
3	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	Q	-	N	
4	Lubricate the pump bearing/ หล่อลื่นชุดลูกปืนของเครื่องสูบน้ำ	H	-	N	
5	Clean water strainer/ ล้างทำความสะอาด strainer	H	-	N	
6	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	N	
7	Grease the motor bearings/ อัดจารบีให้กับชุดลูกปืนของมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ	Y	-	N	
8	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y	-	N	By vendor
Turn the selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
9	Start the fire pump manually/ สตาร์ทเครื่องสูบน้ำแบบ manual	M	-	N	
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
10	Open drain valve, record cut-in pressure & cut-off pressure/ บันทึกค่าแรงดันต่อ และค่าแรงดันตัด (psig)	M	Cut-in: 155 / Cut-off: 165	N	
11	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
12	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	M	-	N	
13	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 389 / ST: 389 / RT: 390	N	
14	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 7.5 / S: 7.4 / T: 7.4	N	
15	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	- psig	-	By vendor

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการปารุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

BUILDING : SAMYAN MITRTOWN

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR JOCKEY PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-012/01
Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : B2-JP-02 | **TYPE OF MAINTENANCE** | M | 2M | Q | H | (Y)

LOCATION : B2 FL. ZONE B | **Rated :** 4 kW, 8.7 A, 165 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch at "AUTO" position/ ตรวจสอบว่าปรับ selector switch มาอยู่ในตำแหน่ง "AUTO"	M	-	N	
2	Exercise main circuit breaker to "ON" & "OFF"/ ทดลอง "ON" และ "OFF" main breaker	M	-	N	
3	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	Q	-	N	
4	Lubricate the pump bearing/ หล่อลื่นชุดลูกปืนของเครื่องสูบน้ำ	H	-	N	
5	Clean water strainer/ ล้างทำความสะอาด strainer	H	-	N	
6	Check & tighten all the pipes joints/ ตรวจสอบ และขันกวดน็อตของข้อต่อท่อต่างๆ	Y	-	N	
7	Grease the motor bearings/ อัดจารบีให้กับชุดลูกปืนของมอเตอร์เครื่องสูบน้ำ	Y	-	N	
8	Check pump coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ที่ชุด coupling	Y	-	N	By vendor
Turn the selector switch to "MANUAL"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL"					
9	Start the fire pump manually/ สตาร์ทเครื่องสูบน้ำแบบ manual	M	-	N	
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
10	Open drain valve, record cut-in pressure & cut-off pressure/ บันทึกค่าแรงดันต่อ และค่าแรงดันตัด (psig)	M	Cut-in: 175 / Cut-off: 165	N	
11	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
12	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	M	-	N	
13	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 388 / ST: 389 / RT: 390	N	
14	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 6.81 / S: 6.75 / T: 6.91	N	
15	Check pressure relief valve operation/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วระบายแรงดัน	Y	– psig	–	By vendor

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

6.15 การตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

Function Test Fire Alarm System

Samyan Mitr Town (Fl.B2 - Fl.32) Date: 18/03/2023

Testing : Floor ....17..... Zone .....12..... ☑ Office ☑ Retail ☑ Parking ☑ MRT

Activated Equipment ☑ Photo Electric Smoke Sensor

Step	Procedure	Result	Time	Remark
1	**Smoke Detector Actived**	☑ Done	07:00น.	
1.1	มีสัญญาณ Alarm ส่งมาที่ห้อง Control แสดงตำแหน่งที่เกิดเหตุ	☑ Pass ☐ Fail		
1.2	O-FCP	☑ Pass ☐ Fail		
1.3	Graphic BAS	☑ Pass ☐ Fail		
1.4	Graphic Annunciator	☑ Pass ☐ Fail		
1.5	FCP ห้อง Fire Command	☑ Pass ☐ Fail		
2	**ครบนาทีที่ 5 (Floor Alarm)**	☑ Done	07:05น.	
2.1	Fire Speaker/Strobeส่งเสียงดังชั้นที่เกิดเหตุ	☑ Pass ☐ Fail		
2.2	AHU ชั้นที่เกิดเหตุ หยุดทำงาน	☑ Pass ☐ Fail		
2.3	OAU หยุดทำงาน (Office Zone)	☑ Pass ☐ Fail		
2.4	Stair Pressurized Fan ทำงาน (Office Zone)	☑ Pass ☐ Fail		
2.5	Smoke Exhaust Fan ทำงาน (ชั้น 27)	☑ Pass ☐ Fail		
2.6	Turn Stile (ชั้น4 , ชั้นG) เปิดค้างทั้งหมด	☑ Pass ☐ Fail		
2.7	Auto Door เปิดค้าง	☑ Pass ☐ Fail		
3	**รอให้อุปกรณ์ Alarm ครบ นาทีที่ 8 (Sandwich)**	☑ Done	07:08น.	
3.1	Speaker/Strobe Light ส่งเสียงดังชั้นบนและล่างของชั้นที่เกิดเหตุ	☑ Pass ☐ Fail		
3.2	AHU ที่ชั้นบนและล่างของชั้นที่เกิดเหตุ หยุดทำงาน	☑ Pass ☐ Fail		
4	**รอให้อุปกรณ์ Alarm ครบ นาทีที่ 10 (General Alarm)**	☑ Done	07:10น.	Note : - ป้าย Exit sign ไม่ทำงาน MRT
4.1	Speaker/Strobe Light ส่งเสียงดังทั้งอาคาร	☑ Pass ☐ Fail		- ประตู Access Door ชั้น G ไม่เปิด
4.2	AHU&OAU ทุกชั้นทุกตัว หยุดทำงาน (Fire Override Off)	☑ Pass ☐ Fail		
4.3	Lift ทุกตัว ลงมาจอดและเปิดค้างยังชั้นที่กำหนด (ชั้นG)	☑ Pass ☐ Fail		
4.4	Pressurized Fan ทำงาน (ทุกบันได)	☑ Pass ☐ Fail		
4.5	Smoke Exhaust Fan ทำงาน (ทุกตัว)	☑ Pass ☐ Fail		
4.6	MRT Exhaust Fan ทำงาน (AHU หยุดทำงาน)	☑ Pass ☐ Fail		
5	**Reset Alarm at BAS ระบบกลับสู่สภาวะปกติ**	☑ Done	07:30น.	
5.1	Speaker/Strobe Light หยุดส่งเสียงดังหยุดทำงาน	☑ Pass ☐ Fail		
5.2	AHU & OAU กลับมาทำงานปกติ	☑ Pass ☐ Fail		
5.3	Lift ทุกตัวทำงานได้ปกติ	☑ Pass ☐ Fail		
5.4	Turn Stile (ชั้น4 , ชั้นG) ทุกตัวทำงานได้ปกติ	☑ Pass ☐ Fail		
5.5	Stair Pressurized Fan หยุดทำงาน	☑ Pass ☐ Fail		
5.6	Smoke Exhaust Fan หยุดทำงาน	☑ Pass ☐ Fail		
5.7	MRT AHU ทำงาน (Exhaust Fan หยุดทำงาน)	☑ Pass ☐ Fail		
5.8	Auto Door ทุกตัวทำงานได้ปกติ	☑ Pass ☐ Fail		

