

ภาคผนวกที่ 2
เอกสารประกอบการจัดทำรายงาน

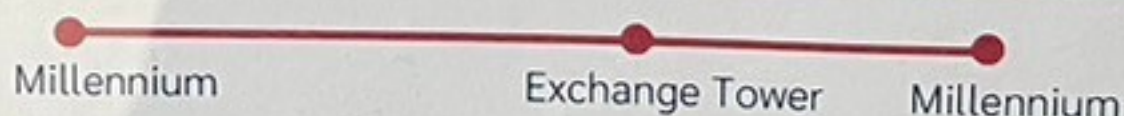
ภาคผนวกที่ 2-1
ตารางเวลาเดินรถ (Shuttle Bus)

ตารางเวลาเดินรถ มิลเลนเนียม เรสซิเดนซ์

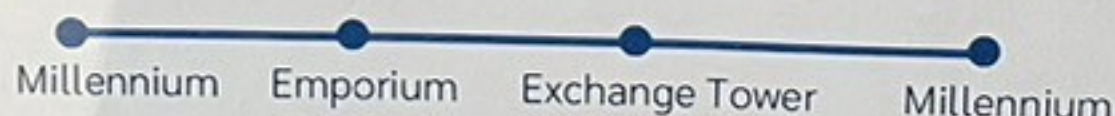
TIMETABLE FOR SHUTTLE BUS MILLENNIUM RESIDENCE

Weekday			Weekends and Holidays		
Morning	Afternoon	Evening	Morning	Afternoon	Evening
6.20	12.00	18.00	7.00	12.00	18.00
6.40	12.30	18.20	7.30	12.30	18.30
7.00	Break	18.40	8.00	Break	19.00
7.20	14.00	19.00	8.30	14.00	19.30
7.40	14.30	19.30	9.00	14.30	20.00
8.00	15.00	20.00	9.30	15.00	20.30
8.20	15.30	20.30	10.00	15.30	
8.40	16.00		10.30	16.00	
9.00	16.30		11.00	16.30	
9.20	17.00		11.30	17.00	
9.40	17.20			17.30	
10.00	17.40				
10.30					
11.00					
11.30					

1st Route



2nd Route



**CHECK STATUS ON
GPSiam APP**

Username : mrshuttlebus
Password : mrshuttlebus



PLUS+
พลัส พร็อพเพอร์ตี้

ภาคผนวกที่ 2-2

ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบการรั่วไหลของท่อ ปิ๊มประจำเดือน



BUILDING : Millennium

Ref No : PPM-SN-004

Date :

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR ROOF WATER TANK

EQUIPMENT NUMBER: RWT-1-LM-TA	TYPE OF MAINTENANCE	W	M	2M	Q	H	Y
LOCATION: FL 55 TA							

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check shut-off value operation condition / ตรวจสอบสภาพส่วเปิด-ปิด	M		N	
2	Check condition of float value / ตรวจสอบสภาพส่วลุลลอยเต็มน้ำ	M		N	
3	Check level controller condition / ตรวจสอบสภาพชุดควบคุมระดับน้ำ	M		N	
4	Check and clean strainer of water supply piping / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดสเตรนเนอร์	Y		-	
5	Separate 2 tanks and clean each tank one by one / ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำ โดยทำความสะอาดครั้งละถัง	Y		-	
Suggestion for the process of Tank Cleaning / ข้อเสนอแนะสำหรับการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ					
Close balancing valve between 2 tank (in case 2 tank linkage). / ปิดวาล์วเชื่อมระหว่างถังเก็บน้ำ 2 ถัง					
Close valve fill water and pump for fill water to tank. / ปิดวาล์วเติมน้ำและ / หรือ ปิดเครื่องสูบน้ำเติมถังน้ำสูง					
Close valve to distribute of clean tank (tank care a pump and booster pump damage) / ปิดวาล์วจ่ายน้ำดีทั้งหมด (เพื่อป้องกันเครื่องสูบน้ำอัดความดันชำรุด)					
Close valve of fire fighting. / ปิดวาล์วจ่ายน้ำลงท่อน้ำดับเพลิง					
Open drain valve for cleaning tank and remain water about 15 cm. / เปิดวาล์วระบาย และเปิดวาล์วเมื่อเหลือน้ำประมาณ 15 ซม.					
Clean inside wall by high pressure pump and brush. / ล้างทำความสะอาดผนังถังเก็บน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดันสูง และแปรงขัด					
Drain water from tank for empty. / เปิดวาล์วระบายน้ำทิ้งจนหมดถัง					
Remove particle and sediment from tank. / เก็บตะกอนตกค้างกันถังเก็บน้ำ					
Clean floor on tank and fill water in to tank with minimum volume. / ล้างกันถังเก็บน้ำ และเติมน้ำเข้าสู่ถังสูงประมาณ 15 ซม.					
Drain water from tank for empty again. / เปิดวาล์วระบายน้ำทิ้งจนหมดถังอีกครั้ง					
6	Check and maintenance all equipment inside water tank / ตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ภายในถังเก็บน้ำ เช่น Foot valve แท่ง electrode เป็นต้น	Y		-	
7	Check leakage from water tank/ ตรวจสอบหาร่องรอยการรั่วหรือร้าวด้านในของถังเก็บน้ำ	Y		-	
8	Function test of float valve, level controller and pump (for elevated tank) / ทดสอบการทำงานของวาล์วเติมน้ำ, ชุดควบคุมระดับน้ำ และเครื่องสูบน้ำเติม (สำหรับถังน้ำบนหลังคา)	Y		-	
Suggestion for the process of Tank Refill / ข้อเสนอแนะสำหรับขั้นตอนการเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ					
Close drain valve and fill water. / ปิดวาล์วระบายและเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ					
Open transfer valve between water tank. / เปิดวาล์วเชื่อมระหว่างถังเก็บน้ำ					
When the water level over above the fire fighting distributing pipe the water distributing valve can be opened.					
/ เมื่อระดับน้ำในถังสูงกว่าท่อดูดของท่อสูบน้ำดับเพลิง ให้เปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อน้ำดับเพลิง					
When the water level over above the distributing pipe the water distributing valve can be opened.					
/ เมื่อระดับน้ำในถังสูงกว่าท่อดูดของท่อจ่ายน้ำดี ให้เปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อน้ำดี					
9	Check all valves in normal position and also air-vent / ตรวจสอบสภาพวาล์วทุกชุด และวาล์วระบายอากาศที่ติดตั้งที่จุดสูงสุดของท่อน้ำ	Y		-	
10	Check and clean the cover tank / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดฝาถังเก็บน้ำ	Y		-	

Comment :

Note :

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

Special equipment :

PM by :	Verified by	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date : 20/09/66	Date : 21/09/66	Date : 22/09/66

BUILDING : Millennium	Ref No : PPM-SN-002
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PACKAGE BOOSTER PUMP	Date :

EQUIPMENT NUMBER: BP-5-TA	TYPE OF MAINTENANCE	W	M <input checked="" type="checkbox"/>	2M	Q	H	Y
LOCATION: Pump Room 53 FL TA	Rated : 1.5 kW 4.9	A, system — psi					

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment / ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	M	-	N	
2	Check and record the system pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดันของระบบ (psig)	M	Water in 4.0	Water out 3.0	N
3	Check and record cut-in pressure & cut-out pressure / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าแรงดันตัด (psi)	M	Cut-in 2.0	Cut-out 9.0	N
4	Measure the voltage / ตรวจสอบแรงดันระหว่างเฟส		RS ST RT		
	4.1 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 1	M	402 401 402	N	
	4.2 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2	M		-	
	4.3 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 3	M		-	
	4.4 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 4	M		-	
5	Measure the current / ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส		R S T		
	5.1 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 1	M	2.1 2.4 2.1	N	
	5.2 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2	M		-	
	5.3 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 3	M		-	
	5.4 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 4	M		-	
6	Check any abnormal noise & vibration of the pump / ตรวจสอบว่ามีเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่องหรือไม่	M	-	N	
7	Check any water leakage on valves & pipes / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ	M		N	
Turn the selector switch to OFF & OFF the pump breaker / หมุนสวิตช์เลือกมาที่ OFF และปิดสวิตช์ของเบรกเกอร์เครื่องสูบน้ำ					
8	Check & exercise the valve for open & closed function / ตรวจสอบและขยับก้านวาล์วไปมาในตำแหน่งเปิดและปิดเพื่อป้องกันลื่นวาล์วติดค้าง	M	-	N	
9	Check & tighten the cable & control wire terminals / ตรวจสอบสภาพและขันน็อตที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าต่างๆ และเป่าฝุ่นทำความสะอาด	H	-	-	
10	Check & clean the strainer / ตรวจสอบและล้างทำความสะอาดสเตรนเนอร์	H	-	-	
11	Check & tighten the bolts & nuts of the pressure tank & pump / ตรวจสอบสภาพและขันน็อต ของเครื่องสูบน้ำ และถังอัดความดัน	Y	-	-	
12	Check the condition of the check valve / ตรวจสอบสภาพของวาล์วกันกลับ	Y	-	-	
13	Check any corrosion of the pump, tank, support & bracket, repaint it if necessary / ตรวจสอบว่ามีคราบสนิมขึ้นที่เรือนเครื่องสูบน้ำ ถังเครื่องสูบน้ำ ปลอกหุ้มท่อ และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หรือไม่ รวมถึงการขัดพาสตีสนิมถ้าจำเป็น	Y	-	-	
14	Setting & calibrate booster pump / สอบเทียบและปรับตั้งค่าของสวิตช์แรงดันต่างๆ ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม	Y	-	-	

After maintenance the booster pump, Turn the selector switch to ON & ON the pump breaker / หลังจากซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ ให้หมุนสวิตช์เลือกมาที่ตำแหน่ง ON และเปิดสวิตช์เบรกเกอร์เครื่องสูบน้ำ

Comment :	Special equipment :
Note :	
1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า	
2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel. / ตรวจสอบให้มั่นใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า	
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail	

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date : 10/09/66	Date : 11/09/66	Date : 22/09/66

BUILDING : Millennium	Ref No : PPM-SN-002
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PACKAGE BOOSTER PUMP	Date :

EQUIPMENT NUMBER: BP-6-TA	TYPE OF MAINTENANCE	W	(M)	2M	Q	H	Y
LOCATION: Pump Room 53 FL TA	Rated : 1.5 kW 4.3	A, system — psi					

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment / ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	M	-		
2	Check and record the system pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดันของระบบ (psig)	M	Water in 20 40	N	
3	Check and record cut-in pressure & cut-out pressure / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าแรงดันตัด (psi)	M	Cut-in 20 30	N	
4	Measure the voltage / ตรวจสอบแรงดันระหว่างเฟส		RS ST RT		
	4.1 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 1	M	400 401 400	N	
	4.2 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2	M		-	
	4.3 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 3	M		-	
	4.4 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 4	M		-	
5	Measure the current / ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส		R S T		
	5.1 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 1	M	2.2 2.3 2.1	N	
	5.2 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2	M		-	
	5.3 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 3	M		-	
	5.4 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 4	M		-	
6	Check any abnormal noise & vibration of the pump / ตรวจสอบว่ามีเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่องหรือไม่	M	-	AB	
7	Check any water leakage on valves & pipes / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ	M		N	
Turn the selector switch to OFF & OFF the pump breaker / หมุนสวิตช์เลือกมาที่ OFF และปิดสวิตช์ของเบรกเกอร์เครื่องสูบน้ำ					
8	Check & exercise the valve for open & closed function / ตรวจสอบและขยับก้านวาล์วไปในตำแหน่งเปิดและปิดเพื่อป้องกันสนิมวาล์วติดค้าง	M	-	N	
9	Check & tighten the cable & control wire terminals / ตรวจสอบสภาพและขันน็อตที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าต่างๆ และปาดฉนวนทำความสะอาด	H	-	-	
10	Check & clean the strainer / ตรวจสอบและล้างทำความสะอาดสเตรนเนอร์	H	-	-	
11	Check & tighten the bolts & nuts of the pressure tank & pump / ตรวจสอบสภาพและขันน็อต ของเครื่องสูบน้ำ และถังอัดความดัน	Y	-	-	
12	Check the condition of the check valve / ตรวจสอบสภาพของวาล์วกันกลับ	Y	-	-	
13	Check any corrosion of the pump, tank, support & bracket, repaint it if necessary / ตรวจสอบว่ามีคราบสนิมขึ้นที่เรือนเครื่องสูบน้ำ ถังเครื่องสูบน้ำ ปลอกหุ้มท่อ และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หรือไม่ รวมถึงการขัดทาสีสนิมถ้าจำเป็น	Y	-	-	
14	Setting & calibrate booster pump / สอบเทียบและปรับตั้งค่าของสวิตช์แรงดันต่างๆ ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม	Y	-	-	







After maintenance the booster pump, Turn the selector switch to ON & ON the pump breaker / หลังจากซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ ให้หมุนสวิตช์เลือกมาที่ตำแหน่ง ON และเปิดสวิตช์เบรกเกอร์เครื่องสูบน้ำ

Comment :

Note :

- 1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts.
/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel.
/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

Special equipment :

PM by : 	Verified by : 	Approved by : 
Signature : 	Signature by : 	Signature : 
Date : 20/04/66	Date : 20/04/66	Date : 21/04/66



BUILDING : Millennium

Ref No : PPM-SN-004

Date :

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR INTERMEDIATE WATER TANK

EQUIPMENT NUMBER: IWT-1- FL 26-TA	TYPE OF MAINTENANCE	W	<input checked="" type="radio"/> M	2M	Q	H	Y
LOCATION: Pump Room 26 TA							

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check shut-off value operation condition / ตรวจสอบสภาพวาล์วเปิด-ปิด	M		2	
2	Check condition of float valve / ตรวจสอบสภาพวาล์วลอยเดิมน้ำ	M		2	
3	Check level controller condition / ตรวจสอบสภาพชุดควบคุมระดับน้ำ	M		2	
4	Check and clean strainer of water supply piping / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดสเตรนเนอร์	Y		1	
5	Separate 2 tanks and clean each tank one by one / ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำ โดยทำความสะอาดครั้งละถัง	Y		1	
Suggestion for the process of Tank Cleaning / ข้อเสนอแนะสำหรับการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ					
Close balancing valve between 2 tank (in case 2 tank linkage). / ปิดวาล์วเชื่อมระหว่างถังเก็บน้ำ 2 ถัง					
Close valve fill water and pump for fill water to tank. / ปิดวาล์วเติมน้ำและ / หรือ ปิดเครื่องสูบน้ำเติมน้ำสูง					
Close valve to distribute of clean tank (tank care a pump and booster pump damage) / ปิดวาล์วจ่ายน้ำดีทั้งหมด (เพื่อป้องกันเครื่องสูบน้ำอัดความดันชำรุด)					
Close valve of fire fighting. / ปิดวาล์วจ่ายน้ำลงท่อน้ำดับเพลิง					
Open drain valve for cleaning tank and remain water about 15 cm. / เปิดวาล์วระบาย และปิดวาล์วเมื่อเหลือน้ำประมาณ 15 ซม.					
Clean inside wall by high pressure pump and brush. / ล้างทำความสะอาดผนังถังเก็บน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดันสูง และแปรงขัด					
Drain water from tank for empty. / เปิดวาล์วระบายเพื่อถ่ายน้ำทิ้งจนหมดถัง					
Remove particle and sediment from tank. / เก็บตะกอนตกค้างกันถังเก็บน้ำ					
Clean floor on tank and fill water in to tank with minimum volume. / ล้างกันถังเก็บน้ำ และเติมน้ำเข้าถังสูงประมาณ 15 ซม.					
Drain water from tank for empty again. / เปิดวาล์วระบายน้ำทิ้งจนหมดถังอีกครั้ง					
6	Check and maintenance all equipment inside water tank / ตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ภายในถังเก็บน้ำ เช่น Foot valve แท่ง electrode เป็นต้น	Y		1	
7	Check leakage from water tank/ ตรวจสอบหาร่องรอยการรั่วหรือร้าวด้านในของถังเก็บน้ำ	Y		1	
8	Function test of float valve, level controller and pump (for elevated tank) / ทดสอบการทำงานของวาล์วลอยน้ำ, ชุดควบคุมระดับน้ำ และเครื่องสูบน้ำเติม (สำหรับถังน้ำบนหลังคา)	Y			
Suggestion for the process of Tank Refill / ข้อเสนอแนะสำหรับขั้นตอนการเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ					
Close drain valve and fill water. / ปิดวาล์วระบายและเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ					
Open transfer valve between water tank. / เปิดวาล์วเชื่อมระหว่างถังเก็บน้ำ					
When the water level over above the fire fighting distributing pipe the water distributing valve can be opened.					
/ เมื่อระดับน้ำในถังสูงกว่าท่อดูดของท่อสูบน้ำดับเพลิง ให้เปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อน้ำดับเพลิง					
When the water level over above the distributing pipe the water distributing valve can be opened.					
/ เมื่อระดับน้ำในถังสูงกว่าท่อดูดของท่อจ่ายน้ำดี ให้เปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อน้ำดี					
9	Check all valves in normal position and also air-vent / ตรวจสอบสภาพวาล์วทุกชุด และวาล์วระบายอากาศที่ติดตั้งที่จุดสูงสุดของท่อน้ำ	Y		1	
10	Check and clean the cover tank / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดฝาถังเก็บน้ำ	Y		1	

Comment :

Note :

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

Special equipment :

PM by :

Verified by

Approved by :

Signature :

Signature by :

Signature :

Date :

Date :

Date :

BUILDING : Millennium

Date :

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR TRANSFER PUMP

EQUIPMENT NUMBER: CWP-4-TA	TYPE OF MAINTENANCE	W	M	2M	Q	H	Y
LOCATION: Pump Room 26FL TA	Rated : 40 kW 60 A, 15 psi						

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment / ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	M	-	N	
2	Check status of pilot lamp & selector switches at the starter panel / ตรวจสอบสถานะหลอดไฟและสวิตช์เลือกที่ตู้ควบคุม	M	-	N	
3	Check any abnormal noise & vibration of the pump running / ตรวจสอบว่ามีเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่องหรือไม่	M	-	N	
4	Check any water leakage / ตรวจสอบว่ามีน้ำรั่วซึมของน้ำหรือไม่	M	-	N	
5	Check and measure the voltage between Phase / ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT, (V)	M	RS ST RT 401 401 401	N	
6	Check and measure the current / ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T, (A)	Q	R S T 45 48 45	N	
7	Check and record the pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน	Y	Water in Water out 0 175	N	
8	Check any corrosion on the pump, support & bracket, repaint it if necessary / ตรวจสอบว่ามีคราสนิมที่เรือนเครื่องสูบลูกฐานเครื่อง และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หรือไม่ และขีดทาสีกันสนิมถ้าจำเป็น	H	-	-	
9	Grease the motor bearing & pump bearing / ใช้น้ำมันหล่อลื่นกับปืนของมอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	H	-	-	

Turn ON the standby pump before carry out the pump maintenance / เปิดเครื่องสูบน้ำสำรอง (Standby) ก่อนเริ่มซ่อมบำรุง

Turn the selector switch & breaker to OFF / หมุนสวิตช์เลือกของเครื่องสูบน้ำที่ต้องการซ่อมบำรุงมาที่ตำแหน่ง ปิดและปิดสวิตช์เบรกเกอร์

10	Check & exercise the valves for Open & Closed function / ตรวจสอบสภาพและขยับก้านวาล์วไปมาตำแหน่งเปิดและปิด เพื่อป้องกันสนิมวาล์วติดค้าง	M	-	N	
11	Check & tighten the cable & control wire terminals / ตรวจสอบสภาพและขันน็อต ที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าต่างๆ และเป่าฝุ่นทำความสะอาด	H	-	-	
12	Check & alignment the coupling after inspection / ตรวจสอบการเบี่ยงเบนของคัปปลิง	H	-	-	
13	Check & clean the fan motor louver / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดตะแกรงระบายอากาศของมอเตอร์	H	-	-	
14	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation / ตรวจสอบสภาพและขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-	
15	Check & clean the strainer / ตรวจสอบและถอดสแตรนเนอร์เพื่อทำความสะอาด	Y	-	-	
16	Check the coupling rubber seal for wear & tear / ตรวจสอบสภาพประเก็นวาล์วหรือลักษณะอื่น	Y	-	-	

Turn ON the breaker. Turn the selector switch to Manual & start running the pump / เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ และหมุนสวิตช์เลือกตำแหน่งมาที่ "Manual" และกดปุ่ม

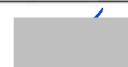
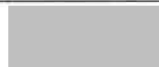
เดินเครื่องสูบน้ำ Check pump performance after Preventive maintenance / ตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำ

17	Closed the isolation valve and check the control valve function / ปิดวาล์วตัดการไหลหรือวาล์วประตูน้ำ เพื่อตรวจสอบการทำงานของวาล์วควบคุม	M	-	N	
18	Check any water leakage / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ	Y	-	-	
19	Check and record the pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน	Y	-	-	
20	Check & clean the control valve / ตรวจสอบและทำความสะอาดวาล์วควบคุม	Y	-	-	

Turn OFF the pump and turn the selector switch to AUTO Mode / ปิดเครื่องสูบน้ำ และหมุนสวิตช์เลือกมาที่ตำแหน่ง "AUTO"

Comment :

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

PM by :	Verified by	Approved by :
Signature : 	Signature by : 	Signature :
Date : 20/04/66	Date : 22/09/66	Date :

BUILDING : Millennium

Ref No : PPM-SN-001

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR TRANSFER PUMP

Date :

EQUIPMENT NUMBER: CWP-5-TA

TYPE OF
MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION: Pump Room 26FL TA