Smoke Detector Actived Firt ALARM

มีสัญญาณ Alarm ส่งมาที่ห้อง Control แสดงตำแหน่งที่เกิดเหตุ

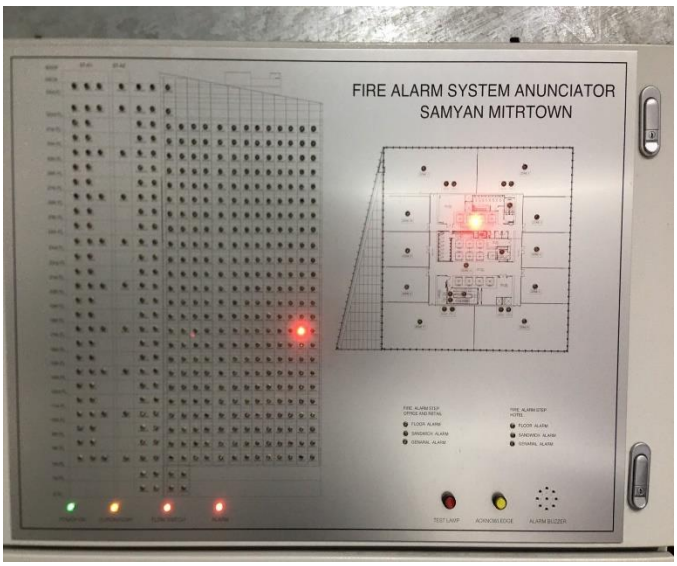
O-FCP



FCP Fire Command room



Graphic Annunciator

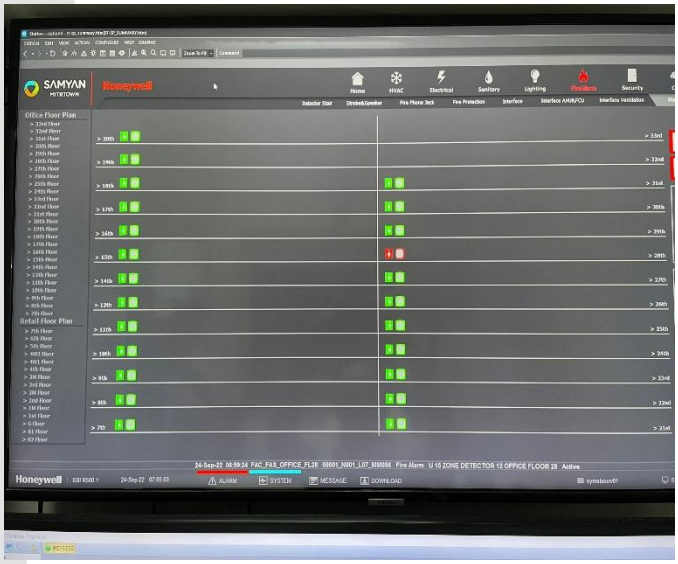


Graphic BAS



นาทีที่ 5 Floor Alarm FL.17

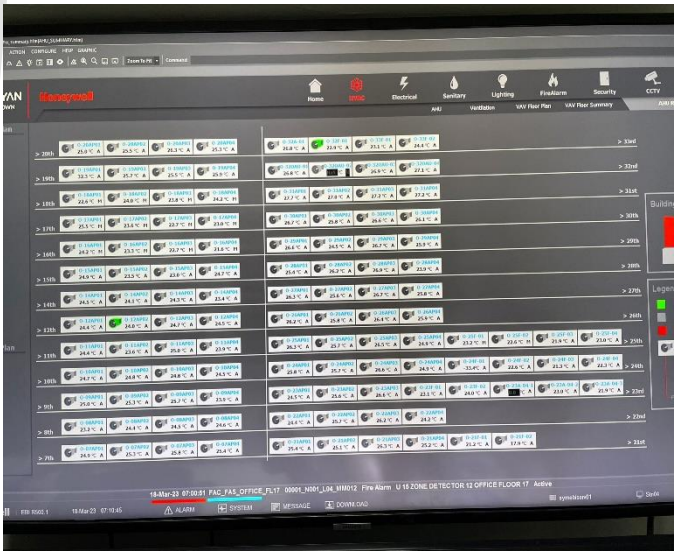
Fire Speaker/Strobe ส่งเสียงดังชั้นที่เกิดเหตุ