Rated : 40 kW 60 A, 125 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment / ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	M	-	N	
2	Check status of pilot lamp & selector switches at the starter panel / ตรวจสอบสถานะหลอดไฟและสวิตช์เลือกที่ตู้ควบคุม	M	-	N	
3	Check any abnormal noise & vibration of the pump running / ตรวจสอบว่ามีเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่องหรือไม่	M	-	N	
4	Check any water leakage / ตรวจสอบว่ามีน้ำรั่วซึมของน้ำหรือไม่	M	-	N	
5	Check and measure the voltage between Phase / ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT, (V)	M	RS ST RT 409 405 409	N	
6	Check and measure the current / ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T, (A)	Q	R S T 46 48 45	N	
7	Check and record the pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน	Y	Water in Water out 0 125	N	
8	Check any corrosion on the pump, support & bracket, repaint it if necessary / ตรวจสอบว่ามีคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบลู่วางเครื่อง และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หรือไม่ และขัดพาสกับสนิมถ้าจำเป็น	H	-	-	
9	Grease the motor bearing & pump bearing / ให้อ้ำมันกับปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบลู่วาง	H	-	-	

Turn ON the standby pump before carry out the pump maintenance / เปิดเครื่องสูบลู่วางสำรอง (Standby) ก่อนเริ่มซ่อมบำรุง

Turn the selector switch & breaker to OFF / หมุนสวิตช์เลือกของเครื่องสูบลู่วางที่ต้องการซ่อมบำรุงมาที่ตำแหน่ง ปิดและปิดสวิตช์เบรกเกอร์

10	Check & exercise the valves for Open & Closed function / ตรวจสอบสภาพและขยับก้านวาล์วในตำแหน่งเปิดและปิด เพื่อป้องกันสนิมวาล์วติดค้าง	M	-	N	
11	Check & tighten the cable & control wire terminals / ตรวจสอบสภาพและขันน็อต ที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าต่างๆ และเป่าฝุ่นทำความสะอาด	H	-	-	
12	Check & align the coupling after inspection / ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิง	H	-	-	
13	Check & clean the fan motor louver / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดตะแกรงระบายอากาศของมอเตอร์	H	-	-	
14	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation / ตรวจสอบสภาพและขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบลู่วาง	Y	-	-	
15	Check & clean the strainer / ตรวจสอบและถอดสเตรนเนอร์เพื่อทำความสะอาด	Y	-	-	
16	Check the coupling rubber seal for wear & tear / ตรวจสอบสภาพปะเก็นว่าสึกหรอนหรือฉีกขาดหรือไม่	Y	-	-	

Turn ON the breaker. Turn the selector switch to Manual & start running the pump / เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ และหมุนสวิตช์เลือกตำแหน่งมาที่ "Manual" และกดปุ่ม




เดินเครื่องสูบลู่วาง Check pump performance after Preventive maintenance / ตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบลู่วาง

17	Closed the isolation valve and check the control valve function / ปิดวาล์วปิดคั่นหรือวาล์วประตูน้ำ เพื่อตรวจสอบการทำงานของวาล์วควบคุม	M	-	N	
18	Check any water leakage / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ	Y	-	-	
19	Check and record the pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน	Y	-	-	
20	Check & clean the control valve / ตรวจสอบและทำความสะอาดวาล์วควบคุม	Y	-	-	

Turn OFF the pump and turn the selector switch to AUTO Mode / ปิดเครื่องสูบลู่วาง และหมุนสวิตช์เลือกมาที่ตำแหน่ง "AUTO"

Comment :

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

PM by :	Verified by	Approved by :
Signature : 	Signature by : 	Signature : 
Date : 20/09/66	Date : 21/09/66	Date : 22/09/66



BUILDING : Millennium					Ref No : PPM-SN-004					
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR ROOF WATER TANK					Date :					
EQUIPMENT NUMBER: RWT-1-LM-TB			TYPE OF MAINTENANCE		W	M	2M	Q	H	Y
LOCATION: FL 57 TB										

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check shut-off value operation condition / ตรวจสอบสภาพวาล์วเปิด-ปิด	M		N	
2	Check condition of float value / ตรวจสอบสภาพวาล์วลอยค้ำน้ำ	M		N	
3	Check level controller condition / ตรวจสอบสภาพชุดควบคุมระดับน้ำ	M		N	
4	Check and clean strainer of water supply piping / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดสเตรนเนอร์	Y		-	
5	Separate 2 tanks and clean each tank one by one / ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำ โดยทำความสะอาดครั้งละถัง	Y		-	
Suggestion for the process of Tank Cleaning / ข้อเสนอแนะสำหรับการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ Close balancing valve between 2 tank (in case 2 tank linkage). / ปิดวาล์วเชื่อมระหว่างถังเก็บน้ำ 2 ถัง Close valve fill water and pump for fill water to tank. / ปิดวาล์วเติมน้ำและ / หรือ ปิดเครื่องสูบน้ำเติมถังน้ำสูง Close valve to distribute of clean tank (tank care a pump and booster pump damage) / ปิดวาล์วจ่ายน้ำดีทั้งหมด (เพื่อป้องกันเครื่องสูบน้ำอัดความดันชำรุด) Close valve of fire fighting. / ปิดวาล์วจ่ายน้ำลงท่อน้ำดับเพลิง Open drain valve for cleaning tank and remain water about 15 cm. / เปิดวาล์วระบาย และเปิดวาล์วเมื่อเหลือน้ำประมาณ 15 ซม. Clean inside wall by high pressure pump and brush. / ล้างทำความสะอาดผนังถังเก็บน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดันสูง และแปรงขัด Drain water from tank for empty. / เปิดวาล์วระบายเพื่อถ่ายน้ำทิ้งจนหมดถัง Remove particle and sediment from tank. / เก็บตะกอนตกค้างกันถังเก็บน้ำ Clean floor on tank and fill water in to tank with minimum volume. / ล้างกันถังเก็บน้ำ และเติมน้ำเข้าสู่ถังสูงประมาณ 15 ซม. Drain water from tank for empty again. / เปิดวาล์วระบายน้ำทิ้งจนหมดถังอีกครั้ง					
6	Check and maintenance all equipment inside water tank / ตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ภายในถังเก็บน้ำ เช่น Foot valve แท่ง electrode เป็นต้น	Y		-	
7	Check leakage from water tank/ ตรวจสอบหาร่องรอยการรั่วหรือร้าวด้านในของถังเก็บน้ำ	Y		-	
8	Function test of float valve, level controller and pump (for elevated tank) / ทดสอบการทำงานของวาล์วลอยค้ำน้ำ, ชุดควบคุมระดับน้ำ และเครื่องสูบน้ำเติม (สำหรับถังน้ำบนหลังคา)	Y		-	
Suggestion for the process of Tank Refill / ข้อเสนอแนะสำหรับขั้นตอนการเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ Close drain valve and fill water. / ปิดวาล์วระบายและเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ Open transfer valve between water tank. / เปิดวาล์วเชื่อมระหว่างถังเก็บน้ำ When the water level over above the fire fighting distributing pipe the water distributing valve can be opened. / เมื่อระดับน้ำในถังสูงกว่าท่อดูดของท่อสูบน้ำดับเพลิง ให้เปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อน้ำดับเพลิง When the water level over above the distributing pipe the water distributing valve can be opened. / เมื่อระดับน้ำในถังสูงกว่าท่อดูดของท่อจ่ายน้ำดี ให้เปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อน้ำดี					
9	Check all valves in normal position and also air-vent / ตรวจสอบสภาพวาล์วทุกชุด และวาล์วระบายอากาศที่ติดตั้งที่จุดสูงสุดของท่อน้ำ	Y		-	
10	Check and clean the cover tank / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดฝาดังถังเก็บน้ำ	Y		-	

Comment :

Note :
 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

Special equipment :

PM by :	Verified by	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date : 20/09/66	Date : 21/09/66	Date : 22/09/66

BUILDING : Millennium	Ref No : PPM-SN-002
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PACKAGE BOOSTER PUMP	Date :

EQUIPMENT NUMBER: BP-5-TB	TYPE OF MAINTENANCE	W	M <input checked="" type="radio"/>	2M	Q	H	Y
LOCATION: Pump Room 55 FL TB	Rated : 1.5 kW 4.4	A, system — psi					

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment / ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	M		N	
2	Check and record the system pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดันของระบบ (psig)	M	Water in 40 Water out 40	N	
3	Check and record cut-in pressure & cut-out pressure / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าแรงดันตัด (psi)	M	Cut-in 20 Cut-out 40	N	
4	Measure the voltage / ตรวจวัดแรงดันระหว่างเฟส		RS ST RT		
	4.1 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 1	M	401 402 400	N	
	4.2 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2	M		—	
	4.3 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 3	M		—	
	4.4 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 4	M		—	
5	Measure the current / ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส		R S T		
	5.1 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 1	M	4.0 4.0 4.1	N	
	5.2 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2	M		—	
	5.3 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 3	M		—	
	5.4 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 4	M		—	
6	Check any abnormal noise & vibration of the pump / ตรวจสอบว่ามีเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่องหรือไม่	M		N	
7	Check any water leakage on valves & pipes / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ	M			
Turn the selector switch to OFF & OFF the pump breaker / หมุนสวิทช์เลือกมาที่ OFF และปิดสวิทช์ของเบรกเกอร์เครื่องสูบน้ำ					
8	Check & exercise the valve for open & closed function / ตรวจสอบและขยับก้านวาล์วไปในตำแหน่งเปิดและปิดเพื่อป้องกันสนิมวาล์วติดค้าง	M		N	
9	Check & tighten the cable & control wire terminals / ตรวจสอบสภาพและขันน็อตที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าต่างๆ และเป่าฝุ่นทำความสะอาด	H		—	
10	Check & clean the strainer / ตรวจสอบและล้างทำความสะอาดสเตรนเนอร์	H		—	
11	Check & tighten the bolts & nuts of the pressure tank & pump / ตรวจสอบสภาพและขันน็อต ของเครื่องสูบน้ำ และถังอัดความดัน	Y		—	
12	Check the condition of the check valve / ตรวจสอบสภาพของวาล์วกันกลับ	Y		—	
13	Check any corrosion of the pump, tank, support & bracket, repaint it if necessary / ตรวจสอบว่า มีคราบสนิมขึ้นที่เรือนเครื่องสูบน้ำ ฐานเครื่องสูบน้ำ ปลอกหุ้มท่อ และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หรือไม่ รวมถึงการขัดพาสตีนิมถ้าจำเป็น	Y		—	
14	Setting & calibrate booster pump / สอบเทียบและปรับตั้งค่าของสวิทช์แรงดันต่างๆ ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม	Y		—	


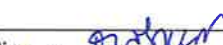

After maintenance the booster pump, Turn the selector switch to ON & ON the pump breaker / หลังจากซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ ให้หมุนสวิทช์เลือกมาที่ตำแหน่ง ON และเปิดสวิทช์เบรกเกอร์เครื่องสูบน้ำ

Comment :

Note :

- 1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts.
/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel.
/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

Special equipment :

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature : 	Signature by : 	Signature : 
Date : 20/09/66	Date : 21/09/66	Date : 22/09/66

BUILDING : Millennium	Ref No : PPM-SN-002
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PACKAGE BOOSTER PUMP	Date :

EQUIPMENT NUMBER: BP-6-TB	TYPE OF MAINTENANCE	W	M <input checked="" type="checkbox"/>	2M	Q	H	Y
LOCATION: Pump Room 55 FL TB	Rated : 1.5 kW 4.4	A, system — psi					

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment / ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	M	-	N	
2	Check and record the system pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดันของระบบ (psig)	M	Water in 20 20 Water out	N	
3	Check and record cut-in pressure & cut-out pressure / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าแรงดันตัด (psi)	M	Cut-in 20 30 Cut-out	N	
4	Measure the voltage / ตรวจวัดแรงดันระหว่างเฟส		RS ST RT		
	4.1 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 1	M	400 402 400	N	
	4.2 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2	M		-	
	4.3 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 3	M		-	
	4.4 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 4	M		-	
5	Measure the current / ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส		R S T		
	5.1 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 1	M	2.2 2.1 2.1	N	
	5.2 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2	M		-	
	5.3 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 3	M		-	
	5.4 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 4	M		-	
6	Check any abnormal noise & vibration of the pump / ตรวจสอบว่ามีเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่องหรือไม่	M	-	N	
7	Check any water leakage on valves & pipes / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ	M		N	
Turn the selector switch to OFF & OFF the pump breaker / หมุนสวิตช์เลือกมาที่ OFF และปิดสวิตช์ของเบรกเกอร์เครื่องสูบน้ำ					
8	Check & exercise the valve for open & closed function / ตรวจสอบและขยับก้านวาล์วไปในตำแหน่งเปิดและปิดเพื่อป้องกันสนิมวาล์วติดค้าง	M	-	N	
9	Check & tighten the cable & control wire terminals / ตรวจสอบและขันน็อตที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าต่างๆ และเป่าฝุ่นทำความสะอาด	H	-	-	
10	Check & clean the strainer / ตรวจสอบและล้างทำความสะอาดสเตรนเนอร์	H	-	-	
11	Check & tighten the bolts & nuts of the pressure tank & pump / ตรวจสอบและขันน็อต ของเครื่องสูบน้ำ และถังอัดความดัน	Y	-	-	
12	Check the condition of the check valve / ตรวจสอบสภาพของวาล์วกันกลับ	Y	-	-	
13	Check any corrosion of the pump, tank, support & bracket, repaint it if necessary / ตรวจสอบว่ามีคราบสนิมขึ้นที่เรือนเครื่องสูบน้ำ ฐานเครื่องสูบน้ำ ปลอกหุ้มท่อ และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หรือไม่ รวมถึงการขัดทาสีสนิมถ้าจำเป็น	Y	-	-	
14	Setting & calibrate booster pump / สอบเทียบและปรับตั้งค่าของสวิตช์แรงดันต่างๆ ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม	Y	-	-	



After maintenance the booster pump, Turn the selector switch to ON & ON the pump breaker / หลังจากซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ ให้หมุนสวิตช์เลือกมาที่ตำแหน่ง ON และเปิดสวิตช์เบรกเกอร์เครื่องสูบน้ำ

Comment :

Note :

- 1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts.
/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel.
/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

Special equipment :

PM by :	Verified by	Approved by :
Signature : 	Signature by : 	Signature : 
Date : 20/09/66	Date : 21/09/66	Date : 22/09/66



BUILDING : Millennium

Ref No : PPM-SN-004

Date :

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR INTERMEDIATE WATER TANK

EQUIPMENT NUMBER: IWT-1- FL 26-TB	TYPE OF MAINTENANCE	W	M	2M	Q	H	Y
LOCATION: Pump Room 26 TB							

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check shut-off value operation condition / ตรวจสอบสภาพวาล์วเปิด-ปิด	M		~	
2	Check condition of float valve / ตรวจสอบสภาพวาล์วลอยตัวน้ำ	M		~	
3	Check level controller condition / ตรวจสอบสภาพชุดควบคุมระดับน้ำ	M		~	
4	Check and clean strainer of water supply piping / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดสเตรนเนอร์	Y		-	
5	Separate 2 tanks and clean each tank one by one / ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำ โดยทำความสะอาดครั้งละถัง	Y		-	

Suggestion for the process of Tank Cleaning / ข้อเสนอแนะสำหรับการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ
 Close balancing valve between 2 tank (in case 2 tank linkage). / ปิดวาล์วเชื่อมระหว่างถังเก็บน้ำ 2 ถัง
 Close valve fill water and pump for fill water to tank. / ปิดวาล์วเติมน้ำและ / หรือ ปิดเครื่องสูบน้ำเติมน้ำสูง
 Close valve to distribute of clean tank (tank care a pump and booster pump damage) / ปิดวาล์วจ่ายน้ำดีทั้งหมด (เพื่อป้องกันเครื่องสูบน้ำอัดความดันชำรุด)
 Close valve of fire fighting. / ปิดวาล์วจ่ายน้ำลงท่อน้ำดับเพลิง
 Open drain valve for cleaning tank and remain water about 15 cm. / เปิดวาล์วระบาย และเปิดวาล์วเมื่อเหลือน้ำประมาณ 15 ซม.
 Clean inside wall by high pressure pump and brush. / ล้างทำความสะอาดผนังถังเก็บน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดันสูง และแปรงขัด
 Drain water from tank for empty. / เปิดวาล์วระบายเพื่อถ่ายน้ำทิ้งจนหมดถัง
 Remove particle and sediment from tank. / เก็บตะกอนตกค้างกันถังเก็บน้ำ
 Clean floor on tank and fill water in to tank with minimum volume. / ล้างกันถังเก็บน้ำ และเติมน้ำเข้าสู่ถังสูงประมาณ 15 ซม.
 Drain water from tank for empty again. / เปิดวาล์วระบายน้ำทิ้งจนหมดถังอีกครั้ง

6	Check and maintenance all equipment inside water tank / ตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ภายในถังเก็บน้ำ เช่น Foot valve แท่ง electrode เป็นต้น	Y		-	
7	Check leakage from water tank/ ตรวจสอบหาร่องรอยการรั่วหรือร้าวด้านในของถังเก็บน้ำ	Y		-	
8	Function test of float valve, level controller and pump (for elevated tank) / ทดสอบการทำงานของวาล์วลอยตัว, ชุดควบคุมระดับน้ำ และเครื่องสูบน้ำเติม (สำหรับถังน้ำบนหลังคา)	Y		-	

Suggestion for the process of Tank Refill / ข้อเสนอแนะสำหรับขั้นตอนการเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ
 Close drain valve and fill water. / ปิดวาล์วระบายและเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ
 Open transfer valve between water tank. / เปิดวาล์วเชื่อมระหว่างถังเก็บน้ำ
 When the water level over above the fire fighting distributing pipe the water distributing valve can be opened.
 / เมื่อระดับน้ำในถังสูงกว่าท่อดูดของท่อสูบน้ำดับเพลิง ให้เปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อน้ำดับเพลิง
 When the water level over above the distributing pipe the water distributing valve can be opened.
 / เมื่อระดับน้ำในถังสูงกว่าท่อดูดของท่อจ่ายน้ำดี ให้เปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อน้ำดี

9	Check all valves in normal position and also air-vent / ตรวจสอบสภาพวาล์วทุกชุด และวาล์วระบายอากาศที่ติดตั้งที่จุดสูงสุดของท่อน้ำ	Y		-	
10	Check and clean the cover tank / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดฝถังเก็บน้ำ	Y		-	


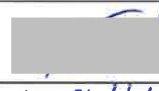

Comment :

Note :

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

Special equipment :

PM by :	Verified by	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date : 20/09/66	Date : 22/09/66	Date : 22/09/66

BUILDING : <u>Millennium</u>						Ref No : PPM-SN-001					
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR <u>TRANSFER PUMP</u>						Date :					
EQUIPMENT NUMBER: <u>CWP-4-TB</u>				TYPE OF MAINTENANCE		W	(M)	2M	Q	H	Y
LOCATION: <u>Pump Room 26FL TB</u>				Rated : <u>90</u> kW <u>60</u> A, <u>125</u> psi							
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment			Status (N/A B/F)	Remarks				
1	Check & clean the equipment / ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	M	-			N					
2	Check status of pilot lamp & selector switches at the starter panel / ตรวจสอบสถานะหลอดไฟและสวิตช์เลือกที่ตู้ควบคุม	M	-			N					
3	Check any abnormal noise & vibration of the pump running / ตรวจสอบว่ามีเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่องหรือไม่	M	-			N					
4	Check any water leakage / ตรวจสอบว่ามีน้ำรั่วซึมของน้ำหรือไม่	M	-			N					
5	Check and measure the voltage between Phase / ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT,(V)	M	RS	ST	RT	~					
			408	403	408						
6	Check and measure the current / ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T,(A)	Q	R	S	T	~					
			48	42	47						
7	Check and record the pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน	Y	Water in	Water out		~					
			0	125							
8	Check any corrosion on the pump, support & bracket, repaint it if necessary / ตรวจสอบว่ามีคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบน้ำ ฐานเครื่อง และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หรือไม่ และขัดทาสีกันสนิมถ้าจำเป็น	H	-			-					
9	Grease the motor bearing & pump bearing / หล่อจารบีให้กับปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	H	-			-					
Turn ON the standby pump before carry out the pump maintenance / เปิดเครื่องสูบน้ำสำรอง (Standby) ก่อนเริ่มซ่อมบำรุง											
Turn the selector switch & breaker to OFF / หมุนสวิตช์เลือกของเครื่องสูบน้ำที่ต้องการซ่อมบำรุงมาที่ตำแหน่ง ปิดและปิดสวิตช์เบรกเกอร์											
10	Check & exercise the valves for Open & Closed function / ตรวจสอบสภาพและขยับก้านวาล์วไปมาในตำแหน่งเปิดและปิด เพื่อป้องกันลิ้นวาล์วติดค้าง	M	-			~					
11	Check & tighten the cable & control wire terminals / ตรวจสอบสภาพและขันน็อต ที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าต่างๆ และเป่าฝุ่นทำความสะอาด	H	-			-					
12	Check & alignment the coupling after inspection / ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิง	H	-			-					
13	Check & clean the fan motor louver / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดตะแกรงระบายอากาศของมอเตอร์	H	-			-					
14	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation / ตรวจสอบสภาพและขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-			-					
15	Check & clean the strainer / ตรวจสอบและถอดสเตรนเนอร์เพื่อทำความสะอาด	Y	-			-					
16	Check the coupling rubber seal for wear & tear / ตรวจสอบสภาพประเก็นว่าสึกหรอหรือฉีกขาดหรือไม่	Y	-			-					
Turn ON the breaker. Turn the selector switch to Manual & start running the pump / เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ และหมุนสวิตช์เลือกตำแหน่งมาที่ "Manual" และกดปุ่มเดินเครื่องสูบน้ำ Check pump performance after Preventive maintenance / ตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำ											
17	Closed the isolation valve and check the control valve function / ปิดวาล์วปิดผีเสื้อหรือวาล์วประตูน้ำ เพื่อตรวจสอบการทำงานของวาล์วควบคุม	M	-			~					
18	Check any water leakage / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ	Y	-			-					
19	Check and record the pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน	Y	-			-					
20	Check & clean the control valve / ตรวจสอบและทำความสะอาดวาล์วควบคุม	Y	-			-					
Turn OFF the pump and turn the selector switch to AUTO Mode / ปิดเครื่องสูบน้ำ และหมุนสวิตช์เลือกมาที่ตำแหน่ง "AUTO"											
Comment :											
Note : 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail											
PM by :		Verified by			Approved by :						
Signature : 		Signature by : 			Signature : 						
Date : <u>20/09/66</u>		Date : <u>21/09/66</u>			Date : <u>22/09/66</u>						