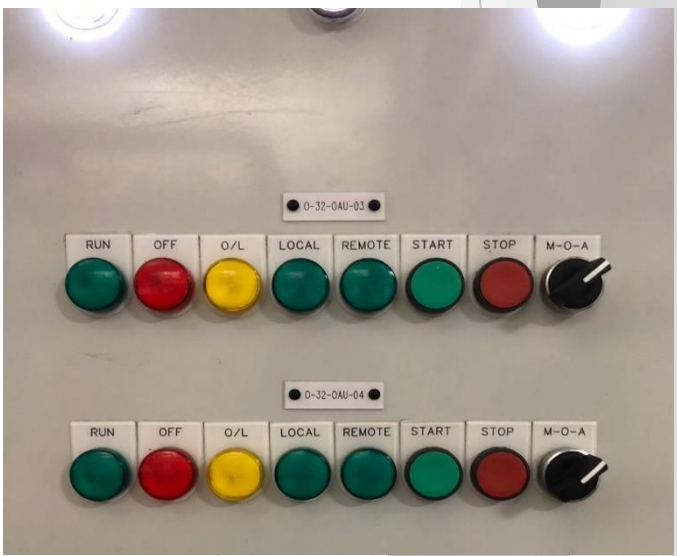
AHU ชั้นที่เกิดเหตุ หยุดทำงาน



AHU ชั้นที่เกิดเหตุ หยุดทำงาน

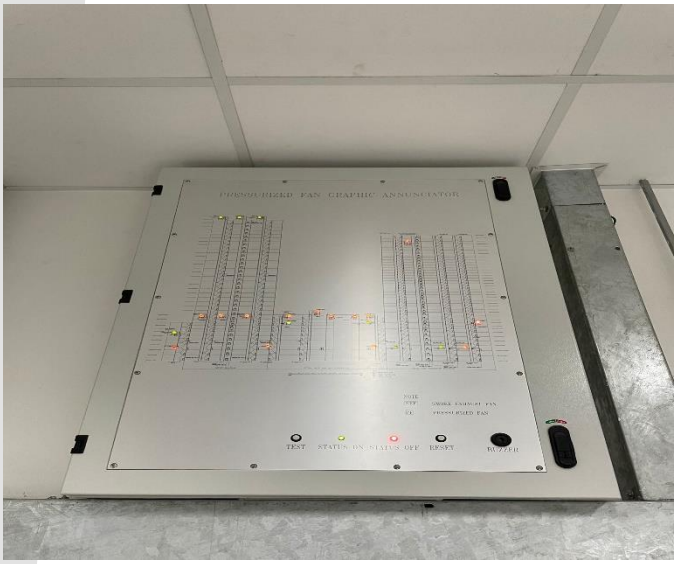


OAU หยุดทำงาน (Office Zone)

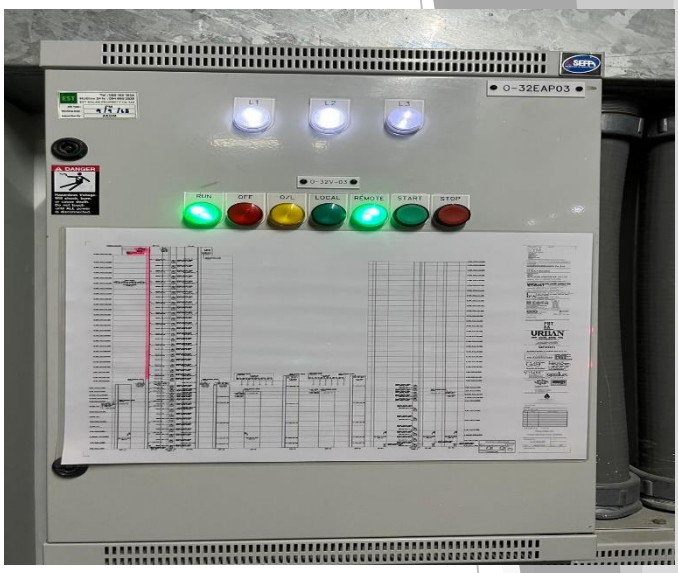


นาทีที่ 5 Floor Alarm FL.17

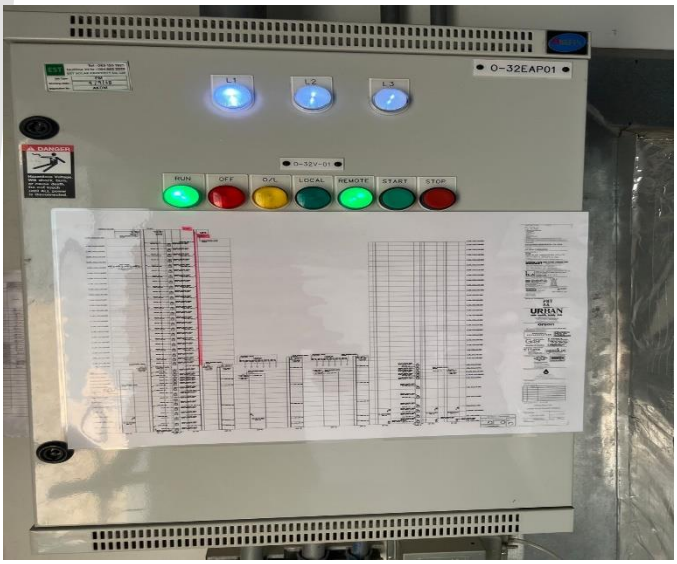
Stair Pressurized Fan ทำงาน (Office Zone)



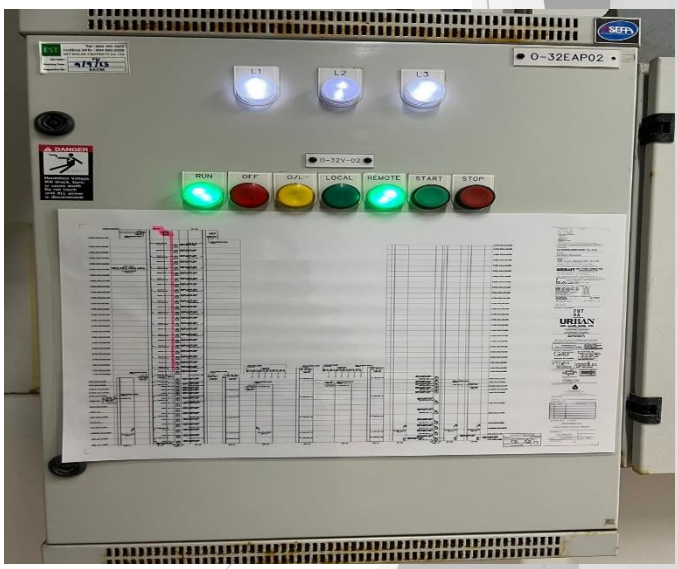
Stair Pressurized Fan ทำงาน (Office Zone) (ST-A1)