BUILDING : Millennium

Ref No : PPM-SN-001

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR TRANSFER PUMP

Date :

EQUIPMENT NUMBER: CWP-5-TB

TYPE OF
MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION: Pump Room 26FL TB

Rated : 30 kW 60 A, 125 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment / ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	M	-	N	
2	Check status of pilot lamp & selector switches at the starter panel / ตรวจสอบสถานะหลอดไฟและสวิตช์เลือกที่ตู้ควบคุม	M	-	N	
3	Check any abnormal noise & vibration of the pump running / ตรวจสอบว่ามีเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่องหรือไม่	M	-	N	
4	Check any water leakage / ตรวจสอบว่ามีน้ำรั่วซึมของน้ำหรือไม่	M	-	N	
5	Check and measure the voltage between Phase / ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT, (V)	M	RS ST RT 409 408 409	N	
6	Check and measure the current / ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T, (A)	Q	R S T 49 48 47	N	
7	Check and record the pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน	Y	Water in Water out 0 125	N	
8	Check any corrosion on the pump, support & bracket, repaint it if necessary / ตรวจสอบว่ามีคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบลูกฐานเครื่อง และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หรือไม่ และขีดทาสีกันสนิมถ้าจำเป็น	H	-	-	
9	Grease the motor bearing & pump bearing / ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และเครื่องสูบลูก	H	-	-	

Turn ON the standby pump before carry out the pump maintenance / เปิดเครื่องสูบลูกสำรอง (Standby) ก่อนเริ่มซ่อมบำรุง

Turn the selector switch & breaker to OFF / หมุนสวิตช์เลือกของเครื่องสูบลูกที่ต้องการซ่อมบำรุงมาที่ตำแหน่ง ปิดและเปิดสวิตช์เบรกเกอร์

10	Check & exercise the valves for Open & Closed function / ตรวจสอบสภาพและขยับก้านวาล์วไปมาในตำแหน่งเปิดและปิด เพื่อป้องกันลิ้นวาล์วติดค้าง	M	-	N	
11	Check & tighten the cable & control wire terminals / ตรวจสอบสภาพและขันน็อต ที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าต่างๆ และเป่าฝุ่นทำความสะอาด	H	-	-	
12	Check & alignment the coupling after inspection / ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิง	H	-	-	
13	Check & clean the fan motor louver / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดตะแกรงระบายอากาศของมอเตอร์	H	-	-	
14	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation / ตรวจสอบสภาพและขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบลูก	Y	-	-	
15	Check & clean the strainer / ตรวจสอบและถอดสกรีนเนอร์เพื่อทำความสะอาด	Y	-	-	
16	Check the coupling rubber seal for wear & tear / ตรวจสอบสภาพปะเก็นว่าสึกหรอหรือฉีกขาดหรือไม่	Y	-	-	




Turn ON the breaker. Turn the selector switch to Manual & start running the pump / เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ และหมุนสวิตช์เลือกตำแหน่งมาที่ "Manual" และกดปุ่มเดินเครื่องสูบลูก Check pump performance after Preventive maintenance / ตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบลูก

17	Closed the isolation valve and check the control valve function / ปิดวาล์วปิดผีเสื้อหรือวาล์วประตูน้ำ เพื่อตรวจสอบการทำงานของวาล์วควบคุม	M	-	N	
18	Check any water leakage / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ	Y	-	-	
19	Check and record the pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน	Y	-	-	
20	Check & clean the control valve / ตรวจสอบและทำความสะอาดวาล์วควบคุม	Y	-	-	

Turn OFF the pump and turn the selector switch to AUTO Mode / ปิดเครื่องสูบลูก และหมุนสวิตช์เลือกมาที่ตำแหน่ง "AUTO"

Comment :

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

PM by :	Verified by	Approved by :
Signature : 	Signature by : 	Signature : 
Date : <u>20/09/66</u>	Date : <u>22/09/66</u>	Date : <u>22/09/66</u>



BUILDING : Millennium

Ref No : PPM-SN-004

Date :

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR ROOF WATER TANK

EQUIPMENT NUMBER: RWT-1-LM-TC

TYPE OF MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION: FL 57 TC

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check shut-off value operation condition / ตรวจสอบสภาพสวิตช์เปิด-ปิด	M		N	
2	Check condition of float value / ตรวจสอบสภาพสวิตช์ลอยเต็มน้ำ	M		N	
3	Check level controller condition / ตรวจสอบสภาพชุดควบคุมระดับน้ำ	M		N	
4	Check and clean strainer of water supply piping / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดสเตรนเนอร์	Y		-	
5	Separate 2 tanks and clean each tank one by one / ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำ โดยทำความสะอาดครั้งละถัง	Y		-	

Suggestion for the process of Tank Cleaning / ข้อเสนอแนะสำหรับการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ

Close balancing valve between 2 tank (in case 2 tank linkage). / ปิดวาล์วเชื่อมระหว่างถังเก็บน้ำ 2 ถัง

Close valve fill water and pump for fill water to tank. / ปิดวาล์วเติมน้ำและ / หรือ ปิดเครื่องสูบน้ำเติมถังน้ำสูง

Close valve to distribute of clean tank (tank care a pump and booster pump damage) / ปิดวาล์วจ่ายน้ำดีทั้งหมด (เพื่อป้องกันเครื่องสูบน้ำอัดความดันชำรุด)

Close valve of fire fighting. / ปิดวาล์วจ่ายน้ำลงท่อน้ำดับเพลิง

Open drain valve for cleaning tank and remain water about 15 cm. / เปิดวาล์วระบาย และปิดวาล์วเมื่อเหลือน้ำประมาณ 15 ซม.

Clean inside wall by high pressure pump and brush. / ล้างทำความสะอาดผนังถังเก็บน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดันสูง และแปรงขัด

Drain water from tank for empty. / เปิดวาล์วระบายเพื่อถ่ายน้ำทิ้งจนหมดถัง

Remove particle and sediment from tank. / เก็บตะกอนตกค้างกันถังเก็บน้ำ

Clean floor on tank and fill water in to tank with minimum volume. / ล้างกันถังเก็บน้ำ และเติมน้ำเข้าสู่ถังสูงประมาณ 15 ซม.

Drain water from tank for empty again. / เปิดวาล์วระบายน้ำทิ้งจนหมดถังอีกครั้ง

6	Check and maintenance all equipment inside water tank / ตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ภายในถังเก็บน้ำ เช่น Foot valve แท่ง electrode เป็นต้น	Y		-	
7	Check leakage from water tank/ ตรวจสอบหาร่องรอยการรั่วหรือร้าวด้านในของถังเก็บน้ำ	Y		-	
8	Function test of float valve, level controller and pump (for elevated tank) / ทดสอบการทำงานของวาล์วลอยเต็มน้ำ, ชุดควบคุมระดับน้ำ และเครื่องสูบน้ำเติม (สำหรับถังน้ำบนหลังคา)	Y		-	

Suggestion for the process of Tank Refill / ข้อเสนอแนะสำหรับขั้นตอนการเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ

Close drain valve and fill water. / ปิดวาล์วระบายและเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ

Open transfer valve between water tank. / เปิดวาล์วเชื่อมระหว่างถังเก็บน้ำ

When the water level over above the fire fighting distributing pipe the water distributing valve can be opened.

/ เมื่อระดับน้ำในถังสูงกว่าท่อดูดของท่อสูบน้ำดับเพลิง ให้เปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อน้ำดับเพลิง

When the water level over above the distributing pipe the water distributing valve can be opened.

/ เมื่อระดับน้ำในถังสูงกว่าท่อดูดของท่อจ่ายน้ำดี ให้เปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อน้ำดี

9	Check all valves in normal position and also air-vent / ตรวจสอบสภาพวาล์วทุกชุด และวาล์วระบายอากาศที่ติดตั้งที่จุดสูงสุดของท่อน้ำ	Y		-	
10	Check and clean the cover tank / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดฝาถังเก็บน้ำ	Y		-	

Comment :

Note :

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

Special equipment :

PM by :	Verified by	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date : 20/09/66	Date : 21/09/66	Date : 22/09/66

BUILDING : Millennium	Ref No : PPM-SN-002
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PACKAGE BOOSTER PUMP	Date :

EQUIPMENT NUMBER: BP-6-TC	TYPE OF MAINTENANCE	W	<input checked="" type="radio"/> M	2M	Q	H	Y
LOCATION: Pump Room 55 FL TC	Rated : 1.5 kW 4.7	A, system — psi					

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment / ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	M	-	N	
2	Check and record the system pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดันของระบบ (psig)	M	Water in 20 40 Water out	N	
3	Check and record cut-in pressure & cut-out pressure / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าแรงดันตัด (psi)	M	Cut-in 20 70 Cut-out	N	
4	Measure the voltage / ตรวจวัดแรงดันระหว่างเฟส		RS ST RT		
	4.1 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 1	M	904 109 405	N	
	4.2 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2	M		-	
	4.3 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 3	M		-	
	4.4 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 4	M		-	
5	Measure the current / ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส		R S T		
	5.1 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 1	M	1.2 2.2 2.2	N	
	5.2 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2	M		-	
	5.3 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 3	M		-	
	5.4 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 4	M		-	
6	Check any abnormal noise & vibration of the pump / ตรวจสอบว่ามีเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่องหรือไม่	M	-	N	
7	Check any water leakage on valves & pipes / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ	M		N	
Turn the selector switch to OFF & OFF the pump breaker / หมุนสวิตช์เลือกมาที่ OFF และปิดสวิตช์ของเบรกเกอร์เครื่องสูบน้ำ					
8	Check & exercise the valve for open & closed function / ตรวจสอบและขยับก้านวาล์วไปมาในตำแหน่งเปิดและปิดเพื่อป้องกันสนิมกัดคั่ง	M	-	N	
9	Check & tighten the cable & control wire terminals / ตรวจสอบสภาพและขันน็อตที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าต่างๆ และเป่าฝุ่นทำความสะอาด	H	-	-	
10	Check & clean the strainer / ตรวจสอบและล้างทำความสะอาดสเตรนเนอร์	H	-	-	
11	Check & tighten the bolts & nuts of the pressure tank & pump / ตรวจสอบสภาพและขันน็อต ของเครื่องสูบน้ำ และถังอัดความดัน	Y	-	-	
12	Check the condition of the check valve / ตรวจสอบสภาพของวาล์วกันกลับ	Y	-	-	
13	Check any corrosion of the pump, tank, support & bracket, repaint it if necessary / ตรวจสอบว่ามีคราบสนิมขึ้นที่เรือนเครื่องสูบน้ำ ฐานเครื่องสูบน้ำ ปลอกหุ้มท่อ และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หรือไม่ รวมถึงการขัดทาสีสนิมถ้าจำเป็น	Y	-	-	
14	Setting & calibrate booster pump / สอบเทียบและปรับตั้งค่าของสวิตช์แรงดันต่างๆ ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม	Y	-	-	

After maintenance the booster pump, Turn the selector switch to ON & ON the pump breaker / หลังจากซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ ให้หมุนสวิตช์เลือกมาที่ตำแหน่ง ON และเปิดสวิตช์เบรกเกอร์เครื่องสูบน้ำ

Comment :	Special equipment :
Note :	
1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า	
2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel. / ตรวจสอบให้มั่นใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า	
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail	

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date : 20/09/66	Date : 20/09/66	Date : 22/09/66

BUILDING : Millennium

Ref No : PPM-SN-001

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR TRANSFER PUMP

Date :

EQUIPMENT NUMBER: CWP-4-TC

TYPE OF
MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION: Pump Room 26FL TC

Rated : 30 kW 60 A, 175 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment / ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	M	-	N	
2	Check status of pilot lamp & selector switches at the starter panel / ตรวจสอบสถานะหลอดไฟและสวิตช์เลือกที่ตู้ควบคุม	M	-	N	
3	Check any abnormal noise & vibration of the pump running / ตรวจสอบว่ามีเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่องหรือไม่	M	-	N	
4	Check any water leakage / ตรวจสอบว่ามีน้ำรั่วซึมของน้ำหรือไม่	M	-	N	
5	Check and measure the voltage between Phase / ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT, (V)	M	RS ST RT 409 407 408	N	
6	Check and measure the current / ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T, (A)	Q	R S T 47 47 45	N	
7	Check and record the pressure gauge / ตรวจสอบและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน	Y	Water in Water out 0 175	N	
8	Check any corrosion on the pump, support & bracket, repaint it if necessary / ตรวจสอบว่ามีคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบลูกฐานเครื่อง และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หรือไม่ และขัดทาสีกันสนิมถ้าจำเป็น	H	-	-	
9	Grease the motor bearing & pump bearing / จัดการบีบให้กับปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบลูก	H	-	-	
Turn ON the standby pump before carry out the pump maintenance / เปิดเครื่องสูบลูกสำรอง (Standby) ก่อนเริ่มซ่อมบำรุง					
Turn the selector switch & breaker to OFF / หมุนสวิตช์เลือกของเครื่องสูบลูกที่ต้องการซ่อมบำรุงมาที่ตำแหน่ง ปิดและปิดสวิตช์เบรกเกอร์					
10	Check & exercise the valves for Open & Closed function / ตรวจสอบสภาพและขยับก้านวาล์วไปในตำแหน่งเปิดและปิด เพื่อป้องกันลิ้นวาล์วติดค้าง	M	-	N	
11	Check & tighten the cable & control wire terminals / ตรวจสอบสภาพและขันน็อต ที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าต่างๆ และเป่าฝุ่นทำความสะอาด	H	-	-	
12	Check & align the coupling after inspection / ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปีง	H	-	-	
13	Check & clean the fan motor louver / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดตะแกรงระบายอากาศของมอเตอร์	H	-	-	
14	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation / ตรวจสอบสภาพและขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบลูก	Y	-	-	
15	Check & clean the strainer / ตรวจสอบและถอดสเตรนเนอร์เพื่อทำความสะอาด	Y	-	-	
16	Check the coupling rubber seal for wear & tear / ตรวจสอบสภาพปะเก็นว่าสึกหรอหรือฉีกขาดหรือไม่	Y	-	-	
Turn ON the breaker. Turn the selector switch to Manual & start running the pump / เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ และหมุนสวิตช์เลือกตำแหน่งมาที่ "Manual" และกดปุ่มเดินเครื่องสูบลูก Check pump performance after Preventive maintenance / ตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบลูก					
17	Closed the isolation valve and check the control valve function / ปิดวาล์วปิดคั่นหรือวาล์วประตูน้ำ เพื่อตรวจสอบการทำงานของวาล์วควบคุม	M	-	N	
18	Check any water leakage / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ	Y	-	-	
19	Check and record the pressure gauge / ตรวจสอบและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน	Y	-	-	
20	Check & clean the control valve / ตรวจสอบและทำความสะอาดวาล์วควบคุม	Y	-	-	
Turn OFF the pump and turn the selector switch to AUTO Mode / ปิดเครื่องสูบลูก และหมุนสวิตช์เลือกมาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
Comment :					
Note : 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :		Verified by		Approved by :	
Signature :		Signature by :		Signature :	
Date :		Date :		Date :	

BUILDING : Millennium						Ref No : PPM-SN-001							
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR TRANSFER PUMP													
EQUIPMENT NUMBER: CWP-5-TC				TYPE OF MAINTENANCE		W <input checked="" type="radio"/> M <input type="radio"/> 2M <input type="radio"/> Q <input type="radio"/> H <input type="radio"/> Y <input type="radio"/>							
LOCATION: Pump Room 26FL TC				Rated : 60 kW 60 A, 185 psi									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks								
1	Check & clean the equipment / ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	M	-	N									
2	Check status of pilot lamp & selector switches at the starter panel / ตรวจสอบสถานะหลอดไฟและสวิตช์เลือกที่ตู้ควบคุม	M	-	N									
3	Check any abnormal noise & vibration of the pump running / ตรวจสอบว่ามีเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่องหรือไม่	M	-	N									
4	Check any water leakage / ตรวจสอบว่ามีน้ำรั่วซึมของน้ำหรือไม่	M	-	N									
5	Check and measure the voltage between Phase / ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT, (V)	M	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>405</td> <td>405</td> <td>404</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	405	405	404	N			
RS	ST	RT											
405	405	404											
6	Check and measure the current / ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T, (A)	Q	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>42</td> <td>49</td> <td>45</td> </tr> </table>	R	S	T	42	49	45	N			
R	S	T											
42	49	45											
7	Check and record the pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน	Y	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Water in</td> <td>Water out</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>185</td> </tr> </table>	Water in	Water out	0	185	N					
Water in	Water out												
0	185												
8	Check any corrosion on the pump, support & bracket, repaint it if necessary / ตรวจสอบว่ามีคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบลู่วางเครื่อง และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หรือไม่ และขีดทาสีกันสนิมถ้าจำเป็น	H	-	-									
9	Grease the motor bearing & pump bearing / อัดจารบีให้กับปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	H	-	-									
Turn ON the standby pump before carry out the pump maintenance / เปิดเครื่องสูบน้ำสำรอง (Standby) ก่อนเริ่มซ่อมบำรุง Turn the selector switch & breaker to OFF / หมุนสวิตช์เลือกของเครื่องสูบน้ำที่ต้องการซ่อมบำรุงมาที่ตำแหน่ง ปิดและปิดสวิตช์เบรกเกอร์													
10	Check & exercise the valves for Open & Closed function / ตรวจสอบสภาพและขยับก้านวาล์วในตำแหน่งเปิดและปิด เพื่อป้องกันลิ้นวาล์วติดค้าง	M	-	N									
11	Check & tighten the cable & control wire terminals / ตรวจสอบสภาพและขันน็อต ที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าต่างๆ และเป่าฝุ่นทำความสะอาด	H	-	-									
12	Check & alignment the coupling after inspection / ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิง	H	-	-									
13	Check & clean the fan motor louver / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดตะแกรงระบายอากาศของมอเตอร์	H	-	-									
14	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation / ตรวจสอบสภาพและขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-									
15	Check & clean the strainer / ตรวจสอบและถอดสเตรนเนอร์เพื่อทำความสะอาด	Y	-	-									
16	Check the coupling rubber seal for wear & tear / ตรวจสอบสภาพประกันวาล์วสึกหรอหรือฉีกขาดหรือไม่	Y	-	-									
Turn ON the breaker. Turn the selector switch to Manual & start running the pump / เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ และหมุนสวิตช์เลือกตำแหน่งมาที่ "Manual" และกดปุ่มเดินเครื่องสูบน้ำ Check pump performance after Preventive maintenance / ตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำ													
17	Closed the isolation valve and check the control valve function / ปิดวาล์วปิดผีเสื้อหรือวาล์วประตูน้ำ เพื่อตรวจสอบการทำงานของวาล์วควบคุม	M	-	N									
18	Check any water leakage / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ	Y	-	-									
19	Check and record the pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน	Y	-	-									
20	Check & clean the control valve / ตรวจสอบและทำความสะอาดวาล์วควบคุม	Y	-	-									
Turn OFF the pump and turn the selector switch to AUTO Mode / ปิดเครื่องสูบน้ำ และหมุนสวิตช์เลือกมาที่ตำแหน่ง "AUTO"													
Comment :													
Note : 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail													
PM by :		Verified by		Approved by :									
Signature :		Signature by :		Signature :									
Date : 20/09/66		Date : 22/09/66		Date : 22/09/66									



BUILDING : Millennium

Ref No : PPM-SN-004

Date :

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR ROOF WATER TANK

EQUIPMENT NUMBER: RWT-1-LM-TD

TYPE OF MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION:

FL 55 TD

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check shut-off value operation condition / ตรวจสอบสภาพวาล์วเปิด-ปิด	M		✓	
2	Check condition of float valve / ตรวจสอบสภาพวาล์วลอยตัวน้ำ	M		✓	
3	Check level controller condition / ตรวจสอบสภาพชุดควบคุมระดับน้ำ	M		✓	
4	Check and clean strainer of water supply piping / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาด สเตรนเนอร์	Y		✓	
5	Separate 2 tanks and clean each tank one by one / ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำ โดย ทำความสะอาดครั้งละถัง	Y		✓	
<p><u>Suggestion for the process of Tank Cleaning / ข้อเสนอแนะสำหรับการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ</u> Close balancing valve between 2 tank (in case 2 tank linkage). / ปิดวาล์วเชื่อมระหว่างถังเก็บน้ำ 2 ถัง Close valve fill water and pump for fill water to tank. / ปิดวาล์วเติมน้ำและ / หรือ ปิดเครื่องสูบน้ำเติมน้ำสูง Close valve to distribute of clean tank (tank care a pump and booster pump damage) / ปิดวาล์วจ่ายน้ำดีทั้งหมด (เพื่อป้องกันเครื่องสูบน้ำอัดความดันชำรุด) Close valve of fire fighting. / ปิดวาล์วจ่ายน้ำลงท่อน้ำดับเพลิง Open drain valve for cleaning tank and remain water about 15 cm. / เปิดวาล์วระบาย และเปิดวาล์วเมื่อเหลือน้ำประมาณ 15 ซม. Clean inside wall by high pressure pump and brush. / ล้างทำความสะอาดผนังถังเก็บน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดันสูง และแปรงขัด Drain water from tank for empty. / เปิดวาล์วระบายเพื่อถ่ายน้ำทิ้งจนหมดถัง Remove particle and sediment from tank. / เก็บตะกอนตกค้างกันถังเก็บน้ำ Clean floor of tank and fill water in to tank with minimum volume. / ล้างกันถังเก็บน้ำ และเติมน้ำเข้าสู่ถังสูงประมาณ 15 ซม. Drain water from tank for empty again. / เปิดวาล์วระบายน้ำทิ้งจนหมดถังอีกครั้ง</p>					
6	Check and maintenance all equipment inside water tank / ตรวจสอบและซ่อมบำรุง อุปกรณ์ต่างๆ ภายในถังเก็บน้ำ เช่น Foot valve แท่ง electrode เป็นต้น	Y		✓	
7	Check leakage from water tank/ ตรวจสอบหาร่องรอยการรั่วหรือร้าวด้านในของถังเก็บน้ำ	Y		✓	
8	Function test of float valve, level controller and pump (for elevated tank) / ทดสอบ การทำงานของวาล์วลอยตัว, ชุดควบคุมระดับน้ำ และเครื่องสูบน้ำเติม (สำหรับถังเก็บน้ำ หลังคา)	Y		✓	
<p><u>Suggestion for the process of Tank Refill / ข้อเสนอแนะสำหรับขั้นตอนการเติมน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำ</u> Close drain valve and fill water. / ปิดวาล์วระบายและเติมน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำ Open transfer valve between water tank. / เปิดวาล์วเชื่อมระหว่างถังเก็บน้ำ When the water level over above the fire fighting distributing pipe the water distributing valve can be opened. / เมื่อระดับน้ำในถังสูงกว่าท่อดับเพลิงของท่อน้ำดับเพลิง ให้เปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อน้ำดับเพลิง When the water level over above the distributing pipe the water distributing valve can be opened. / เมื่อระดับน้ำในถังสูงกว่าท่อจ่ายน้ำดี ให้เปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อน้ำดี</p>					
9	Check all valves in normal position and also air-vent / ตรวจสอบสภาพวาล์วทุกชุด และ วาล์วระบายอากาศที่ติดตั้งที่จุดสูงสุดของท่อน้ำ	Y		✓	
10	Check and clean the cover tank / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดฝาถังเก็บน้ำ	Y		✓	

Comment :

Note :

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

Special equipment :

PM by :

Verified by

Approved by :

Signature :

Signature by :

Signature :

Date :

Date :

Date :

BUILDING : Millennium						Ref No : PPM-SN-002				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PACKAGE BOOSTER PUMP						Date :				
EQUIPMENT NUMBER: BP-5-TD				TYPE OF MAINTENANCE		W <input checked="" type="checkbox"/>	2M <input type="checkbox"/>	Q <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Y <input type="checkbox"/>
LOCATION: Pump Room 53 FL TD				Rated : 1.5 kW 3.3		A, system <input checked="" type="checkbox"/> psi				

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment / ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	M	-	N	
2	Check and record the system pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดันของระบบ (psig)	M	Water in 90	Water out 90	N
3	Check and record cut-in pressure & cut-out pressure / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าแรงดันตัด (psi)	M	Cut-in 20	Cut-out 90	N
4	Measure the voltage / ตรวจสอบแรงดันระหว่างเฟส		RS ST RT		
	4.1 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 1	M	402 401 402	N	
	4.2 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2	M		-	
	4.3 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 3	M		-	
	4.4 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 4	M		-	
5	Measure the current / ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส		R S T		
	5.1 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 1	M	2.1 2.1 2.0	N	
	5.2 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2	M		-	
	5.3 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 3	M		-	
	5.4 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 4	M		-	
6	Check any abnormal noise & vibration of the pump / ตรวจสอบว่ามีเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่องหรือไม่	M	-	N	
7	Check any water leakage on valves & pipes / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ	M		N	
Turn the selector switch to OFF & OFF the pump breaker / หมุนสวิตช์เลือกมาที่ OFF และปิดสวิตช์ของเบรกเกอร์เครื่องสูบน้ำ					
8	Check & exercise the valve for open & closed function / ตรวจสอบและขยับก้านวาล์วไปในตำแหน่งเปิดและปิดเพื่อป้องกันสนิมวาล์ว	M	-	N	
9	Check & tighten the cable & control wire terminals / ตรวจสอบสภาพและขันน็อตที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าต่างๆ และเป่าฝุ่นทำความสะอาด	H	-	-	
10	Check & clean the strainer / ตรวจสอบและล้างทำความสะอาดสเตรนเนอร์	H	-	-	
11	Check & tighten the bolts & nuts of the pressure tank & pump / ตรวจสอบสภาพและขันน็อต ของเครื่องสูบน้ำ และถังอัดความดัน	Y	-	-	
12	Check the condition of the check valve / ตรวจสอบสภาพของวาล์วกันกลับ	Y	-	-	
13	Check any corrosion of the pump, tank, support & bracket, repaint it if necessary / ตรวจสอบว่ามีคราบสนิมขึ้นที่เรือนเครื่องสูบน้ำ ฐานเครื่องสูบน้ำ ปลอกหุ้มท่อ และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หรือไม่ รวมถึงการขัดทาสีสนิมถ้าจำเป็น	Y	-	-	
14	Setting & calibrate booster pump / สอบเทียบและปรับตั้งค่าของสวิตช์แรงดันต่างๆ ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม	Y	-	-	
After maintenance the booster pump, Turn the selector switch to ON & ON the pump breaker / หลังจากซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ ให้หมุนสวิตช์เลือกมาที่ตำแหน่ง ON และเปิดสวิตช์เบรกเกอร์เครื่องสูบน้ำ					
Comment :					
Note :					
1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า					
2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel. / ตรวจสอบให้มั่นใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า					
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :		Verified by :		Approved by :	
Signature :		Signature by :		Signature :	
Date : 40/09/66		Date : 22/09/66		Date : 22/09/66	

BUILDING : Millennium

Ref No : PPM-SN-002

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PACKAGE BOOSTER PUMP

Date :

EQUIPMENT NUMBER: BP-6-TD	TYPE OF MAINTENANCE	W	<input checked="" type="checkbox"/> M	2M	Q	H	Y
LOCATION: Pump Room 53 FL TD	Rated : 1.5 kW 3.7	A, system — psi					

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement			Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment / ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	M	-			N	
2	Check and record the system pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดันของระบบ (psig)	M	Water in	Water out	N		
			90	90			
3	Check and record cut-in pressure & cut-out pressure / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าแรงดันตัด (psi)	M	Cut-in	Cut-out	N		
			90	90			
4	Measure the voltage / ตรวจสอบวัดแรงดันระหว่างเฟส		RS	ST	RT		
	4.1 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 1	M	400	401	400	N	
	4.2 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2	M				-	
	4.3 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 3	M				-	
	4.4 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 4	M				-	
5	Measure the current / ตรวจสอบวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส		R	S	T		
	5.1 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 1	M	1.8	2.0	1.7	N	
	5.2 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2	M				-	
	5.3 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 3	M				-	
	5.4 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 4	M				-	
6	Check any abnormal noise & vibration of the pump / ตรวจสอบว่ามีเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่องหรือไม่	M	-			N	
7	Check any water leakage on valves & pipes / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ	M				N	
Turn the selector switch to OFF & OFF the pump breaker / หมุนสวิตช์เลือกมาที่ OFF และปิดสวิตช์ของเบรกเกอร์เครื่องสูบน้ำ							
8	Check & exercise the valve for open & closed function / ตรวจสอบและขยับก้านวาล์วไปในตำแหน่งเปิดและปิดเพื่อป้องกันสนิมวาล์วติดค้าง	M	-			N	
9	Check & tighten the cable & control wire terminals / ตรวจสอบสภาพและขันน็อตที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าต่างๆ และเป่าฝุ่นทำความสะอาด	H	-			-	
10	Check & clean the strainer / ตรวจสอบและล้างทำความสะอาดสเตรนเนอร์	H	-			-	
11	Check & tighten the bolts & nuts of the pressure tank & pump / ตรวจสอบสภาพและขันน็อต ของเครื่องสูบน้ำ และถังอัดความดัน	Y	-			-	
12	Check the condition of the check valve / ตรวจสอบสภาพของวาล์วกันกลับ	Y	-			-	
13	Check any corrosion of the pump, tank, support & bracket, repaint it if necessary / ตรวจสอบว่ามีคราบสนิมขึ้นที่เรือนเครื่องสูบน้ำ ฐานเครื่องสูบน้ำ ปลอกหุ้มท่อ และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หรือไม่ รวมถึงการขัดพาสีสนิมถ้าจำเป็น	Y	-			-	
14	Setting & calibrate booster pump / สอบเทียบและปรับตั้งค่าของสวิตช์แรงดันต่างๆ ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม	Y	-			-	

After maintenance the booster pump, Turn the selector switch to ON & ON the pump breaker / หลังจากซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ ให้หมุนสวิตช์เลือกมาที่ตำแหน่ง ON และเปิดสวิตช์เบรกเกอร์เครื่องสูบน้ำ

Comment :

Note :

- 1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts.
/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel.
/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

Special equipment :

PM by :	Verified by	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date : 20/09/66	Date : 21/09/66	Date : 22/09/66



BUILDING : Millennium

Ref No : PPM-SN-004

Date :

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR INTERMEDIATE WATER TANK

EQUIPMENT NUMBER: IWT-1- FL 26-TD

TYPE OF MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION: Pump Room 26 TD

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check shut-off value operation condition / ตรวจสอบสภาพส่วเปิด-ปิด	M		N	
2	Check condition of float value / ตรวจสอบสภาพส่วกลอยเดิมน้ำ	M		N	
3	Check level controller condition / ตรวจสอบสภาพชุดควบคุมระดับน้ำ	M		N	
4	Check and clean strainer of water supply piping / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดสเตรนเนอร์	Y		—	
5	Separate 2 tanks and clean each tank one by one / ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำ โดยทำความสะอาดครั้งละถัง	Y		—	

Suggestion for the process of Tank Cleaning / ข้อเสนอแนะสำหรับการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ

Close balancing valve between 2 tank (in case 2 tank linkage). / ปิดวาล์วเชื่อมระหว่างถังเก็บน้ำ 2 ถัง

Close valve fill water and pump for fill water to tank. / ปิดวาล์วเติมน้ำและ / หรือ ปิดเครื่องสูบน้ำเติมน้ำสูง

Close valve to distribute of clean tank (tank care a pump and booster pump damage) / ปิดวาล์วจ่ายน้ำดีทั้งหมด (เพื่อป้องกันเครื่องสูบน้ำอัดความดันชำรุด)

Close valve of fire fighting. / ปิดวาล์วจ่ายน้ำลงท่อน้ำดับเพลิง

Open drain valve for cleaning tank and remain water about 15 cm. / เปิดวาล์วระบาย และปิดวาล์วเมื่อเหลือน้ำประมาณ 15 ซม.

Clean inside wall by high pressure pump and brush. / ล้างทำความสะอาดผนังถังเก็บน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดันสูง และแปรงขัด

Drain water from tank for empty. / เปิดวาล์วระบายเพื่อถ่ายน้ำทิ้งจนหมดถัง

Remove particle and sediment from tank. / เก็บตะกอนตกค้างกันถังเก็บน้ำ

Clean floor on tank and fill water in to tank with minimum volume. / ล้างกันถังเก็บน้ำ และเติมน้ำเข้าสู่ถังสูงประมาณ 15 ซม.

Drain water from tank for empty again. / เปิดวาล์วระบายน้ำทิ้งจนหมดถังอีกครั้ง

6	Check and maintenance all equipment inside water tank / ตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ภายในถังเก็บน้ำ เช่น Foot valve แท่ง electrode เป็นต้น	Y		—	
7	Check leakage from water tank/ ตรวจสอบหาร่องรอยการรั่วหรือร้าวด้านในของถังเก็บน้ำ	Y		—	
8	Function test of float valve, level controller and pump (for elevated tank) / ทดสอบการทำงานของวาล์วเติมน้ำ, ชุดควบคุมระดับน้ำ และเครื่องสูบน้ำเติม (สำหรับถังเก็บน้ำหลังคา)	Y		—	

Suggestion for the process of Tank Refill / ข้อเสนอแนะสำหรับขั้นตอนการเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ

Close drain valve and fill water. / ปิดวาล์วระบายและเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ

Open transfer valve between water tank. / เปิดวาล์วเชื่อมระหว่างถังเก็บน้ำ

When the water level over above the fire fighting distributing pipe the water distributing valve can be opened.

/ เมื่อระดับน้ำในถังสูงกว่าท่อดูดของท่อน้ำดับเพลิง ให้เปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อน้ำดับเพลิง

When the water level over above the distributing pipe the water distributing valve can be opened.

/ เมื่อระดับน้ำในถังสูงกว่าท่อดูดของท่อน้ำดับเพลิง ให้เปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อน้ำดับเพลิง

9	Check all valves in normal position and also air-vent / ตรวจสอบสภาพวาล์วทุกชุด และวาล์วระบายอากาศที่ติดตั้งที่จุดสูงสุดของท่อน้ำ	Y		—	
10	Check and clean the cover tank / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดฝาถังเก็บน้ำ	Y		—	

Comment :

Note :

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

Special equipment :

PM by :	Verified by	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date :	Date :	Date :

BUILDING : Millennium

Ref No : PPM-SN-001

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR TRANSFER PUMP

Date :

EQUIPMENT NUMBER: CWP-4-TD

TYPE OF
MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION: Pump Room 26FL TD

Rated : 70 kW 60 A, 175 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment / ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	M	-	N	
2	Check status of pilot lamp & selector switches at the starter panel / ตรวจสอบสถานะหลอดไฟและสวิตช์เลือกที่ตู้ควบคุม	M	-	N	
3	Check any abnormal noise & vibration of the pump running / ตรวจสอบว่ามีเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่องหรือไม่	M	-	N	
4	Check any water leakage / ตรวจสอบว่ามีน้ำรั่วซึมของน้ำหรือไม่	M	-	N	
5	Check and measure the voltage between Phase / ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT, (V)	M	RS ST RT 400 402 400	N	
6	Check and measure the current / ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T, (A)	Q	R S T 49 41 49	N	
7	Check and record the pressure gauge / ตรวจสอบภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน	Y	Water in Water out 0 125	N	
8	Check any corrosion on the pump, support & bracket, repaint it if necessary / ตรวจสอบว่ามีคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบลูกฐานเครื่อง และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หรือไม่ และขัดทาสีกันสนิมถ้าจำเป็น	H	-	-	
9	Grease the motor bearing & pump bearing / ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	H	-	-	

Turn ON the standby pump before carry out the pump maintenance / เปิดเครื่องสูบน้ำสำรอง (Standby) ก่อนเริ่มซ่อมบำรุง

Turn the selector switch & breaker to OFF / หมุนสวิตช์เลือกของเครื่องสูบน้ำที่ต้องการซ่อมบำรุงมาที่ตำแหน่ง ปิดและปิดสวิตช์เบรกเกอร์

10	Check & exercise the valves for Open & Closed function / ตรวจสอบสภาพและขยับคันวาล์วไปมาในตำแหน่งเปิดและปิด เพื่อป้องกันคันวาล์วติดค้าง	M	-	N	
11	Check & tighten the cable & control wire terminals / ตรวจสอบสภาพและขันน็อต ที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าต่างๆ และเป่าฝุ่นทำความสะอาด	H	-	-	
12	Check & alignment the coupling after inspection / ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิง	H	-	-	
13	Check & clean the fan motor louver / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดตะแกรงระบายอากาศของมอเตอร์	H	-	-	
14	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation / ตรวจสอบสภาพและขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-	
15	Check & clean the strainer / ตรวจสอบและถอดสเตรนเนอร์เพื่อทำความสะอาด	Y	-	-	
16	Check the coupling rubber seal for wear & tear / ตรวจสอบสภาพประเก็นว่าสึกหรอหรือฉีกขาดหรือไม่	Y	-	-	




Turn ON the breaker. Turn the selector switch to Manual & start running the pump / เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ และหมุนสวิตช์เลือกตำแหน่งมาที่ "Manual" และกดปุ่มเดินเครื่องสูบน้ำ Check pump performance after Preventive maintenance / ตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำ

17	Closed the isolation valve and check the control valve function / ปิดวาล์วปิดผีเสื้อหรือวาล์วประตูน้ำ เพื่อตรวจสอบการทำงานของวาล์วควบคุม	M	-	N	
18	Check any water leakage / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ	Y	-	-	
19	Check and record the pressure gauge / ตรวจสอบภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน	Y	-	-	
20	Check & clean the control valve / ตรวจสอบและทำความสะอาดวาล์วควบคุม	Y	-	-	

Turn OFF the pump and turn the selector switch to AUTO Mode / ปิดเครื่องสูบน้ำ และหมุนสวิตช์เลือกมาที่ตำแหน่ง "AUTO"

Comment :

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

PM by :	Verified by	Approved by :
Signature : 	Signature by 	Signature : 
Date : 20/04/66	Date : 22/09/66	Date : 22/09/66

BUILDING : Millennium

Ref No : PPM-SN-001

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR TRANSFER PUMP

Date :

EQUIPMENT NUMBER: CWP-5-TD

TYPE OF
MAINTENANCE

W (M) 2M Q H Y

LOCATION: Pump Room 26FL TD

Rated : 90 kW 60 A, 125 psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment / ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	M	-	N	
2	Check status of pilot lamp & selector switches at the starter panel / ตรวจสอบสถานะหลอดไฟและสวิตช์เลือกที่ตู้ควบคุม	M	-	N	
3	Check any abnormal noise & vibration of the pump running / ตรวจสอบว่ามีเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่องหรือไม่	M	-	N	
4	Check any water leakage / ตรวจสอบว่ามีน้ำรั่วซึมของน้ำหรือไม่	M	-	N	
5	Check and measure the voltage between Phase / ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT, (V)	M	RS ST RT 409 408 407	N	
6	Check and measure the current / ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T, (A)	Q	R S T 42 45 41	N	
7	Check and record the pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน	Y	Water in Water out 0 125	N	
8	Check any corrosion on the pump, support & bracket, repaint it if necessary / ตรวจสอบว่ามีคราบสนิมที่เรือนเครื่อง สันเครื่อง และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หรือไม่ และขัดทาสีกันสนิมถ้าจำเป็น	H	-	-	
9	Grease the motor bearing & pump bearing / อัดจารบีให้กับปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	H	-	-	

Turn ON the standby pump before carry out the pump maintenance / เปิดเครื่องสูบน้ำสำรอง (Standby) ก่อนเริ่มซ่อมบำรุง

Turn the selector switch & breaker to OFF / หมุนสวิตช์เลือกของเครื่องสูบน้ำที่ต้องการซ่อมบำรุงมาที่ตำแหน่ง ปิดและปิดสวิตช์เบรกเกอร์

10	Check & exercise the valves for Open & Closed function / ตรวจสอบสภาพและขยับคันวาล์วในตำแหน่งเปิดและปิด เพื่อป้องกันสันวาล์วติดค้าง	M	-	N	
11	Check & tighten the cable & control wire terminals / ตรวจสอบสภาพและขันน็อต ที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าต่างๆ และเบ้าฟันทำความสะอาด	H	-	-	
12	Check & alignment the coupling after inspection / ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิง	H	-	-	
13	Check & clean the fan motor louver / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดตะแกรงระบายอากาศของมอเตอร์	H	-	-	
14	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation / ตรวจสอบสภาพและขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-	
15	Check & clean the strainer / ตรวจสอบและถอดสเตรนเนอร์เพื่อทำความสะอาด	Y	-	-	
16	Check the coupling rubber seal for wear & tear / ตรวจสอบสภาพประกันน้ำสึกหรอหรือฉีกขาดหรือไม่	Y	-	-	




Turn ON the breaker. Turn the selector switch to Manual & start running the pump / เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ และหมุนสวิตช์เลือกตำแหน่งมาที่ "Manual" และกดปุ่มเดินเครื่องสูบน้ำ Check pump performance after Preventive maintenance / ตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำ

17	Closed the isolation valve and check the control valve function / ปิดวาล์วปิดผีเสื้อหรือวาล์วประตูน้ำ เพื่อตรวจสอบการทำงานของวาล์วควบคุม	M	-	N	
18	Check any water leakage / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ	Y	-	-	
19	Check and record the pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน	Y	-	-	
20	Check & clean the control valve / ตรวจสอบและทำความสะอาดวาล์วควบคุม	Y	-	-	

Turn OFF the pump and turn the selector switch to AUTO Mode / ปิดเครื่องสูบน้ำ และหมุนสวิตช์เลือกมาที่ตำแหน่ง "AUTO"

Comment :

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

PM by :	Verified by	Approved by :
Signature : 	Signature by : 	Signature : 
Date : 20/09/66	Date : 21/09/66	Date : 22/09/66