Stair Pressurized Fan ทำงาน (Office Zone) (ST-A2)

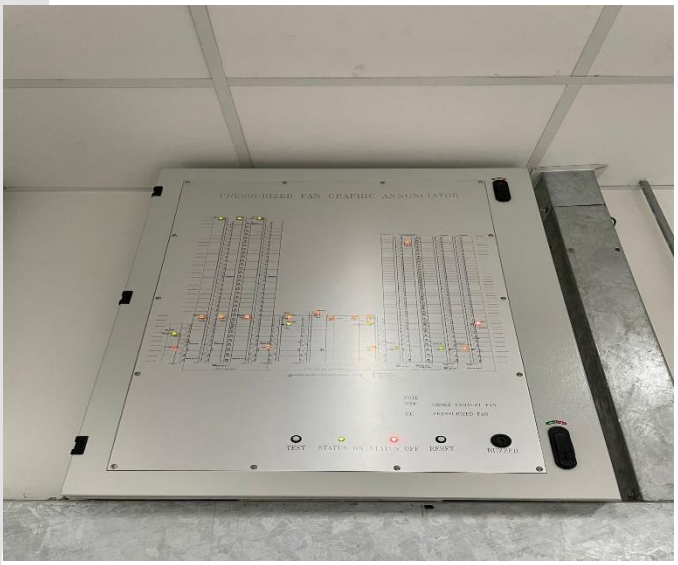


Stair Pressurized Fan ทำงาน (Office Zone) Fire Man Lift



นาทีที่ 5 Floor Alarm FL.17

Stair Pressurized Fan ทำงาน (Retail Zone)



Stair Pressurized Fan ทำงาน (Retail Zone)
(ST-A1)



Stair Pressurized Fan ทำงาน (Retail Zone)
(ST-A2 & Fire Man Lift)



Stair Pressurized Fan ทำงาน (Retail Zone)
(CST-3 & CST-4)



นาทีที่ 5 Floor Alarm FL.17

Smoke Exhaust Fan ทำงาน (ชั้น 27)