BUILDING : Millennium					Ref No : PPM-SN-004				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR UNDERGROUND WATER TANK					Date :				
EQUIPMENT NUMBER: UWT-1-B1-CH					TYPE OF MAINTENANCE				
LOCATION: Pump Room B1 CH					W <u>M</u> 2M Q H Y				

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check shut-off value operation condition / ตรวจสอบสภาพวาล์วเปิด-ปิด	M		222	
2	Check condition of float value / ตรวจสอบสภาพวาล์วลอยเติมน้ำ	M			
3	Check level controller condition / ตรวจสอบสภาพชุดควบคุมระดับน้ำ	M			
4	Check and clean strainer of water supply piping / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดสเตรนเนอร์	Y		-	
5	Separate 2 tanks and clean each tank one by one / ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำ โดยทำความสะอาดครั้งละถัง	Y		-	
Suggestion for the process of Tank Cleaning / ข้อเสนอแนะสำหรับการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ Close balancing valve between 2 tank (in case 2 tank linkage). / ปิดวาล์วเชื่อมระหว่างถังเก็บน้ำ 2 ถัง Close valve fill water and pump for fill water to tank. / ปิดวาล์วเติมน้ำและ / หรือ ปิดเครื่องสูบน้ำเติมน้ำสูง Close valve to distribute of clean tank (tank care a pump and booster pump damage) / ปิดวาล์วจ่ายน้ำดีทั้งหมด (เพื่อป้องกันเครื่องสูบน้ำอัดความดันชำรุด) Close valve of fire fighting. / ปิดวาล์วจ่ายน้ำลงท่อดับเพลิง Open drain valve for cleaning tank and remain water about 15 cm. / เปิดวาล์วระบาย และเปิดวาล์วเมื่อเหลือน้ำประมาณ 15 ซม. Clean inside wall by high pressure pump and brush. / ล้างทำความสะอาดผนังถังเก็บน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดันสูง และแปรงขัด Drain water from tank for empty. / เปิดวาล์วระบายเพื่อถ่ายน้ำทิ้งจนหมดถัง Remove particle and sediment from tank. / เก็บตะกอนตกค้างกันถังเก็บน้ำ Clean floor of tank and fill water in to tank with minimum volume. / ล้างกันถังเก็บน้ำ และเติมน้ำเข้าสู่ถังสูงประมาณ 15 ซม. Drain water from tank for empty again./ เปิดวาล์วระบายน้ำทิ้งจนหมดถังอีกครั้ง					
6	Check and maintenance all equipment inside water tank / ตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ภายในถังเก็บน้ำ เช่น Foot valve แท่ง electrode เป็นต้น	Y		-	
7	Check leakage from water tank/ ตรวจสอบหารอยรั่วหรือร้าวด้านในของถังเก็บน้ำ	Y		-	
8	Function test of float valve, level controller and pump (for elevated tank) / ทดสอบการทำงานของวาล์วเติมน้ำ, ชุดควบคุมระดับน้ำ และเครื่องสูบน้ำเติม (สำหรับถังน้ำบนหลังคา)	Y		-	
Suggestion for the process of Tank Refill / ข้อเสนอแนะสำหรับขั้นตอนการเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ Close drain valve and fill water. / ปิดวาล์วระบายและเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ Open transfer valve between water tank. / เปิดวาล์วเชื่อมระหว่างถังเก็บน้ำ When the water level over above the fire fighting distributing pipe the water distributing valve can be opened. / เมื่อระดับน้ำในถังสูงกว่าท่อดูดของท่อสูบน้ำดับเพลิง ให้เปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อดับเพลิง When the water level over above the distributing pipe the water distributing valve can be opened. / เมื่อระดับน้ำในถังสูงกว่าท่อดูดของท่อจ่ายน้ำดี ให้เปิดวาล์วจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อจ่ายน้ำดี					
9	Check all valves in normal position and also air-vent / ตรวจสอบสภาพวาล์วทุกชุด และวาล์วระบายอากาศที่ติดตั้งที่จุดสูงสุดของท่อน้ำ	Y		-	
10	Check and clean the cover tank / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดฝาดังถังเก็บน้ำ	Y		-	




Comment :

Note :
 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

Special equipment :




PM by :	Verified by	Approved by :
Signature : [Signature]	Signature by : [Signature]	Signature : [Signature]
Date : 15/09/66	Date : 16/09/66	Date : 17/09/66

BUILDING : Millennium						Ref No : PPM-SN-001								
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR TRANSFER PUMP														
EQUIPMENT NUMBER: CWP-1						TYPE OF MAINTENANCE			W	M	2M	Q	H	Y
LOCATION: Pump Room B1 CH						Rated : 30 kW 60 A, 175 psi								
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure	Ment	Status (N/A B/F)	Remarks								
1	Check & clean the equipment / ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	M	-	-	N									
2	Check status of pilot lamp & selector switches at the starter panel / ตรวจสอบสถานะหลอดไฟและสวิตช์เลือกที่ตู้ควบคุม	M	-	-	N									
3	Check any abnormal noise & vibration of the pump running / ตรวจสอบว่ามีเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่องหรือไม่	M	-	-	N									
4	Check any water leakage / ตรวจสอบว่ามีน้ำรั่วซึมของน้ำหรือไม่	M	-	-	N									
5	Check and measure the voltage between Phase / ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT, (V)	M	RS	ST	RT									
			399	399	400	N								
6	Check and measure the current / ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T, (A)	Q	R	S	T									
			46	42	46	N								
7	Check and record the pressure gauge / ตรวจสอบและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน	Y	Water in	Water out										
			-	175	N									
8	Check any corrosion on the pump, support & bracket, repaint it if necessary / ตรวจสอบว่ามีคราสนิมที่เรือนเครื่องสูบลม ฐานเครื่อง และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หรือไม่ และขัดทาสีกันสนิมถ้าจำเป็น	H	-	-	-									
9	Grease the motor bearing & pump bearing / ใช้น้ำมันหล่อลื่นกับปืนของมอเตอร์และเครื่องสูบลม	H	-	-	-									
Turn ON the standby pump before carry out the pump maintenance / เปิดเครื่องสูบลมสำรอง (Standby) ก่อนเริ่มซ่อมบำรุง														
Turn the selector switch & breaker to OFF / หมุนสวิตช์เลือกของเครื่องสูบลมที่ต้องการซ่อมบำรุงมาที่ตำแหน่ง ปิดและปิดสวิตช์เบรกเกอร์														
10	Check & exercise the valves for Open & Closed function / ตรวจสอบสภาพและขยับก้านวาล์วในตำแหน่งเปิดและปิด เพื่อป้องกันลิ้นวาล์วติดค้าง	M	-	-	N									
11	Check & tighten the cable & control wire terminals / ตรวจสอบสภาพและขันน็อต ที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าต่างๆ และเป่าฝุ่นทำความสะอาด	H	-	-	-									
12	Check & alignment the coupling after inspection / ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิง	H	-	-	-									
13	Check & clean the fan motor louver / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดแผงระบายอากาศของมอเตอร์	H	-	-	-									
14	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation / ตรวจสอบสภาพและขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบลม	Y	-	-	-									
15	Check & clean the strainer / ตรวจสอบและถอดสแตรนเนอร์เพื่อทำความสะอาด	Y	-	-	-									
16	Check the coupling rubber seal for wear & tear / ตรวจสอบสภาพประเก็นวาล์วหรือฉีกขาดหรือไม่	Y	-	-	-									
Turn ON the breaker. Turn the selector switch to Manual & start running the pump / เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ และหมุนสวิตช์เลือกตำแหน่งมาที่ "Manual" และกดปุ่มเดินเครื่องสูบลม Check pump performance after Preventive maintenance / ตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบลม														
17	Closed the isolation valve and check the control valve function / ปิดวาล์วปิดผีเสื้อหรือวาล์วประตูน้ำ เพื่อตรวจสอบการทำงานของวาล์วควบคุม	M	-	-	N									
18	Check any water leakage / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ	Y	-	-	-									
19	Check and record the pressure gauge / ตรวจสอบและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน	Y	-	-	-									
20	Check & clean the control valve / ตรวจสอบและทำความสะอาดวาล์วควบคุม	Y	-	-	-									
Turn OFF the pump and turn the selector switch to AUTO Mode / ปิดเครื่องสูบลม และหมุนสวิตช์เลือกมาที่ตำแหน่ง "AUTO"														
Comment :														
Note : 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail														
PM by :		Verified by			Approved by :									
Signature :		Signature by :			Signature :									
Date : 15/09/66		Date : 16/09/66			Date : 17/09/66									

BUILDING : <u>Millennium</u>						Ref No : PPM-SN-001					
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR TRANSFER PUMP						Date :					
EQUIPMENT NUMBER: <u>CWP-2</u>				TYPE OF MAINTENANCE		W	M	2M	Q	H	Y
LOCATION: <u>Pump Room B1 CH</u>				Rated : <u>30</u> kW <u>60</u> A, <u>175</u> psi							
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment			Status (N/A B/F)	Remarks				
1	Check & clean the equipment / ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	M	-			N					
2	Check status of pilot lamp & selector switches at the starter panel / ตรวจสอบสถานะหลอดไฟและสวิตช์เลือกที่ตู้ควบคุม	M	-			N					
3	Check any abnormal noise & vibration of the pump running / ตรวจสอบว่ามีเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่องหรือไม่	M	-			N					
4	Check any water leakage / ตรวจสอบว่ามีน้ำรั่วซึมของน้ำหรือไม่	M	-			N					
5	Check and measure the voltage between Phase / ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT, (V)	M	RS	ST	RT						
			400	401	400						
6	Check and measure the current / ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T, (A)	Q	R	S	T						
			47	46	47						
7	Check and record the pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน	Y	Water in		Water out						
			0		175						
8	Check any corrosion on the pump, support & bracket, repaint it if necessary / ตรวจสอบว่ามีคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบลูกฐานเครื่อง และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หรือไม่ และขีดทาสีกันสนิมถ้าจำเป็น	H	-			-					
9	Grease the motor bearing & pump bearing / ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่ปั๊มมอเตอร์และเครื่องสูบลูก	H	-			-					
Turn ON the standby pump before carry out the pump maintenance / เปิดเครื่องสูบลูกสำรอง (Standby) ก่อนเริ่มซ่อมบำรุง											
Turn the selector switch & breaker to OFF / หมุนสวิตช์เลือกของเครื่องสูบลูกที่ต้องการซ่อมบำรุงมาที่ตำแหน่ง ปิดและปิดสวิตช์เบรกเกอร์											
10	Check & exercise the valves for Open & Closed function / ตรวจสอบสภาพและขยับก้านวาล์วไปมาในตำแหน่งเปิดและปิด เพื่อป้องกันสนิมวาล์วติดค้าง	M	-			N					
11	Check & tighten the cable & control wire terminals / ตรวจสอบสภาพและขันน็อต ที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าต่างๆ และเป่าฝุ่นทำความสะอาด	H	-			-					
12	Check & alignment the coupling after inspection / ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิง	H	-			-					
13	Check & clean the fan motor louver / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดตะกรันระบายอากาศของมอเตอร์	H	-			-					
14	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation / ตรวจสอบสภาพและขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบลูก	Y	-			-					
15	Check & clean the strainer / ตรวจสอบและถอดสเตรนเนอร์เพื่อทำความสะอาด	Y	-			-					
16	Check the coupling rubber seal for wear & tear / ตรวจสอบสภาพประเก็นว่าสึกหรอนหรือฉีกขาดหรือไม่	Y	-			-					
Turn ON the breaker. Turn the selector switch to Manual & start running the pump / เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ และหมุนสวิตช์เลือกตำแหน่งมาที่ "Manual" และกดปุ่มเดินเครื่องสูบลูก Check pump performance after Preventive maintenance / ตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบลูก											
17	Closed the isolation valve and check the control valve function / ปิดวาล์วปิดเส้นหรือวาล์วประตูน้ำ เพื่อตรวจสอบการทำงานของวาล์วควบคุม	M	-			N					
18	Check any water leakage / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ	Y	-			-					
19	Check and record the pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน	Y	-			-					
20	Check & clean the control valve / ตรวจสอบและทำความสะอาดวาล์วควบคุม	Y	-			-					
Turn OFF the pump and turn the selector switch to AUTO Mode / ปิดเครื่องสูบลูก และหมุนสวิตช์เลือกมาที่ตำแหน่ง "AUTO"											
Comment :											
Note : 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail											
PM by :			Verified by			Approved by :					
Signature : 			Signature by : 			Signature : 					
Date : <u>15/09/66</u>			Date : <u>16/09/66</u>			Date : <u>17/09/66</u>					

BUILDING : Millennium						Ref No : PPM-SN-001								
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR TRANSFER PUMP														
EQUIPMENT NUMBER: CWP-3						TYPE OF MAINTENANCE			W	M	2M	Q	H	Y
LOCATION: Pump Room B1 CH						Rated : 30 kW 60 A, 175 psi								

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks						
1	Check & clean the equipment / ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	M	-	N							
2	Check status of pilot lamp & selector switches at the starter panel / ตรวจสอบสถานะหลอดไฟและสวิตช์เลือกที่ตู้ควบคุม	M	-	N							
3	Check any abnormal noise & vibration of the pump running / ตรวจสอบว่ามีเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่องหรือไม่	M	-	N							
4	Check any water leakage / ตรวจสอบว่ามีคราบน้ำหรือน้ำรั่วหรือไม่	M	-	N							
5	Check and measure the voltage between Phase / ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT, (V)	M	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>403</td> <td>402</td> <td>403</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	403	402	403		
RS	ST	RT									
403	402	403									
6	Check and measure the current / ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T, (A)	Q	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>48</td> <td>48</td> <td>47</td> </tr> </table>	R	S	T	48	48	47		
R	S	T									
48	48	47									
7	Check and record the pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน	Y	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Water in</td> <td>Water out</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>175</td> </tr> </table>	Water in	Water out	0	175				
Water in	Water out										
0	175										
8	Check any corrosion on the pump, support & bracket, repaint it if necessary / ตรวจสอบว่ามีคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบลม ฐานเครื่อง และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หรือไม่ และขีดทาสีกันสนิมถ้าจำเป็น	H	-	-							
9	Grease the motor bearing & pump bearing / อุดจารบีให้กับปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบลม	H	-	-							
Turn ON the standby pump before carry out the pump maintenance / เปิดเครื่องสูบลมสำรอง (Standby) ก่อนเริ่มซ่อมบำรุง Turn the selector switch & breaker to OFF / หมุนสวิตช์เลือกของเครื่องสูบลมที่ต้องการซ่อมบำรุงมาที่ตำแหน่ง ปิดและปิดสวิตช์เบรกเกอร์											
10	Check & exercise the valves for Open & Closed function / ตรวจสอบสภาพและขยับก้านวาล์วในตำแหน่งเปิดและปิด เพื่อป้องกันสนิมวาล์วติดค้าง	M	-	N							
11	Check & tighten the cable & control wire terminals / ตรวจสอบสภาพและขันน็อต ที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าต่างๆ และเป่าฝุ่นทำความสะอาด	H	-	-							
12	Check & alignment the coupling after inspection / ตรวจหาการเอียงตัวของคัปปลิง	H	-	-							
13	Check & clean the fan motor louver / ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดตะแกรงระบายอากาศของมอเตอร์	H	-	-							
14	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation / ตรวจสอบสภาพและขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบลม	Y	-	-							
15	Check & clean the strainer / ตรวจสอบและถอดสแตรนเนอร์เพื่อทำความสะอาด	Y	-	-							
16	Check the coupling rubber seal for wear & tear / ตรวจสอบสภาพประเก็นว่าสึกหรอหรือฉีกขาดหรือไม่	Y	-	-							
Turn ON the breaker. Turn the selector switch to Manual & start running the pump / เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ และหมุนสวิตช์เลือกตำแหน่งมาที่ "Manual" และกดปุ่มเดินเครื่องสูบลม Check pump performance after Preventive maintenance / ตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบลม											
17	Closed the isolation valve and check the 4 control valve function / ปิดวาล์วปิดผีเสื้อหรือวาล์วประตูน้ำ เพื่อตรวจสอบการทำงานของวาล์วควบคุม	M	-	N							
18	Check any water leakage / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ	Y	-	-							
19	Check and record the pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน	Y	-	-							
20	Check & clean the control valve / ตรวจสอบและทำความสะอาดวาล์วควบคุม	Y	-	-							
Turn OFF the pump and turn the selector switch to AUTO Mode / ปิดเครื่องสูบลม และหมุนสวิตช์เลือกมาที่ตำแหน่ง "AUTO"											
Comment :											
Note : 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail											

PM by :	Verified by	Approved by :
Signature : 	Signature by : 	Signature : 
Date : 15/09/66	Date : 16/09/66	Date : 17/09/66



BUILDING : Millennium

Ref No : PPM-SN-002

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PACKAGE BOOSTER PUMP

Date :

EQUIPMENT NUMBER: BP-1

TYPE OF MAINTENANCE

W

2M

Q

H

Y

LOCATION: Pump Room B1 CH

Rated : 5.5 kW 11 A, system psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment / ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	M	-	N	
2	Check and record the system pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดันของระบบ (psig)	M	Water in 20 Water out 40		
3	Check and record cut-in pressure & cut-out pressure / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าแรงดันตัด (psi)	M	Cut-in 40 Cut-out 110		
4	Measure the voltage / ตรวจวัดแรงดันระหว่างเฟส		RS ST RT		
	4.1 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 1	M	402 402 401		
	4.2 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2	M	- - -		
	4.3 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 3	M	- - -		
	4.4 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 4	M	- - -		
5	Measure the current / ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส		R S T		
	5.1 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 1	M	5.6 5.7 5.4		
	5.2 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2	M	- - -		
	5.3 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 3	M	- - -		
	5.4 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 4	M	- - -		
6	Check any abnormal noise & vibration of the pump / ตรวจสอบว่ามีเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่องหรือไม่	M	-	N	
7	Check any water leakage on valves & pipes / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ	M	-	N	
Turn the selector switch to OFF & OFF the pump breaker / หมุนสวิตช์เลือกมาที่ OFF และปิดสวิตช์ของเบรกเกอร์เครื่องสูบน้ำ					
8	Check & exercise the valve for open & closed function / ตรวจสอบและขยับก้านวาล์วไปมาในตำแหน่งเปิดและปิดเพื่อป้องกันสนิมวาล์วติดค้าง	M	-	N	
9	Check & tighten the cable & control wire terminals / ตรวจสอบและขันน็อตที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าต่างๆ และเป่าฝุ่นทำความสะอาด	H	-	-	
10	Check & clean the strainer / ตรวจสอบและล้างทำความสะอาดสเตรนเนอร์	H	-	-	
11	Check & tighten the bolts & nuts of the pressure tank & pump / ตรวจสอบสภาพและขันน็อต ของเครื่องสูบน้ำ และถังอัดความดัน	Y	-	-	
12	Check the condition of the check valve / ตรวจสอบสภาพของวาล์วกันกลับ	Y	-	-	
13	Check any corrosion of the pump, tank, support & bracket, repaint it if necessary / ตรวจสอบว่า มีคราบสนิมขึ้นที่เรือนเครื่องสูบน้ำ ฐานเครื่องสูบน้ำ ปลอกหุ้มท่อ และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หรือไม่ รวมถึงการขัดทาสีสนิมถ้าจำเป็น	Y	-	-	
14	Setting & calibrate booster pump / สอบเทียบและปรับตั้งค่าของสวิตช์แรงดันต่างๆ ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม	Y	-	-	

After maintenance the booster pump, Turn the selector switch to ON & ON the pump breaker / หลังจากซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ ให้หมุนสวิตช์เลือกมาที่ตำแหน่ง ON และเปิดสวิตช์เบรกเกอร์เครื่องสูบน้ำ

Comment :

Note :

1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts.

/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel.

/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

Special equipment :

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature	Signature by :	Signature :
Date : 16/09/66	Date : 17/09/66	Date : 18/09/66

BUILDING : Millennium

Ref No : PPM-SN-002

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PACKAGE BOOSTER PUMP

Date :

EQUIPMENT NUMBER: BP-2	TYPE OF MAINTENANCE	<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> 2M	<input type="checkbox"/> Q	<input type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> Y
LOCATION: Pump Room B1 CH	Rated : 5.5 kW 11	A, system	-	psi		

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment / ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	M	-	✓	
2	Check and record the system pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดันของระบบ (psig)	M	Water in 20 Water out 40		
3	Check and record cut-in pressure & cut-out pressure / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าแรงดันตัด (psi)	M	Cut-in 20 Cut-out 40		
4	Measure the voltage / ตรวจสอบแรงดันระหว่างเฟส		RS ST RT		
	4.1 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 1	M	400 402 401		
	4.2 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2	M	- - -		
	4.3 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 3	M	- - -		
	4.4 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 4	M	- - -		
5	Measure the current / ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส		R S T		
	5.1 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 1	M	8.2 8.5 8.8		
	5.2 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2	M	- - -		
	5.3 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 3	M	- - -		
	5.4 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 4	M	- - -		
6	Check any abnormal noise & vibration of the pump / ตรวจสอบว่ามีเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่องหรือไม่	M	-	~	
7	Check any water leakage on valves & pipes / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ	M	-	~	
Turn the selector switch to OFF & OFF the pump breaker / หมุนสวิตช์เลือกมาที่ OFF และปิดสวิตช์ของเบรกเกอร์เครื่องสูบน้ำ					
8	Check & exercise the valve for open & closed function / ตรวจสอบและขยับก้านวาล์วไปในตำแหน่งเปิดและปิดเพื่อป้องกันสนิมวาล์วติดค้าง	M	-	-	
9	Check & tighten the cable & control wire terminals / ตรวจสอบและขันน็อตที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าต่างๆ และเป่าฝุ่นทำความสะอาด	H	-	-	
10	Check & clean the strainer / ตรวจสอบและล้างทำความสะอาดสเตรนเนอร์	H	-	-	
11	Check & tighten the bolts & nuts of the pressure tank & pump / ตรวจสอบสภาพและขันน็อต ของเครื่องสูบน้ำ และถังอัดความดัน	Y	-	-	
12	Check the condition of the check valve / ตรวจสอบสภาพของวาล์วกันกลับ	Y	-	-	
13	Check any corrosion of the pump, tank, support & bracket, repaint it if necessary / ตรวจสอบว่ามีคราบสนิมขึ้นที่เรือนเครื่องสูบน้ำ ฐานเครื่องสูบน้ำ ปลอกหุ้มท่อ และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หรือไม่ รวมถึงการขัดพาสีสนิมถ้าจำเป็น	Y	-	-	
14	Setting & calibrate booster pump / สอบเทียบและปรับตั้งค่าของสวิตช์แรงดันต่างๆ ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม	Y	-	-	

After maintenance the booster pump, Turn the selector switch to ON & ON the pump breaker / หลังจากซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ ให้หมุนสวิตช์เลือกมาที่ตำแหน่ง ON และเปิดสวิตช์เบรกเกอร์เครื่องสูบน้ำ

Comment :

Note :

- 1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts.
/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel.
/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

Special equipment :

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature : 	Signature by : 	Signature : 
Date : 16/09/66	Date : 17/09/66	Date : 18/09/66

BUILDING : Millennium

Ref No : PPM-SN-002

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PACKAGE BOOSTER PUMP

Date :

EQUIPMENT NUMBER: BP-3-SWP	TYPE OF MAINTENANCE	W	M	2M	Q	H	Y
LOCATION: Pump Room B1 CH	Rated : 2.2 kW 9.2	A, system - psi					

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement			Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment / ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	M	-			N	
2	Check and record the system pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดันของระบบ (psig)	M	Water in	Water out	-		
			9.0	9.0			
3	Check and record cut-in pressure & cut-out pressure / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าแรงดันตัด (psi)	M	Cut-in	Cut-out	-		
			9.0	9.0			
4	Measure the voltage / ตรวจวัดแรงดันระหว่างเฟส		RS	ST	RT		
	4.1 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 1	M	402	400	401		
	4.2 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2	M	-	-	-		
	4.3 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 3	M	-	-	-		
	4.4 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 4	M	-	-	-		
5	Measure the current / ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส		R	S	T		
	5.1 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 1	M	9.9	9.7	9.8		
	5.2 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2	M				N	
	5.3 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 3	M				N	
	5.4 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 4	M				N	
6	Check any abnormal noise & vibration of the pump / ตรวจสอบว่ามีเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่องหรือไม่	M	-			N	
7	Check any water leakage on valves & pipes / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ	M				N	
Turn the selector switch to OFF & OFF the pump breaker / หมุนสวิตช์เลือกมาที่ OFF และปิดสวิตช์ของเบรกเกอร์เครื่องสูบน้ำ							
8	Check & exercise the valve for open & closed function / ตรวจสอบและขยับก้านวาล์วไปในตำแหน่งเปิดและปิดเพื่อป้องกันวาล์วติดค้าง	M	-			N	
9	Check & tighten the cable & control wire terminals / ตรวจสอบสภาพและขันน็อตที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าต่างๆ และเป่าฝุ่นทำความสะอาด	H	-			-	
10	Check & clean the strainer / ตรวจสอบและล้างทำความสะอาดสเตรนเนอร์	H	-			-	
11	Check & tighten the bolts & nuts of the pressure tank & pump / ตรวจสอบสภาพและขันน็อต ของเครื่องสูบน้ำ และถังอัดความดัน	Y				-	
12	Check the condition of the check valve / ตรวจสอบสภาพของวาล์วกันกลับ	Y	-			-	
13	Check any corrosion of the pump, tank, support & bracket, repaint it if necessary / ตรวจสอบว่า มีคราบสนิมขึ้นที่เรือนเครื่องสูบน้ำ ฐานเครื่องสูบน้ำ ปลอกหุ้มท่อ และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หรือไม่ รวมถึงการขัดทาสีสนิมถ้าจำเป็น	Y	-			-	
14	Setting & calibrate booster pump / สอบเทียบและปรับตั้งค่าของสวิตช์แรงดันต่างๆ ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม	Y	-			-	

After maintenance the booster pump, Turn the selector switch to ON & ON the pump breaker / หลังจากซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ ให้หมุนสวิตช์เลือกมาที่ตำแหน่ง ON และเปิดสวิตช์เบรกเกอร์เครื่องสูบน้ำ

Comment :

Note :

1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts.




/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel.

/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

Special equipment :

PM by :	Verified by	Approved by :
Signature : 	Signature by : 	Signature : 
Date : 16/09/66	Date : 17/09/66	Date : 18/09/66

BUILDING : Millennium

Ref No : PPM-SN-002

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PACKAGE BOOSTER PUMP

Date :

EQUIPMENT NUMBER: BP-4-SWP	TYPE OF MAINTENANCE	W	M	2M	Q	H	Y
LOCATION: Pump Room B1 CH	Rated : 2.2 kW 4.2	A, system - psi					

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement			Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment / ตรวจสอบสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	M	-				
2	Check and record the system pressure gauge / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดันของระบบ (psig)	M	Water in	Water out			
			2.0	4.0			
3	Check and record cut-in pressure & cut-out pressure / ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าแรงดันตัด (psi)	M	Cut-in	Cut-out			
			2.0	4.0			
4	Measure the voltage / ตรวจสอบวัดแรงดันระหว่างเฟส		RS	ST	RT		
	4.1 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 1	M	400	402	401		
	4.2 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2	M				N	
	4.3 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 3	M				N	
	4.4 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 4	M				N	
5	Measure the current / ตรวจสอบวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส		R	S	T		
	5.1 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 1	M	4.5	4.5	4.0		
	5.2 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 2	M				N	
	5.3 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 3	M				N	
	5.4 Pump no.1 / เครื่องสูบน้ำชุดที่ 4	M				N	
6	Check any abnormal noise & vibration of the pump / ตรวจสอบว่ามีเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่องหรือไม่	M	-			N	
7	Check any water leakage on valves & pipes / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำ	M				N	
Turn the selector switch to OFF & OFF the pump breaker / หมุนสวิตช์เลือกมาที่ OFF และปิดสวิตช์ของเบรกเกอร์เครื่องสูบน้ำ							
8	Check & exercise the valve for open & closed function / ตรวจสอบและขยับก้านวาล์วไปในตำแหน่งเปิดและปิดเพื่อป้องกันสนิมวาล์วติดค้าง	M	-			N	
9	Check & tighten the cable & control wire terminals / ตรวจสอบสภาพและขันน็อตที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้าต่างๆ และเป่าฝุ่นทำความสะอาด	H	-			-	
10	Check & clean the strainer / ตรวจสอบและล้างทำความสะอาดสเตรนเนอร์	H	-			-	
11	Check & tighten the bolts & nuts of the pressure tank & pump / ตรวจสอบสภาพและขันน็อต ของเครื่องสูบน้ำ และถังอัดความดัน	Y	-			-	
12	Check the condition of the check valve / ตรวจสอบสภาพของวาล์วกันกลับ	Y	-			-	
13	Check any corrosion of the pump, tank, support & bracket, repaint it if necessary / ตรวจสอบว่ามีคราบสนิมขึ้นที่เรือนเครื่องสูบน้ำ ฐานเครื่องสูบน้ำ ปลอกหุ้มท่อ และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ หรือไม่ รวมถึงการขัดทาสีสนิมถ้าจำเป็น	Y	-			-	
14	Setting & calibrate booster pump / สอบเทียบและปรับตั้งค่าของสวิตช์แรงดันต่างๆ ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม	Y	-			-	

After maintenance the booster pump, Turn the selector switch to ON & ON the pump breaker / หลังจากซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ ให้หมุนสวิตช์เลือกมาที่ตำแหน่ง ON และเปิดสวิตช์เบรกเกอร์เครื่องสูบน้ำ

Comment :

Note :

- 1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts.
/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel.
/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

Special equipment :

PM by : 	Verified by : 	Approved by : 
Signature : 	Signature by : 	Signature : 
Date : 16/09/66	Date : 17/09/66	Date : 18/09/66

BUILDING : Millennium

Ref No : PPM-SN-003

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PRESSURE REDUCING VALVE

Date :

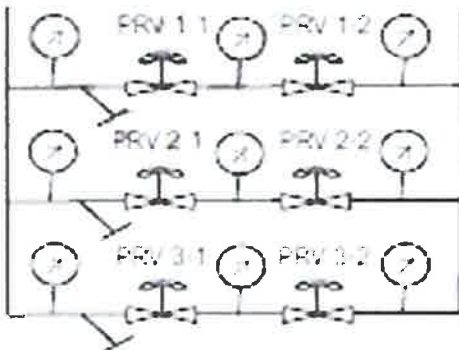
EQUIPMENT NUMBER: PRV D-42 TA		TYPE OF MAINTENANCE		W	M	2M	Q	H	Y
LOCATION: Shaft San D-42 FL. TA									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment		Status (N/A B/F)	Remarks			
1	Check water leakage in pipeline / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำที่ท่อและรอยต่อ	Q			N				
2	Check the pressure gauge & record the pressure at each Pressure Reducing Valve both upstream and downstream / ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันที่อ่านได้ทีเกจวัดความดันก่อนเข้า PRV และหลังออกจาก PRV แต่ละชุด		P in	P out	AB				
	PRV -1 (หน่วย psi) PRV FL 42 TA	H	60	56	AB				
	PRV -2 (หน่วย psi) PRV FL 36 TA	H	100	44	AB				
	PRV -3 (หน่วย psi) PRV FL 30 TA	H	126	50	AB				
	PRV -4 (หน่วย psi) PRV FL 24 TA	H	180	35	AB				
	PRV -5 (หน่วย psi) PRV FL 16 TA	H	52	32	AB				
	PRV -6 (หน่วย psi) PRV FL 11 TA	H	75	20	AB				
	PRV -7 (หน่วย psi) PRV FL D TA	H	56	30	N				
3	Check & verify the pressure with the Pressure Reducing Valve setting & adjust it if necessary / ตรวจสอบว่า แรงดันน้ำด้านออกจาก PRV อยู่ในระดับที่เหมาะสมหรือไม่ และปรับตั้งใหม่ถ้าจำเป็น	H			AB	P out ≈ 25-30 psi			
4	Check & clean the strainer of control valve / ตรวจสอบและล้างทำความสะอาดสเตรนเนอร์	Y			-				

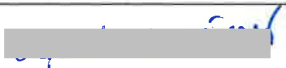


Comment :

Note :

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

Special equipment :



PM by :	Verified by	Approved by :
Signature : 	Signature by : 	Signature : 
Date : 18 / 09 / 66	Date : 19 / 09 / 66	Date : 20 / 09 / 66

BUILDING : Millennium

Ref No : PPM-SN-003

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PRESSURE REDUCING VALVE

Date :

EQUIPMENT NUMBER: PRV D-43 TB
LOCATION: Shaft San D-43 FL. TB

TYPE OF MAINTENANCE W M 2M Q H Y

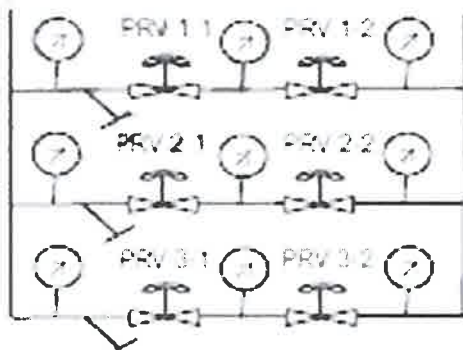
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment		Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check water leakage in pipeline / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำที่ท่อและรอยต่อ	Q			N	
2	Check the pressure gauge & record the pressure at each Pressure Reducing Valve both upstream and downstream / ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันที่อ่านได้ที่เกจวัดความดันก่อนเข้า PRV และหลังออกจาก PRV แต่ละชุด		P in	P out	AB	
	PRV -1 (หน่วย psi) PRV FL 43 TB	H	60	20	AB	
	PRV -2 (หน่วย psi) PRV FL 37 TB	H	100	20	N	
	PRV -3 (หน่วย psi) PRV FL 31 TB	H	136	20	N	
	PRV -4 (หน่วย psi) PRV FL 25 TB	H	160	25	N	
	PRV -5 (หน่วย psi) PRV FL 16 TB	H	52	45	AB	
	PRV -6 (หน่วย psi) PRV FL 11 TB	H	90	50	AB	
	PRV -7 (หน่วย psi) PRV FL D TB	H	102	100	AB	
3	Check & verify the pressure with the Pressure Reducing Valve setting & adjust it if necessary / ตรวจสอบว่า แรงดันน้ำด้านออกจาก PRV อยู่ในระดับที่เหมาะสมหรือไม่ และปรับตั้งใหม่ถ้าจำเป็น	H			AB	P out ≈ 25-30 psi
4	Check & clean the strainer of control valve / ตรวจสอบและล้างทำความสะอาดสเตรนเนอร์	Y			-	




Comment :

Note :

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

Special equipment :



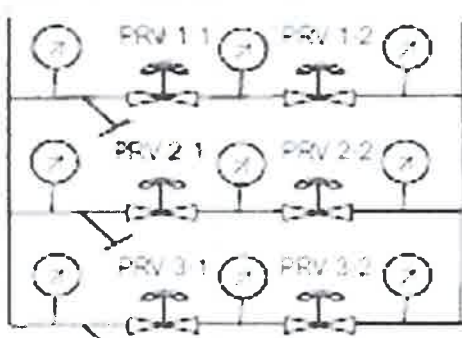
PM by :	Verified by	Approved by :
Signature : 	Signature by : 	Signature : 
Date : 18/09/66	Date : 19/09/66	Date : 20/09/66




BUILDING : Millennium	Ref No : PPM-SN-003
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR <u>PRESSURE REDUCING VALVE</u>	Date :

EQUIPMENT NUMBER: PRV D-43 TC	TYPE OF MAINTENANCE	W	(M)	2M	Q	H	Y
LOCATION: Shaft San D-43 FL. TC							

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check water leakage in pipeline / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำที่ท่อและรอยต่อ	Q	-	N	
2	Check the pressure gauge & record the pressure at each Pressure Reducing Valve both upstream and downstream / ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันที่อ่านได้ที่เกจวัดความดันก่อนเข้า PRV และหลังออกจาก PRV แต่ละชุด		P in P out	AB	
	PRV -1 (หน่วย psi) PRV FL 43 TC	H	70 55	AB	
	PRV -2 (หน่วย psi) PRV FL 37 TC	H	100 90	N	
	PRV -3 (หน่วย psi) PRV FL 31 TC	H	135 90	N	
	PRV -4 (หน่วย psi) PRV FL 25 TC	H	165 95	AB	
	PRV -5 (หน่วย psi) PRV FL 16 TC	H	55 50	AB	
	PRV -6 (หน่วย psi) PRV FL 11 TC	H	75 26	N	
	PRV -7 (หน่วย psi) PRV FL D TC	H	50 35	AB	
3	Check & verify the pressure with the Pressure Reducing Valve setting & adjust it if necessary / ตรวจสอบว่า แรงดันน้ำด้านออกจาก PRV อยู่ในระดับที่เหมาะสมหรือไม่ และปรับตั้งใหม่ถ้าจำเป็น	H	-	AB	P out ≈ 25-30 psi
4	Check & clean the strainer of control valve / ตรวจสอบและล้างทำความสะอาดสเตรนเนอร์	Y	-	-	

Comment :

<p>Note :</p> <p>1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Special equipment :</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
--	---

PM by :	Verified by	Approved by :
Signature : 	Signature by : 	Signature : 
Date : 19/09/66	Date : 19/09/66	Date : 20/09/66

BUILDING : Millennium

Ref No : PPM-SN-003

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PRESSURE REDUCING VALVE

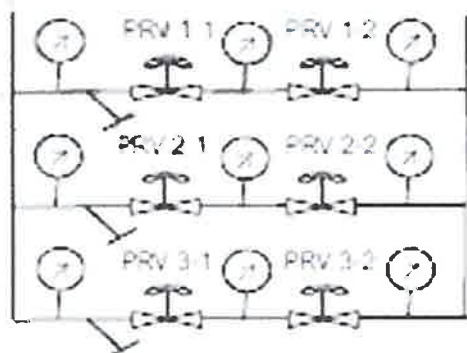
Date :

EQUIPMENT NUMBER: PRV D-42 TD		TYPE OF MAINTENANCE		W	M	2M	Q	H	Y
LOCATION: Shaft San D-42 FL. TD									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment		Status (N/A B/F)	Remarks			
1	Check water leakage in pipeline / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำที่ท่อและรอยต่อ	Q			N				
2	Check the pressure gauge & record the pressure at each Pressure Reducing Valve both upstream and downstream / ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันที่อ่านได้ทั้งเกจวัดความดันก่อนเข้า PRV และหลังออกจาก PRV แต่ละชุด		P in	P out	AB				
	PRV -1 (หน่วย psi) PRV FL 42 TD	H	60	25	N				
	PRV -2 (หน่วย psi) PRV FL 36 TD	H	90	35	AB				
	PRV -3 (หน่วย psi) PRV FL 30 TD	H	125	65	AB				
	PRV -4 (หน่วย psi) PRV FL 24 TD	H	165	80	N				
	PRV -5 (หน่วย psi) PRV FL 16 TD	H	60	50	AB				
	PRV -6 (หน่วย psi) PRV FL 11 TD	H	90	75	AB				
	PRV -7 (หน่วย psi) PRV FL D TD	H	55	60	AB				
3	Check & verify the pressure with the Pressure Reducing Valve setting & adjust it if necessary / ตรวจสอบว่า แรงดันน้ำด้านออกจาก PRV อยู่ในระดับที่เหมาะสมหรือไม่ และปรับตั้งใหม่ถ้าจำเป็น	H			AB	P out ≈ 25-30 psi			
4	Check & clean the strainer of control valve / ตรวจสอบและล้างทำความสะอาดสเตรนเนอร์	Y			-				



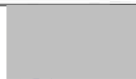
Comment :

Note :

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



Special equipment :

PM by :	Verified by	Approved by :
Signature : 	Signature by : 	Signature : 
Date : 19/09/66	Date : 19/09/66	Date : 20/09/66

ภาคผนวกที่ 2-3

ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบระบบไฟฟ้าประจำเดือน



BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit					Ref No : PPM-EE-001				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : HV.SWITCHGEAR / Ring Main Unit Tower A					Rev. Date :				
EQUIPMENT NUMBER : RMU-1					TYPE OF MAINTENANCE				
LOCATION : Basemant TA					Rated : 24 KV 630 A 50 Hz In/Out : /				
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks				
1	Check general condition of high voltage switchgear/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	N					
2	Check body, seal, bushing and termination condition/ ตรวจสอบสภาพโครงสร้างอุปกรณ์ต่างๆ	M	-	N					
3	Check and inspection for any sign of burnmarks, oxidation, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N					
4	Check status of indicating lamps/ ตรวจสอบสถานะของหลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ	M	-	N					
5	Check the level of SF6 gas./ ตรวจสอบระดับของก๊าซ SF6	M	-	-					
6	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q	-	-					
7	Check for deterioration of cable insulation/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของสายไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor				
8	Check setting of overcurrent and earth fault relays/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของรีเลย์	Y	-	-	By vendor				
9	Check all tightness of electrical connections / ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อต่างๆ	Y	-	-	By vendor				
10	Test operating & protection function/ ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกัน	Y	-	-	By vendor				
11	Measure the insulation resistance of all cable / วัดค่าความต้านทานฉนวนของสายไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor				
12	Replace indicating lamps (if required)/ เปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-	By vendor				
13	Check and internal clean by vacuum/ ตรวจสอบและทำความสะอาดภายในตู้	Y	-	-	By vendor				
14	Check & clean the external of the HV.Switchgear./ ตรวจสอบและทำความสะอาดภายนอก	Y	-	-	By vendor				
15	Inspect the condition of the Switchgear cabinet for any corrosion ./ ตรวจสอบหาการผุกร่อนของตู้	Y	-	-					
Comment :									
Note :									
1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า									
2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel. / ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า									
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by :			Verified by :			Approved by :			
Signature :			Signature by :			Signature :			
Date : 31-8-66			Date : 31-8-66			Date : 01/09/66			



BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-001

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : HV.SWITCHGEAR / Ring Main Unit Tower B

Rev. Date :

EQUIPMENT NUMBER : RMU-2

TYPE OF MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION : Basement TB

Rated : 24 KV 630 A 50 Hz In/Out : _/_

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of high voltage switchgear/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	N	
2	Check body, seal, bushing and termination condition/ ตรวจสอบสภาพโครงสร้างอุปกรณ์ต่างๆ	M	-	N	
3	Check and inspection for any sign of burnmarks, oxidation, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
4	Check status of indicating lamps/ ตรวจสอบสถานะของหลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ	M	-	N	
5	Check the level of SF6 gas./ ตรวจสอบระดับของก๊าซ SF6	M	-	-	
6	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q	-	-	
7	Check for deterioration of cable insulation/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของสายไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor
8	Check setting of overcurrent and earth fault relays/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของรีเลย์	Y	-	-	By vendor
9	Check all tightness of electrical connections / ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อต่างๆ	Y	-	-	By vendor
10	Test operating & protection function/ ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกัน	Y	-	-	By vendor
11	Measure the insulation resistance of all cable / วัดค่าความต้านทานฉนวนของสายไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor
12	Replace indicating lamps (if required)/เปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-	By vendor
13	Check and internal clean by vacuum/ ตรวจสอบและทำความสะอาดภายในตู้	Y	-	-	By vendor
14	Check & clean the external of the HV.Switchgear./ ตรวจสอบและทำความสะอาดภายนอก	Y	-	-	By vendor
15	Inspect the condition of the Switchgear cabinet for any corrosion ./ ตรวจสอบหาการผุกร่อนของตู้	Y	-	-	

Comment :

Note :

1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts.