Turn Stile (ชั้นG) เปิดค้างทั้งหมด



Turn Stile high zone (ชั้นG) เปิดค้างทั้งหมด



Turn Stile low zone (ชั้นG) เปิดค้างทั้งหมด



นาทีที่ 5 Floor Alarm FL.17

Turn Stile (ชั้น4) เปิดค้างทั้งหมด



Auto Door ชั้น G เปิดค้าง



Auto Door ชั้น G เปิดค้าง

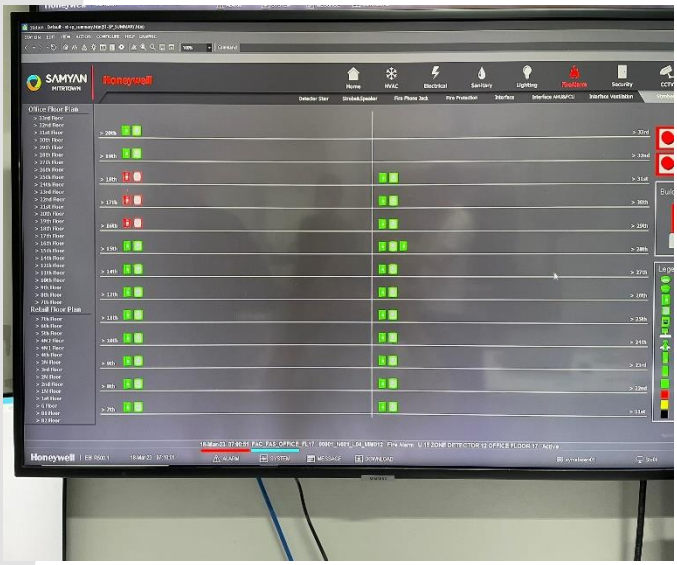


Auto Door ชั้น G เปิดค้าง



นาทีที่ 8 Sandwitch Alarm FL.16, 17, 18

Speaker/Strobe Light ส่งเสียงดัง
ชั้นบนและล่างของชั้นที่เกิดเหตุ



AHU ที่ชั้นบนและล่างของชั้นที่เกิดเหตุ
หยุดทำงาน

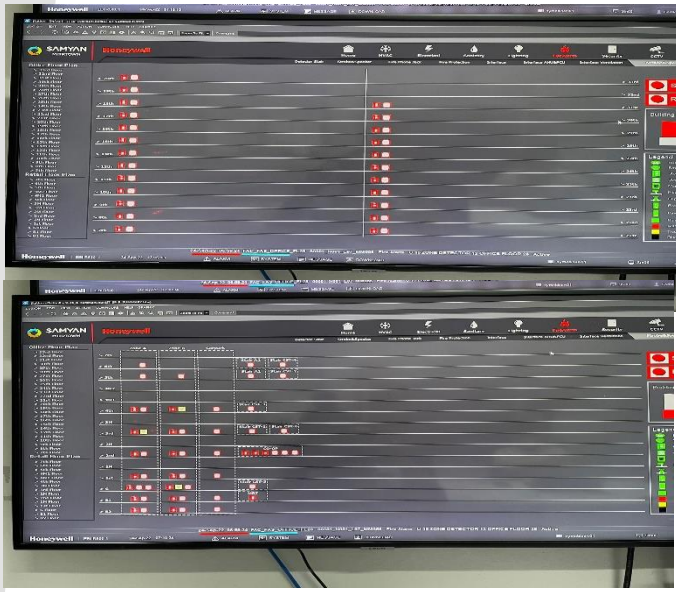




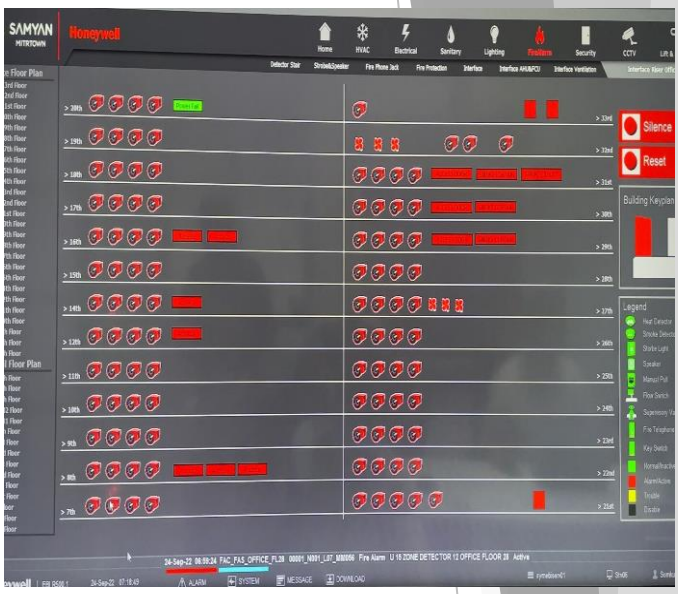


นาทีที่ 10 General Alarm

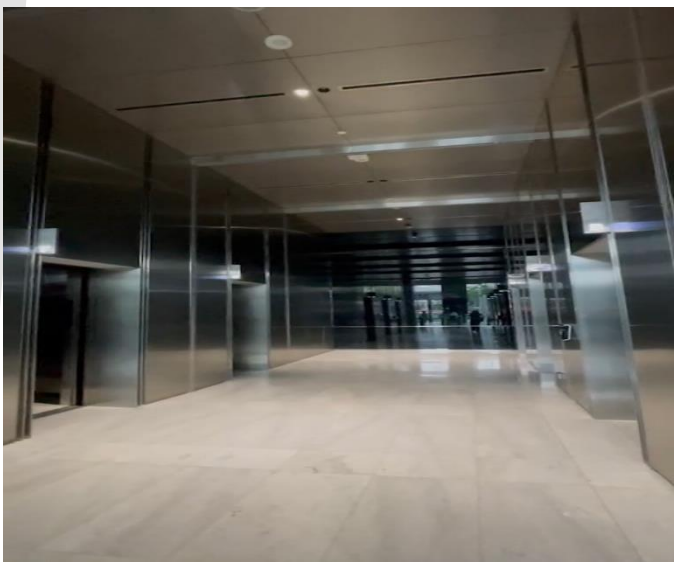
Speaker/Strobe Light ส่งเสียงดัง
ทั้งอาคาร



AHU&OAU ทุกชั้นทุกตัว หยุดทำงาน
(Fire Override Off)



Lift ทุกตัว ลงมาจอดและเปิดค้างยังชั้นที่กำหนด (ชั้นG)

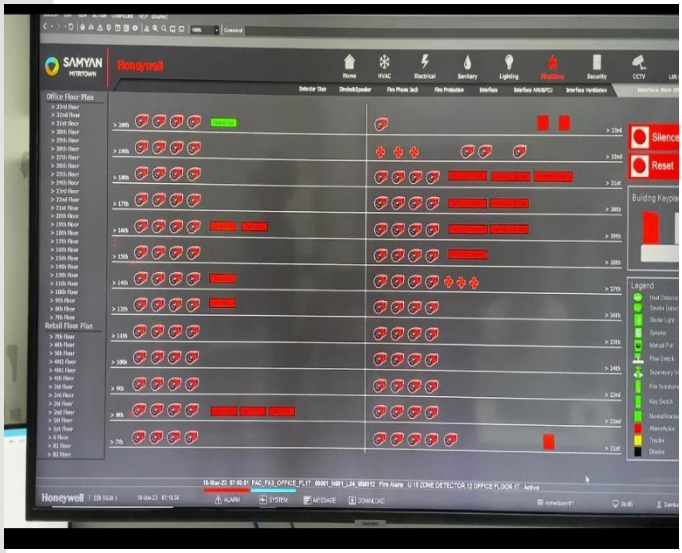


Pressurized Fan ทำงาน (ทุกบันได)

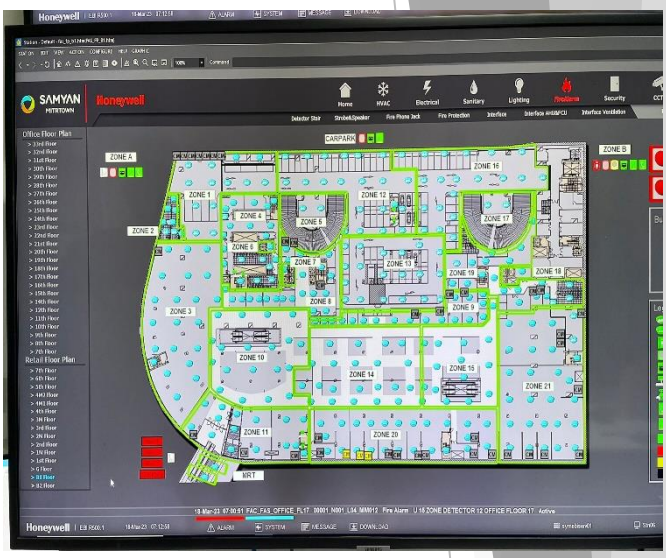


นาทีที่ 10 General Alarm

Exhaust Fan ทำงาน (ทุกตัว)



MRT Exhaust Fan ทำงาน
(AHU หยุดทำงาน)



MRT Exhaust Fan ทำงาน
(AHU หยุดทำงาน)