/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel.

/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

Special equipment :

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date : 31-8-66	Date : 31-8-66	Date : 01/09/66



BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-001

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : HV SWITCHGEAR / Ring Main Unit Tower C

Rev. Date :

EQUIPMENT NUMBER : RMU-3

TYPE OF MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION : Basement TC

Rated : 24 KV 630 A 50 Hz In/Out : _/_

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of high voltage switchgear/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	N	
2	Check body, seal, bushing and termination condition/ ตรวจสอบสภาพโครงสร้างอุปกรณ์ต่างๆ	M	-	N	
3	Check and inspection for any sign of burnmarks, oxidation, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
4	Check status of indicating lamps/ ตรวจสอบสถานะของหลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ	M	-	N	
5	Check the level of SF6 gas./ ตรวจสอบระดับของก๊าซ SF6	M	-	-	
6	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q	-	-	
7	Check for deterioration of cable insulation/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของสายไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor
8	Check setting of overcurrent and earth fault relays/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของรีเลย์	Y	-	-	By vendor
9	Check all tightness of electrical connections / ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อต่างๆ	Y	-	-	By vendor
10	Test operating & protection function/ ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกัน	Y	-	-	By vendor
11	Measure the insulation resistance of all cable / วัดค่าความต้านทานฉนวนของสายไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor
12	Replace indicating lamps (if required)/เปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-	By vendor
13	Check and internal clean by vacuum/ ตรวจสอบและทำความสะอาดภายในตู้	Y	-	-	By vendor
14	Check & clean the external of the HV.Switchgear./ ตรวจสอบและทำความสะอาดภายนอก	Y	-	-	By vendor
15	Inspect the condition of the Switchgear cabinet for any corrosion ./ ตรวจสอบหาการผุกร่อนของตู้	Y	-	-	

Comment :

Note :

1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts.

/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel.

/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

Special equipment :

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date : 31-8-66	Date : 31-8-66	Date : 01/09/66



BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-001

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : HV.SWITCHGEAR / Ring Main Unit Tower D

Rev. Date :

EQUIPMENT NUMBER : RMU-4

TYPE OF MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION : Basement TD

Rated : 24 KV 630 A 50 Hz In/Out : _/_

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of high voltage switchgear/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	N	
2	Check body, seal, bushing and termination condition/ ตรวจสอบสภาพโครงสร้างอุปกรณ์ต่างๆ	M	-	N	
3	Check and inspection for any sign of burnmarks, oxidation, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
4	Check status of indicating lamps/ ตรวจสอบสถานะของหลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ	M	-	N	
5	Check the level of SF6 gas./ ตรวจสอบระดับของก๊าซ SF6	M	-	1	
6	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q	-	1	
7	Check for deterioration of cable insulation/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของสายไฟฟ้า	Y	-	1	By vendor
8	Check setting of overcurrent and earth fault relays/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของรีเลย์	Y	-	1	By vendor
9	Check all tightness of electrical connections / ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อต่างๆ	Y	-	1	By vendor
10	Test operating & protection function/ ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกัน	Y	-	1	By vendor
11	Measure the insulation resistance of all cable / วัดค่าความต้านทานฉนวนของสายไฟฟ้า	Y	-	1	By vendor
12	Replace indicating lamps (if required)/เปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	Y	-	1	By vendor
13	Check and internal clean by vacuum/ ตรวจสอบและทำความสะอาดภายในตู้	Y	-	1	By vendor
14	Check & clean the external of the HV.Switchgear./ ตรวจสอบและทำความสะอาดภายนอก	Y	-	1	By vendor
15	Inspect the condition of the Switchgear cabinet for any corrosion ./ ตรวจสอบหาการผุกร่อนของตู้	Y	-	1	

Comment :

Note :

1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts.

/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel.

/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

Special equipment :

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date : 31-8-66	Date : 31-8-66	Date : 01/09/66



BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-001

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : HV.SWITCHGEAR / Ring Main Unit Tower Clubhouse

Rev. Date :

EQUIPMENT NUMBER : RMU-5

TYPE OF MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION : Ground FL CH

Rated : 24 KV 200 A 50 Hz In/Out : /

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of high voltage switchgear/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	N	
2	Check body, seal, bushing and termination condition/ ตรวจสอบสภาพโครงสร้างอุปกรณ์ต่างๆ	M	-	N	
3	Check and inspection for any sign of burnmarks, oxidation, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
4	Check status of indicating lamps/ ตรวจสอบสถานะของหลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ	M	-	N	
5	Check the level of SF6 gas./ ตรวจสอบระดับของก๊าซ SF6	M	-	N	
6	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q	-	N	
7	Check for deterioration of cable insulation/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของสายไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor
8	Check setting of overcurrent and earth fault relays/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของรีเลย์	Y	-	N	By vendor
9	Check all tightness of electrical connections / ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อต่างๆ	Y	-	N	By vendor
10	Test operating & protection function/ ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกัน	Y	-	N	By vendor
11	Measure the insulation resistance of all cable / วัดค่าความต้านทานฉนวนของสายไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor
12	Replace indicating lamps (if required)/ เปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	Y	-	N	By vendor
13	Check and internal clean by vacuum/ ตรวจสอบและทำความสะอาดภายในตู้	Y	-	N	By vendor
14	Check & clean the external of the HV.Switchgear./ ตรวจสอบและทำความสะอาดภายนอก	Y	-	N	By vendor
15	Inspect the condition of the Switchgear cabinet for any corrosion ./ ตรวจสอบหาการผุกร่อนของตู้	Y	-	N	

Comment :

Note :

Special equipment :

1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts.

/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel.

/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date : 31-8-66	Date : 31-8-66	Date : 01/09/66



BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-003

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Transformer Tower A

Date :

EQUIPMENT NUMBER : TR-1/1

TYPE OF MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION : Basement TA

Rated : 2240 KVA 24 KV 1600 A Type : /

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of transformer/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	2	
2	Check body, seal, bushing and termination condition/ ตรวจสอบสภาพโครงสร้างภายนอกของอุปกรณ์	M	-	2	
3	Check and inspection for any sign of burnmarks, oxidation, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	2	
4	Check cooling system condition and test function operation by manual / ตรวจสอบสภาพระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	1	
5	Check and record the ambient temperature/ ตรวจสอบและบันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	30 °C	2	
6	Check temperature of transformer operation/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	58.6 °C	2	
7	Check condition of silica gel. If any./ ตรวจสอบสภาพสารดูดความชื้นของฉนวนหม้อแปลง (Silica Gel) ถ้าจำเป็น	M	-	1	
8	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพจุดลงดิน	Q	-	1	
Turn OFF Switchgear And Discharge The Voltage To Ground/ ปิดไฟให้จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันลงดิน					
9	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y		1	By vendor
10	Check and record transformer hiss (dB) before Yearly preventive maintenance./ ตรวจสอบและบันทึกค่าระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	dβ	1	By vendor
11	Open the housing and conduct visual inspection on all the components before carry out the maintenance./ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y		1	By vendor
12	Check tap changer operation/ ตรวจสอบสภาพ Tap changer ของหม้อแปลง	Y	-	1	By vendor
13	Check transformer ratio / ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	1	By vendor
14	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	1	By vendor
15	Check transformer winding insulation resistance / ตรวจสอบความต้านทานฉนวนของขดลวดหม้อแปลง	Y	-	1	By vendor
16	Check & test function of ventilation fan (cooling system) and controller/ตรวจสอบและทดสอบฟังก์ชันการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและขดลวด	Y		1	By vendor
17	Check & replace the temperature sensor for transformer coils (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยนอุปกรณ์วัดอุณหภูมิที่ขดลวดของหม้อแปลง (ถ้าจำเป็น)	Y		1	By vendor
18	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y		1	By vendor
19	Check & clean the transformer and use high pressure pump/blower to clean the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดหม้อแปลงด้วยการเป่าลมแรงดันสูงหรือดูดฝุ่น	Y		1	By vendor
20	Visual inspect the condition of the insulation , support, installation of transformer./ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐานและสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y		1	By vendor
21	Conduct cable megger insulation test with ground./ ทดสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y		1	By vendor
22	Visual check & ensure that all the safety device installation inside the transformer is put back to operation condition & removed all the tools before closed the housing./ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้วและนำเครื่องมือออกจากตู้ก่อนปิดหม้อแปลง	Y		1	By vendor
Close The Housing & Turn ON The Switchgear & Check The Status Of The Transformer At Normal Operating Condition./ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าส่นหม้อแปลงและตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง					
23	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y		1	By vendor

Comment :

Note : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date : 31/8/66	Date : 31-8-66	Date : 31/09/66



BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-003

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Transformer Tower A

Date :

EQUIPMENT NUMBER : TR-1/2

TYPE OF MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION : Basement TA

Rated : 2240 KVA 24 KV 1600 A Type : /

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of transformer/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
2	Check body, seal, bushing and termination condition/ ตรวจสอบสภาพโครงสร้างภายนอกของอุปกรณ์	M	-	N	
3	Check and inspection for any sign of burnmarks, oxidation, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
4	Check cooling system condition and test function operation by manual / ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	-	
5	Check and record the ambient temperature/ ตรวจสอบและบันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	30 °C	N	
6	Check temperature of transformer operation/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	55 °C	N	
7	Check condition of silica gel. If any./ ตรวจสอบสภาพสารดูดความชื้นของฉนวนหม้อแปลง (ถัง Silica Gel) ถ้าจำเป็น	M	-	-	
8	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อลงดิน	Q	-	-	
Turn OFF Switchgear And Discharge The Voltage To Ground/ ปิดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันลงดิน					
9	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y		-	By vendor
10	Check and record transformer hiss (dB) before Yearly preventive maintenance./ ตรวจสอบและบันทึกค่าระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	dβ	-	By vendor
11	Open the housing and conduct visual inspection on all the components before carry out the maintenance./ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y		-	By vendor
12	Check tap changer operation/ ตรวจสอบสภาพ Tap changer ของหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor
13	Check transformer ratio / ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor
14	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor
15	Check transformer winding insulation resistance / ตรวจสอบความต้านทานฉนวนของขดลวดหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor
16	Check & test function of ventilation fan (cooling system) and controller/ตรวจสอบและทดสอบฟังก์ชันการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y		-	By vendor
17	Check & replace the temperature sensor for transformer coils (if required)./ ตรวจสอบและเปลี่ยนอุปกรณ์วัดอุณหภูมิที่ขดลวดของหม้อแปลง (ถ้าจำเป็น)	Y		-	By vendor
18	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y		-	By vendor
19	Check & clean the transformer and use high pressure pump/blower to clean the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดหม้อแปลงด้วยการเป่าลมแรงดันสูงหรือดูดฝุ่น	Y		-	By vendor
20	Visual inspect the condition of the insulation , support, installation of transformer./ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐานและสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y		-	By vendor
21	Conduct cable megger insulation test with ground./ ทดสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y		-	By vendor
22	Visual check & ensure that all the safety device installation inside the transformer is put back to operation condition & removed all the tools before closed the housing./ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้วและนำเครื่องมือออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y		-	By vendor
Close The Housing & Turn ON The Switchgear & Check The Status Of The Transformer At Normal Operating Condition./ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลงและตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง					
23	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y		-	By vendor

Comment :

Note : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date : 31/8/66	Date : 01-8-66	Date : 01/09/66



BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-003

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Transformer Tower B

Date :

EQUIPMENT NUMBER : TR-2/1

TYPE OF MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION : Basement TB

Rated : 2240 KVA 24 KV 1600 A Type : /

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of transformer/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
2	Check body, seal, bushing and termination condition/ ตรวจสอบสภาพโครงสร้างภายนอกของอุปกรณ์	M	-	N	
3	Check and inspection for any sign of burnmarks, oxidation, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
4	Check cooling system condition and test function operation by manual / ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N	
5	Check and record the ambient temperature/ ตรวจสอบและบันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	27 °C	N	
6	Check temperature of transformer operation/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	57 °C	N	
7	Check condition of silica gel. If any./ ตรวจสอบสภาพสารดูดความชื้นของฉนวนหม้อแปลง (ถัง Silica Gel) ถ้าจำเป็น	M	-	N	
8	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อลงดิน	Q	-	-	
Turn OFF Switchgear And Discharge The Voltage To Ground/ ปิดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน					
9	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y		-	By vendor
10	Check and record transformer hiss (dB) before Yearly preventive maintenance./ ตรวจสอบและบันทึกค่าระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	dβ	-	By vendor
11	Open the housing and conduct visual inspection on all the components before carry out the maintenance./ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y		-	By vendor
12	Check tap changer operation/ ตรวจสอบสภาพ Tap changer ของหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor
13	Check transformer ratio / ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor
14	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor
15	Check transformer winding insulation resistance / ตรวจสอบความต้านทานฉนวนของขดลวดหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor
16	Check & test function of ventilation fan (cooling system) and controller/ตรวจสอบและทดสอบฟังก์ชันการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y		-	By vendor
17	Check & replace the temperature sensor for transformer coils (if required)./ ตรวจสอบและเปลี่ยนอุปกรณ์วัดอุณหภูมิที่ขดลวดของหม้อแปลง (ถ้าจำเป็น)	Y		-	By vendor
18	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y		-	By vendor
19	Check & clean the transformer and use high pressure pump/blower to clean the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดหม้อแปลงด้วยการเป่าลมแรงดันสูงหรือดูดฝุ่น	Y		-	By vendor
20	Visual inspect the condition of the insulation , support, installation of transformer./ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐานและสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y		-	By vendor
21	Conduct cable megger insulation test with ground./ ทดสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y		-	By vendor
22	Visual check & ensure that all the safety device installation inside the transformer is put back to operation condition & removed all the tools before closed the housing./ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้วและนำเครื่องมือออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y		-	By vendor
Close The Housing & Turn ON The Switchgear & Check The Status Of The Transformer At Normal Operating Condition./ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่มหม้อแปลงและตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง					
23	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y		-	By vendor

Comment :

Note : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date : 31/8/66	Date : 31-8-66	Date : 01/09/66



BUILDING : <u>Millennium Residence@Sukhumvit</u> PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : <u>Transformer Tower C</u>					Ref No : PPM-EE-003 Date :	
EQUIPMENT NUMBER : <u>TR-3/1</u> LOCATION : <u>Basement TC</u>			TYPE OF MAINTENANCE W <u>M</u> 2M Q H Y Rated : <u>2240</u> KVA <u>24</u> KV <u>1600</u> A Type : <u> </u> / <u> </u>			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks	
1	Check general condition of transformer/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N		
2	Check body, seal, bushing and termination condition/ ตรวจสอบสภาพโครงสร้างภายนอกของอุปกรณ์	M	-	N		
3	Check and inspection for any sign of burnmarks, oxidation, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N		
4	Check cooling system condition and test function operation by manual / ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N		
5	Check and record the ambient temperature/ ตรวจสอบและบันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	29 °C	N		
6	Check temperature of transformer operation/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	°C	F		
7	Check condition of silica gel. If any./ ตรวจสอบสภาพสารดูดความชื้นของฉนวนหม้อแปลง (ถัง Silica Gel) ถ้าจำเป็น	M	-	-		
8	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อลงดิน	Q	-	-		
Turn OFF Switchgear And Discharge The Voltage To Ground/ ปิดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและคัสซาร์จแรงดันลงดิน						
9	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y		-	By vendor	
10	Check and record transformer hiss (dB) before Yearly preventive maintenance./ ตรวจสอบและบันทึกค่าระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	dβ	-	By vendor	
11	Open the housing and conduct visual inspection on all the components before carry out the maintenance./ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y		-	By vendor	
12	Check tap changer operation/ ตรวจสอบสภาพ Tap changer ของหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor	
13	Check transformer ratio / ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor	
14	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor	
15	Check transformer winding insulation resistance / ตรวจสอบความต้านทานฉนวนของขดลวดหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor	
16	Check & test function of ventilation fan (cooling system) and controller/ตรวจสอบและทดสอบฟังก์ชันการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y		-	By vendor	
17	Check & replace the temperature sensor for transformer coils (if required)./ ตรวจสอบและเปลี่ยนอุปกรณ์วัดอุณหภูมิที่ขดลวดของหม้อแปลง (ถ้าจำเป็น)	Y		-	By vendor	
18	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y		-	By vendor	
19	Check & clean the transformer and use high pressure pump/blower to clean the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดหม้อแปลงด้วยการเป่าลมแรงดันสูงหรือดูดฝุ่น	Y		-	By vendor	
20	Visual inspect the condition of the insulation , support, installation of transformer./ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐานและสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y		-	By vendor	
21	Conduct cable megger insulation test with ground./ ทดสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y		-	By vendor	
22	Visual check & ensure that all the safety device installation inside the transformer is put back to operation condition & removed all the tools before closed the housing./ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้วและนำเครื่องมือออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y		-	By vendor	
Close The Housing & Turn ON The Switchgear & Check The Status Of The Transformer At Normal Operating Condition./ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสหม้อแปลงและตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง						
23	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y		-	By vendor	
Comment :						
Note : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail						
PM by :		Verified by :		Approved by :		
Signature :		Signature by :		Signature :		
Date : 31/8/66		Date : 29-8-66		Date : 01/09/66		



BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-003

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Transformer Tower B

Date :

EQUIPMENT NUMBER : TR-2/2

TYPE OF MAINTENANCE W M 2M Q H Y

LOCATION : Basement TB

Rated : 2240 KVA 24 KV 1600 A Type : /

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of transformer/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
2	Check body, seal, bushing and termination condition/ ตรวจสอบสภาพโครงสร้างภายนอกของอุปกรณ์	M	-	N	
3	Check and inspection for any sign of burnmarks, oxidation, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
4	Check cooling system condition and test function operation by manual / ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N	
5	Check and record the ambient temperature/ ตรวจสอบและบันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	29 °C	N	
6	Check temperature of transformer operation/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	30 °C	N	
7	Check condition of silica gel. If any./ ตรวจสอบสภาพสารดูดความชื้นของฉนวนหม้อแปลง (ถัง Silica Gel) ถ้าจำเป็น	M	-	N	
8	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อลงดิน	Q	-	N	
Turn OFF Switchgear And Discharge The Voltage To Ground/ ปิดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน					
9	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y		N	By vendor
10	Check and record transformer hiss (dB) before Yearly preventive maintenance./ ตรวจสอบและบันทึกค่าระดับเสียงตรงของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	dβ	N	By vendor
11	Open the housing and conduct visual inspection on all the components before carry out the maintenance./ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y		N	By vendor
12	Check tap changer operation/ ตรวจสอบสภาพ Tap changer ของหม้อแปลง	Y	-	N	By vendor
13	Check transformer ratio / ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor
14	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	N	By vendor
15	Check transformer winding insulation resistance / ตรวจสอบความต้านทานฉนวนของขดลวดหม้อแปลง	Y	-	N	By vendor
16	Check & test function of ventilation fan (cooling system) and controller/ตรวจสอบและทดสอบฟังก์ชันการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y		N	By vendor
17	Check & replace the temperature sensor for transformer coils (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยนอุปกรณ์วัดอุณหภูมิที่ขดลวดของหม้อแปลง (ถ้าจำเป็น)	Y		N	By vendor
18	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y		N	By vendor
19	Check & clean the transformer and use high pressure pump/blower to clean the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดหม้อแปลงด้วยการเป่าลมแรงดันสูงหรือดูดฝุ่น	Y		N	By vendor
20	Visual inspect the condition of the insulation , support, installation of transformer./ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐานและสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y		N	By vendor
21	Conduct cable megger insulation test with ground./ ทดสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y		N	By vendor
22	Visual check & ensure that all the safety device installation inside the transformer is put back to operation condition & removed all the tools before closed the housing./ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้วและนำเครื่องมือออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y		N	By vendor
Close The Housing & Turn ON The Switchgear & Check The Status Of The Transformer At Normal Operating Condition./ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่มหม้อแปลงและตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง					
23	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y		N	By vendor

Comment :

Note : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date : 31/8/66	Date : 31-8-66	Date : 01/09/66



BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-003

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Transformer Tower C

Date :