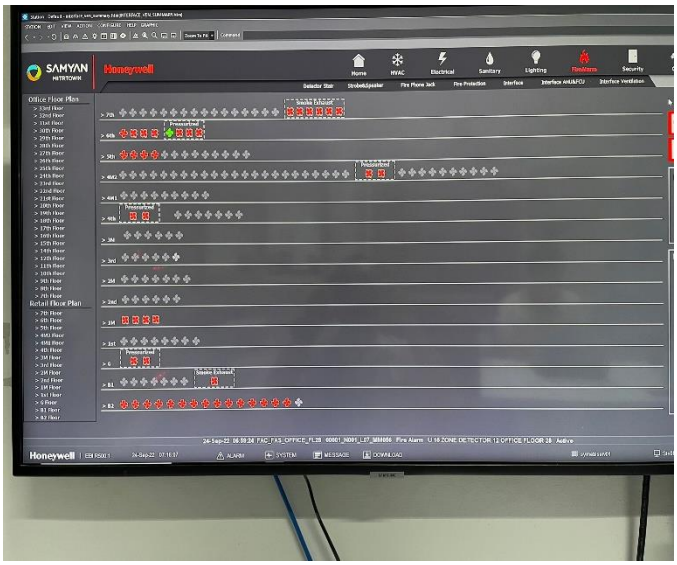


ประตู Shutter Door ทำงาน (ปิด)



นาทีที่ 10 General Alarm

Exhaust Fan ชั้น G หยุดทำงาน (ทุกตัว)





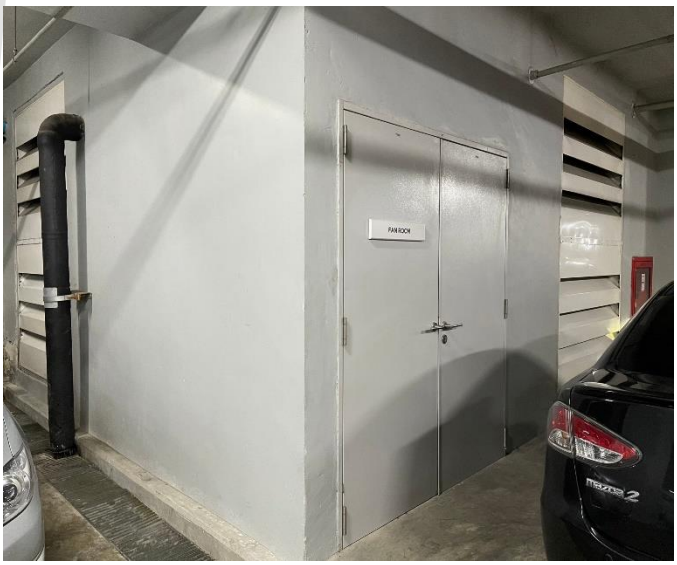


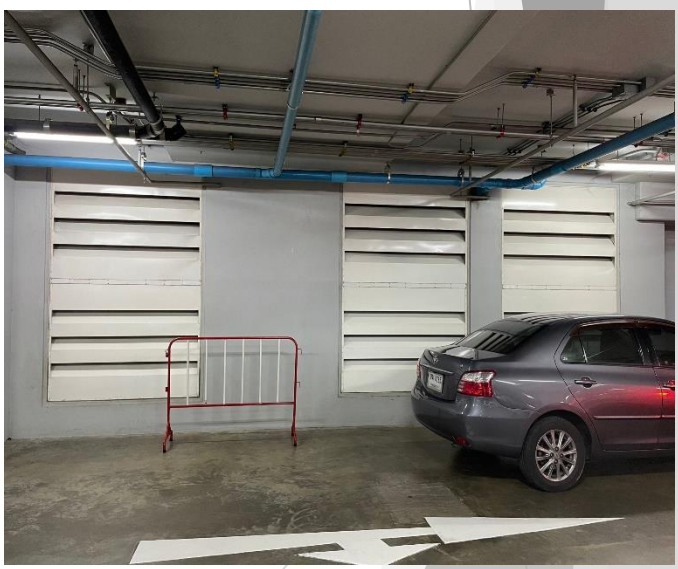
นาทีที่ 10 General Alarm

Intake Fan หยุดทำงาน (ทุกตัว)





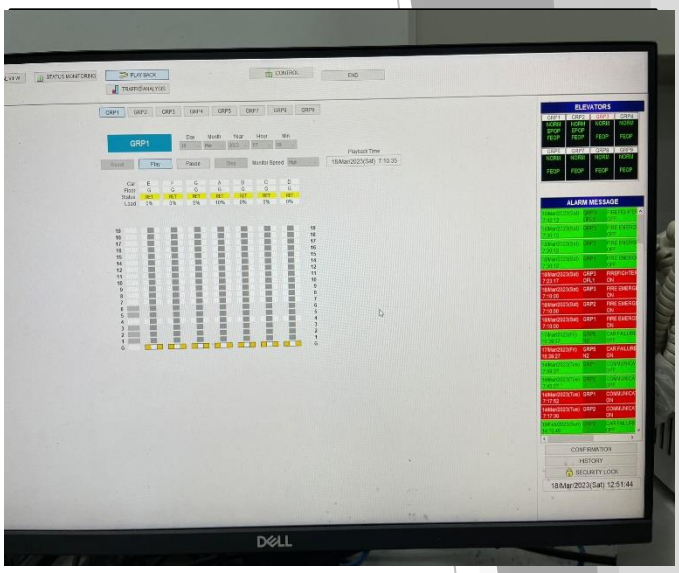




นาทีที่ 10 General Alarm

Lift ทุกตัว ลงมาจอดและเปิดค้างยังชั้นที่กำหนด (ชั้นG)





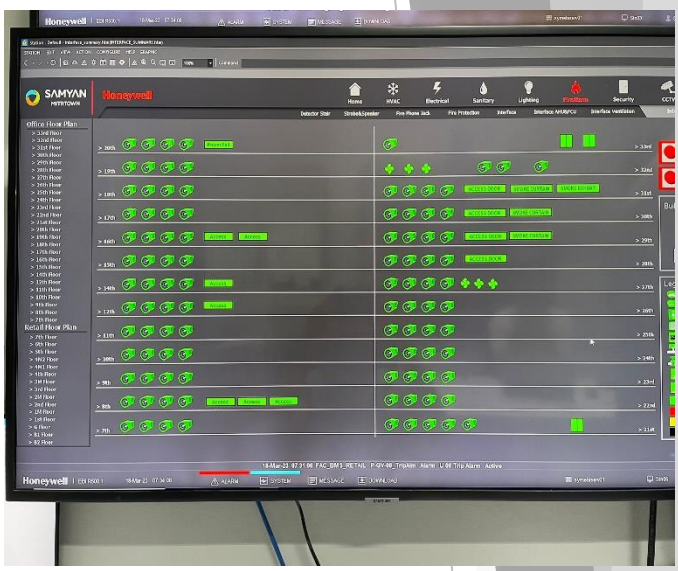


Reset System To Normal

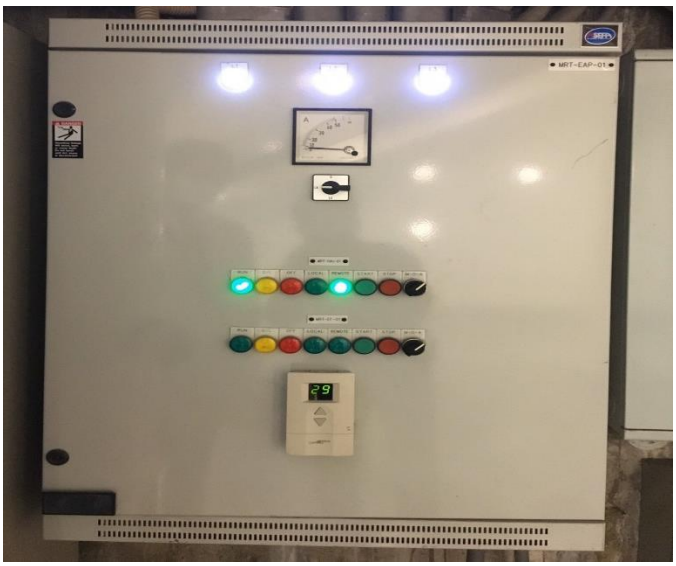
Stair Pressurized Fan หยุดทำงาน



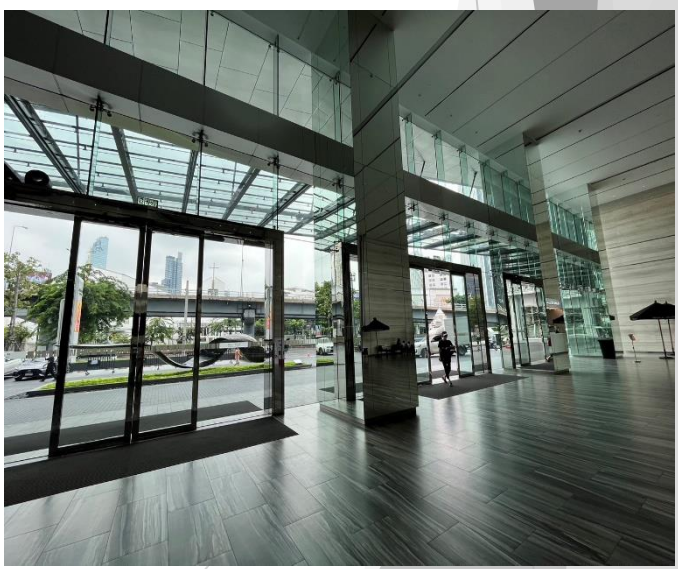
Smoke Exhaust Fan หยุดทำงาน



MRT AHU ทำงาน (Exhaust Fan หยุดทำงาน)



Auto Door ทุกตัวทำงานได้ปกติ



Reset System To Normal

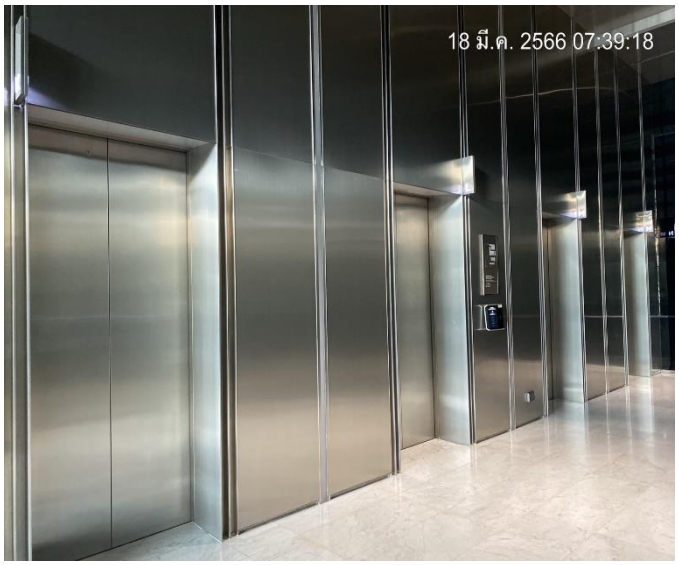
Speaker/Strobe Light หยุดส่งเสียงดังหยุดทำงาน

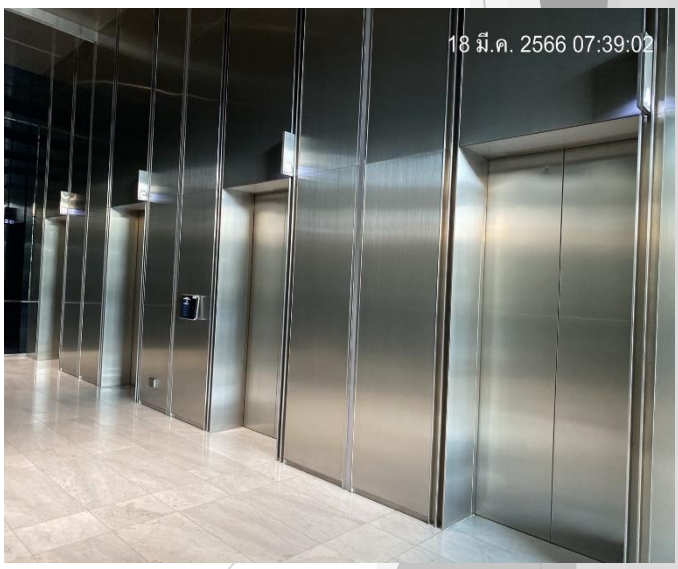


AHU & OAU กลับมาทำงานปกติ



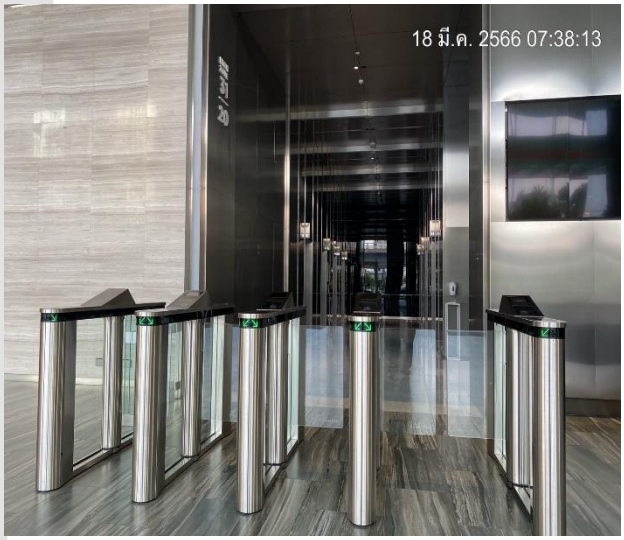
Lift ทุกตัวทำงานได้ปกติ

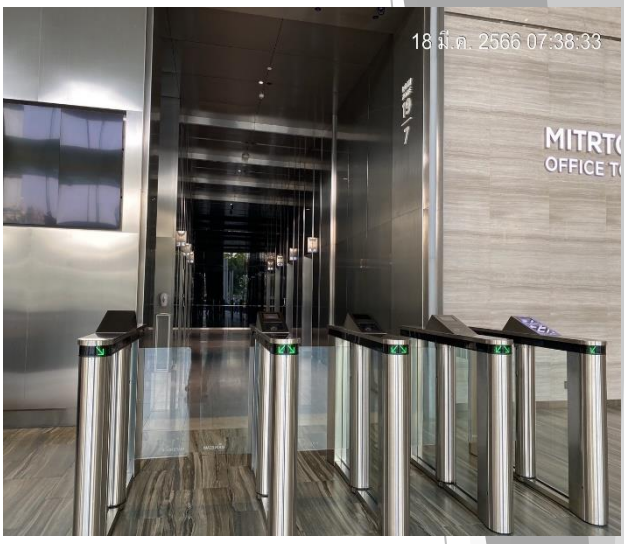




Reset System To Normal

Turn Stile (ชั้นG) ทุกตัวทำงานได้ปกติ



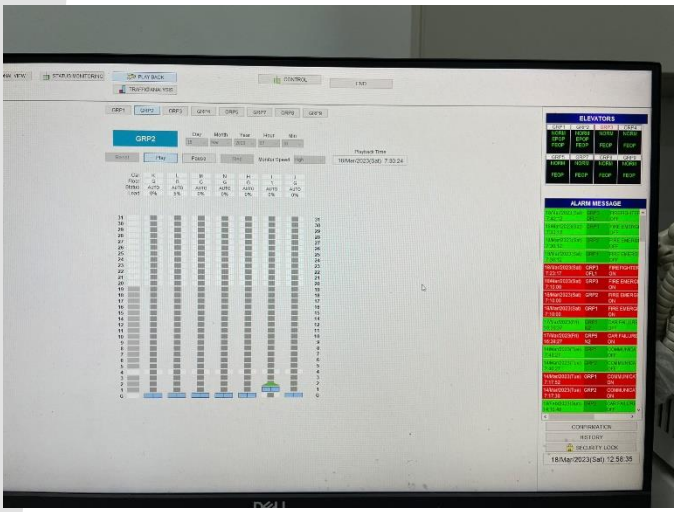


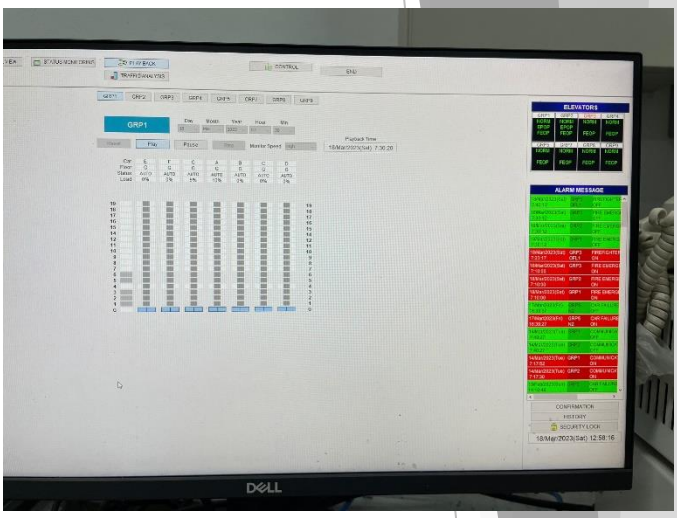
Turn Stile (ชั้น4 ทุกตัวทำงานได้ปกติ



Reset System To Normal

Lift ทุกตัวทำงานได้ปกติ







Samyan Mitrtown

Thank you

จัดทำโดย

Mr.Somkuan Camethong