EQUIPMENT NUMBER : TR-3/2

TYPE OF MAINTENANCE W M 2M Q H Y

LOCATION : Basement TC

Rated : 2240 KVA 24 KV 1600 A Type : /

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of transformer/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	22	
2	Check body, seal, bushing and termination condition/ ตรวจสอบสภาพโครงสร้างภายนอกของอุปกรณ์	M	-	22	
3	Check and inspection for any sign of burnmarks, oxidation, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	22	
4	Check cooling system condition and test function operation by manual / ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	22	
5	Check and record the ambient temperature/ ตรวจสอบและบันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	29 °C	22	
6	Check temperature of transformer operation/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	55 °C	22	
7	Check condition of silica gel. If any./ ตรวจสอบสภาพสารดูดความชื้นของฉนวนหม้อแปลง (ถัง Silica Gel) ถ้าจำเป็น	M	-	1	
8	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อลงดิน	Q	-	1	
Turn OFF Switchgear And Discharge The Voltage To Ground/ ปิดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน					
9	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y		1	By vendor
10	Check and record transformer hiss (dB) before Yearly preventive maintenance./ ตรวจสอบและบันทึกค่าระดับเสียงตรงของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	dβ	1	By vendor
11	Open the housing and conduct visual inspection on all the components before carry out the maintenance./ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y		1	By vendor
12	Check tap changer operation/ ตรวจสอบสภาพ Tap changer ของหม้อแปลง	Y	-	1	By vendor
13	Check transformer ratio / ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	1	By vendor
14	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	1	By vendor
15	Check transformer winding insulation resistance / ตรวจสอบความต้านทานฉนวนของขดลวดหม้อแปลง	Y	-	1	By vendor
16	Check & test function of ventilation fan (cooling system) and controller/ตรวจสอบและทดสอบฟังก์ชันการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y		1	By vendor
17	Check & replace the temperature sensor for transformer coils (if required)./ ตรวจสอบและเปลี่ยนอุปกรณ์วัดอุณหภูมิที่ขดลวดของหม้อแปลง (ถ้าจำเป็น)	Y		1	By vendor
18	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y		1	By vendor
19	Check & clean the transformer and use high pressure pump/blower to clean the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดหม้อแปลงด้วยการเป่าลมแรงดันสูงหรือดูดฝุ่น	Y		1	By vendor
20	Visual inspect the condition of the insulation , support, installation of transformer./ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐานและสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y		1	By vendor
21	Conduct cable megger insulation test with ground./ ทดสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y		1	By vendor
22	Visual check & ensure that all the safety device installation inside the transformer is put back to operation condition & removed all the tools before closed the housing./ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว นำเครื่องมือออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y		1	By vendor
Close The Housing & Turn ON The Switchgear & Check The Status Of The Transformer At Normal Operating Condition./ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลงและตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง					
23	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y		1	By vendor

Comment :

Note : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date : 31/8/66	Date : 31-8-66	Date : 01/09/66



BUILDING : <u>Millennium Residence@Sukhumvit</u> PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : <u>Transformer Tower D</u>					Ref No : PPM-EE-003 Date :	
EQUIPMENT NUMBER : <u>TR-4/1</u> LOCATION : <u>Basement TD</u>			TYPE OF MAINTENANCE W <u>M</u> 2M Q H Y Rated : <u>2240</u> KVA <u>24</u> KV <u>1600</u> A Type : <u> </u> / <u> </u>			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks	
1	Check general condition of transformer/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N		
2	Check body, seal, bushing and termination condition/ ตรวจสอบสภาพโครงสร้างภายนอกของอุปกรณ์	M	-	N		
3	Check and inspection for any sign of burnmarks, oxidation, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N		
4	Check cooling system condition and test function operation by manual / ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N		
5	Check and record the ambient temperature/ ตรวจสอบและบันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	34 °C	N		
6	Check temperature of transformer operation/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	46 °C	N		
7	Check condition of silica gel. If any./ ตรวจสอบสภาพสารดูดความชื้นของฉนวนหม้อแปลง (ถัง Silica Gel) ถ้าจำเป็น	M	-	N		
8	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อลงดิน	Q	-	N		
Turn OFF Switchgear And Discharge The Voltage To Ground/ ปิดไฟฟ้าจ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันลงดิน						
9	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y		-	By vendor	
10	Check and record transformer hiss (dB) before Yearly preventive maintenance./ ตรวจสอบและบันทึกค่าระดับเสียงตรงของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	dβ	-	By vendor	
11	Open the housing and conduct visual inspection on all the components before carry out the maintenance./ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y		-	By vendor	
12	Check tap changer operation/ ตรวจสอบสภาพ Tap changer ของหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor	
13	Check transformer ratio / ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor	
14	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor	
15	Check transformer winding insulation resistance / ตรวจสอบความต้านทานฉนวนของขดลวดหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor	
16	Check & test function of ventilation fan (cooling system) and controller/ตรวจสอบและทดสอบฟังก์ชันการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y		-	By vendor	
17	Check & replace the temperature sensor for transformer coils (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยนอุปกรณ์วัดอุณหภูมิที่ขดลวดของหม้อแปลง (ถ้าจำเป็น)	Y		-	By vendor	
18	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y		-	By vendor	
19	Check & clean the transformer and use high pressure pump/blower to clean the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดหม้อแปลงด้วยการเป่าลมแรงดันสูงหรือดูดฝุ่น	Y		-	By vendor	
20	Visual inspect the condition of the insulation , support, installation of transformer./ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐานและสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y		-	By vendor	
21	Conduct cable megger insulation test with ground./ ทดสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y		-	By vendor	
22	Visual check & ensure that all the safety device installation inside the transformer is put back to operation condition & removed all the tools before closed the housing./ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้วและนำเครื่องมือออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y		-	By vendor	
Close The Housing & Turn ON The Switchgear & Check The Status Of The Transformer At Normal Operating Condition./ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลงและตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง						
23	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y		-	By vendor	
Comment :						
Note : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail						
PM by :		Verified by :		Approved by :		
Signature :		Signature by :		Signature :		
Date :		Date :		Date :		



BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-003

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Transformer Tower D

Date :

EQUIPMENT NUMBER : TR-4/2

TYPE OF MAINTENANCE W M 2M Q H Y

LOCATION : Basement TD

Rated : 2240 KVA 24 KV 1600 A Type : / /

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of transformer/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
2	Check body, seal, bushing and termination condition/ ตรวจสอบสภาพโครงสร้างภายนอกของอุปกรณ์	M	-	N	
3	Check and inspection for any sign of burnmarks, oxidation, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
4	Check cooling system condition and test function operation by manual / ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N	
5	Check and record the ambient temperature/ ตรวจสอบและบันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	34 °C	N	
6	Check temperature of transformer operation/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	°C	F	ปิด 10/10
7	Check condition of silica gel. If any./ ตรวจสอบสภาพสารดูดความชื้นของฉนวนหม้อแปลง (ถัง Silica Gel) ถ้าจำเป็น	M	-	N	
8	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อลงดิน	Q	-	1	

Turn OFF Switchgear And Discharge The Voltage To Ground/ ปิดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและลีสขารังแรงดันลงดิน

9	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y		1	By vendor
10	Check and record transformer hiss (dB) before Yearly preventive maintenance./ ตรวจสอบและบันทึกค่าระดับเสียงตรงของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	dβ	1	By vendor
11	Open the housing and conduct visual inspection on all the components before carry out the maintenance./ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y		1	By vendor
12	Check tap changer operation/ ตรวจสอบสภาพ Tap changer ของหม้อแปลง	Y	-	1	By vendor
13	Check transformer ratio / ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	1	By vendor
14	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	1	By vendor
15	Check transformer winding insulation resistance / ตรวจสอบความต้านทานฉนวนของขดลวดหม้อแปลง	Y	-	1	By vendor
16	Check & test function of ventilation fan (cooling system) and controller/ตรวจสอบและทดสอบฟังก์ชันการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y		1	By vendor
17	Check & replace the temperature sensor for transformer coils (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยนอุปกรณ์วัดอุณหภูมิที่ขดลวดของหม้อแปลง (ถ้าจำเป็น)	Y		1	By vendor
18	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y		1	By vendor
19	Check & clean the transformer and use high pressure pump/blower to clean the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดหม้อแปลงด้วยการเป่าลมแรงดันสูงหรือดูดฝุ่น	Y		1	By vendor
20	Visual inspect the condition of the insulation , support, installation of transformer./ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐานและสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y		1	By vendor
21	Conduct cable megger insulation test with ground./ ทดสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y		1	By vendor
22	Visual check & ensure that all the safety device installation inside the transformer is put back to operation condition & removed all the tools before closed the housing./ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้วและนำเครื่องมือออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y		0	By vendor

Close The Housing & Turn ON The Switchgear & Check The Status Of The Transformer At Normal Operating Condition./ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลงและตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง

23	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y		1	By vendor
----	---	---	--	---	-----------

Comment :

Note : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date : 31/8/66	Date : 31-8-66	Date : 01/09/66



BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-003

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Transformer Tower Clubhouse

Date :

EQUIPMENT NUMBER : TR-5

TYPE OF MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION : Ground FL CH

Rated : 1400 KVA 24 KV 1000 A Type : /

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measure Ment	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of transformer/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	2	
2	Check body, seal, bushing and termination condition/ ตรวจสอบสภาพโครงสร้างภายนอกของอุปกรณ์	M	-	2	
3	Check and inspection for any sign of burnmarks, oxidation, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	2	
4	Check cooling system condition and test function operation by manual / ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	2	
5	Check and record the ambient temperature/ ตรวจสอบและบันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	84 °C	2	
6	Check temperature of transformer operation/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	56 °C	2	
7	Check condition of silica gel. If any./ ตรวจสอบสภาพสารดูดความชื้นของฉนวนหม้อแปลง (ถึง Silica Gel) ถ้าจำเป็น	M	-	2	
8	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อลงดิน	Q	-	1	

Turn OFF Switchgear And Discharge The Voltage To Ground/ ปิดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันลงดิน

9	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y		1	By vendor
10	Check and record transformer hiss (dB) before Yearly preventive maintenance./ ตรวจสอบและบันทึกค่าระดับเสียงตรงของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	dβ	1	By vendor
11	Open the housing and conduct visual inspection on all the components before carry out the maintenance./ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y		1	By vendor
12	Check tap changer operation/ ตรวจสอบสภาพ Tap changer ของหม้อแปลง	Y	-	1	By vendor
13	Check transformer ratio / ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	1	By vendor
14	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	1	By vendor
15	Check transformer winding insulation resistance / ตรวจสอบความต้านทานฉนวนของขดลวดหม้อแปลง	Y	-	1	By vendor
16	Check & test function of ventilation fan (cooling system) and controller/ตรวจสอบและทดสอบฟังก์ชันการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y		1	By vendor
17	Check & replace the temperature sensor for transformer coils (if required)./ ตรวจสอบและเปลี่ยนอุปกรณ์วัดอุณหภูมิที่ขดลวดของหม้อแปลง (ถ้าจำเป็น)	Y		1	By vendor
18	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y		1	By vendor
19	Check & clean the transformer and use high pressure pump/blower to clean the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดหม้อแปลงด้วยการเป่าลมแรงดันสูงหรือดูดฝุ่น	Y		1	By vendor
20	Visual inspect the condition of the insulation , support, installation of transformer./ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐานและสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y		1	By vendor
21	Conduct cable megger insulation test with ground./ ทดสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y		1	By vendor
22	Visual check & ensure that all the safety device installation inside the transformer is put back to operation condition & removed all the tools before closed the housing./ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้วและนำเครื่องมือออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y		1	By vendor

Close The Housing & Turn ON The Switchgear & Check The Status Of The Transformer At Normal Operating Condition./

ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลงและตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง

23	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y		1	By vendor
----	---	---	--	---	-----------

Comment :

Note : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date : 21/8/66	Date : 21-8-66	Date : 21/8/66

BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-005

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Main Distribution Board Tower A

Date :

EQUIPMENT NUMBER : MDB 1/1

TYPE OF MAINTENANCE

W M 2M Q H Y

LOCATION : EE Room Basemant TA

Rated : 3200 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	MEASUREMENT	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	2	
2	Check and inspection for any sign of burn marks, oxidation, abnormal hiss & smell/ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	2	
3	Visual Check main circuit breaker operation condition / ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอนชุดประธาน(Main CB) ด้วยสายตา	M	-	2	
4	Check the reading & condition of Volt, Amp, kW & PF Meter./ตรวจสอบสภาพและค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M	-	2	
	Voltage Ampere kW PF	M	-	2	
	RS = 400 V R = 395 A R = 41 kW PF = 0.96	M	-	2	
	ST = 401 V S = 340 A S = 41 kW PF = 0.94	M	-	2	
	RT = 400 V T = 342 A T = 42 kW PF = 0.96	M	-	2	
5	Check and replace indicating lamps if required/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ(ถ้าจำเป็น)	M	-	2	
6	Check & clean MDB room./ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	2	
7	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q		+	
Turn OFF Main power supply to the MDB when carry out maintenance./ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
8	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
9	Visual check inside & outside of the MDB condition./ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอก	Y	-	-	By vendor
10	Check & clean the panel & used blower to vacuum the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายในและภายนอก	Y	-	-	By vendor
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
12	Check the control fuse condition.(220V and 24V)/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
13	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	-	By vendor
14	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	-	By vendor
15	Check & exercise the MCB by "ON", "OFF", "TRIP" function./ ตรวจสอบการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y	-	-	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if required)./ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor
Turn ON Main Power supply to the MDB & check all the MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switch at normal operation condition./ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ MDB และตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
<p>Comment :</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>					
<p>Note :</p> <p>1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า</p> <p>2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel. / ตรวจสอบให้มั่นใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า</p> <p>3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail</p>			<p>Special equipment :</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		
PM by :		Verified by :		Approved by :	
Signature :		Signature by :		Signature :	
Date : 3/9/66		Date : 3-9-66		Date : 04/09/66	

BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-005

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Main Distribution Board Tower A

Date :

EQUIPMENT NUMBER : MDB 1/2

TYPE OF MAINTENANCE

W M 2M Q H Y

LOCATION : EE Room Basement TA

Rated : 3200 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	MEASUREMENT	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	2	
2	Check and inspection for any sign of burn marks, oxidation, abnormal hiss & smell/ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	2	
3	Visual Check main circuit breaker operation condition / ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอนขดประธาน(Main CB) ด้วยสายตา	M	-	2	
4	Check the reading & condition of Volt, Amp, kW & PF Meter./ตรวจสอบสภาพและค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M	-	2	
	Voltage Ampere kW PF	M	-	2	
	RS = V R = A R = kW PF =	M	-	2	
	ST = V S = A S = kW PF =	M	-	2	
	RT = V T = A T = kW PF =	M	-	2	
5	Check and replace indicating lamps if required/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ(ถ้าจำเป็น)	M	-	2	
6	Check & clean MDB room./ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	2	
7	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q	-	1	
Turn OFF Main power supply to the MDB when carry out maintenance./ตัดไฟให้จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
8	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	1	By vendor
9	Visual check inside & outside of the MDB condition./ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอก	Y	-	1	By vendor
10	Check & clean the panel & used blower to vacuum the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายในและภายนอก	Y	-	1	By vendor
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	1	By vendor
12	Check the control fuse condition.(220V and 24V)/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	1	By vendor
13	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	1	By vendor
14	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	1	By vendor
15	Check & exercise the MCB by "ON", "OFF", "TRIP" function./ ตรวจสอบการทำงานของ "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y	-	1	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if required)./ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	1	By vendor
Turn ON Main Power supply to the MDB & check all the MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switch at normal operation condition./ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	1	By vendor
Comment :					
<div style="color: red; font-size: 1.2em;"> เติมน้ำมันถังสำรอง + เติมน้ำมันถังดับเพลิง </div>					
Note :					
1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า			Special equipment :		
2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel. / ตรวจสอบให้มั่นใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า					
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :		Verified by :		Approved by :	
Signature :		Signature by :		Signature :	
Date :		Date :		Date :	
3/9/66		3-9-66		04/09/66	

BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-005

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Main Distribution Board Tower A

Date :

EQUIPMENT NUMBER : EMDB 1

TYPE OF MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION : EE Room Basement TA

Rated : 800 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	MEASUREMENT	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	N	
2	Check and inspection for any sign of burn marks, oxidation, abnormal hiss & smell/ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check main circuit breaker operation condition / ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอนชุดประธาน(Main CB) ด้วยสายตา	M	-	N	
4	Check the reading & condition of Volt, Amp, kW & PF Meter./ตรวจสอบสภาพและค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M	-	F	
	Voltage Amper kW PF	M	-	F	ไม่อ่าน
	RS = V R = A R = kW PF =	M	-	F	ไม่อ่าน
	ST = V S = A S = kW PF =	M	-	F	ไม่อ่าน
	RT = V T = A T = kW PF =	M	-	F	ไม่อ่าน
5	Check and replace indicating lamps if required/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ(ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDB room./ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q	-	-	
Turn OFF Main power supply to the MDB when carry out maintenance./ตัดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
8	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
9	Visual check inside & outside of the MDB condition./ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอก	Y	-	-	By vendor
10	Check & clean the panel & used blower to vacuum the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายในและภายนอก	Y	-	-	By vendor
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
12	Check the control fuse condition.(220V and 24V)/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
13	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	-	By vendor
14	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	-	By vendor
15	Check & exercise the MCB by "ON", "OFF", "TRIP" function./ ตรวจสอบการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y	-	-	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if required)./ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor
Turn ON Main Power supply to the MDB & check all the MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switch at normal operation condition./ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ MDB และตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor




Comment :

แก้ไขค่ากระแส = 100

Note :

Special equipment :

- 1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts.
/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel.
/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature : 	Signature by : 	Signature : 
Date : 3/9/66	Date : 3-9-66	Date : 24/09/66

BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-005

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Main Distribution Board Tower B

Date :

EQUIPMENT NUMBER : MDB 2/1

TYPE OF MAINTENANCE

W M 2M Q H Y

LOCATION : EE Room Basement TB

Rated : 3200 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	MEASUREMENT	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	N	
2	Check and inspection for any sign of burn marks, oxidation, abnormal hiss & smell/ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check main circuit breaker operation condition / ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอนชุดประธาน(Main CB) ด้วยสายตา	M	-	N	
4	Check the reading & condition of Volt, Amp, kW & PF Meter./ตรวจสอบสภาพและค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M	-	N	
	Voltage Ampere kW PF	M	-	N	
	RS = 203 V R = 342 A R = 80 kW PF = 0.99	M	-	N	
	ST = 207 V S = 408 A S = 87 kW PF = 0.99	M	-	N	
	RT = 203 V T = 396 A T = 85 kW PF = 0.99	M	-	N	
5	Check and replace indicating lamps if required/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ(ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDB room./ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q		1	
Turn OFF Main power supply to the MDB when carry out maintenance./ตัดไฟฟ้าจ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
8	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	1	By vendor
9	Visual check inside & outside of the MDB condition./ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	1	By vendor
10	Check & clean the panel & used blower to vacuum the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายในและภายนอก	Y	-	1	By vendor
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	1	By vendor
12	Check the control fuse condition.(220V and 24V)/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	1	By vendor
13	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	1	By vendor
14	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	1	By vendor
15	Check & exercise the MCB by "ON", "OFF", "TRIP" function./ ตรวจสอบการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y	-	1	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if required)./ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	1	By vendor
Turn ON Main Power supply to the MDB & check all the MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switch at normal operation condition./ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ MDB และตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	1	By vendor

Comment :

Note :

Special equipment :

- 1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts.
/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel.
/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date :	Date :	Date :

BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-005

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Main Distribution Board Tower B

Date :

EQUIPMENT NUMBER : MDB 2/2

TYPE OF MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION : EE Room Basement TB

Rated : 3200 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	MEASUREMENT	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	N	
2	Check and inspection for any sign of burn marks, oxidation, abnormal hiss & smell/ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check main circuit breaker operation condition / ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอนชุดประธาน(Main CB) ด้วยสายตา	M	-	N	
4	Check the reading & condition of Volt, Amp, kW & PF Meter./ตรวจสอบสภาพและค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M	-	F	
	Voltage Ampere kW PF	M	-	F	
	RS = V R = A R = kW PF =	M	-	F	
	ST = V S = A S = kW PF =	M	-	F	
	RT = V T = A T = kW PF =	M	-	F	
5	Check and replace indicating lamps if required/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ(ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDB room./ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q	-	-	
Turn OFF Main power supply to the MDB when carry out maintenance./ตัดไฟฟ้าให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
8	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
9	Visual check inside & outside of the MDB condition./ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอก	Y	-	-	By vendor
10	Check & clean the panel & used blower to vacuum the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายในและภายนอก	Y	-	-	By vendor
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
12	Check the control fuse condition.(220V and 24V)/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
13	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	-	By vendor
14	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	-	By vendor
15	Check & exercise the MCB by "ON", "OFF", "TRIP" function./ ตรวจสอบการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y	-	-	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if required)./ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor
Turn ON Main Power supply to the MDB & check all the MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switch at normal operation condition./ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ MDB และตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
Comment : <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>เทอโมสแกน + ปิด</p> </div>					
Note : 1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel. / ตรวจสอบให้มั่นใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
Special equipment : <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>					
PM by :		Verified by :		Approved by :	
Signature :		Signature by :		Signature :	
Date :		Date :		Date :	

BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-005

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Main Distribution Board Tower B

Date :

EQUIPMENT NUMBER : EMDB 2

TYPE OF MAINTENANCE

W M 2M Q H Y

LOCATION : EE Room Basemant TB

Rated : 800 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	MEASUREMENT	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	2	
2	Check and inspection for any sign of burn marks, oxidation, abnormal hiss & smell/ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	2	
3	Visual Check main circuit breaker operation condition / ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอนชุดประธาน(Main CB) ด้วยสายตา	M	-	2	
4	Check the reading & condition of Volt, Amp, kW & PF Meter./ตรวจสอบสภาพและค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M	-	2	
	Voltage Ampere kW PF	M	-	2	
	RS = 401 V R = 373 A R = 80 kW PF = 0.90	M	-	2	
	ST = 400 V S = 406 A S = 87 kW PF = 0.91	M	-	2	
	RT = 402 V T = 396 A T = 85 kW PF = 0.90	M	-	2	
5	Check and replace indicating lamps if required/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ(ถ้าจำเป็น)	M	-	2	
6	Check & clean MDB room./ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	2	
7	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q	-	1	
Turn OFF Main power supply to the MDB when carry out maintenance./ตัดไฟฟ้าให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
8	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
9	Visual check inside & outside of the MDB condition./ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอก	Y	-	-	By vendor
10	Check & clean the panel & used blower to vacuum the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายในและภายนอก	Y	-	-	By vendor
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
12	Check the control fuse condition.(220V and 24V)/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
13	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	-	By vendor
14	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	-	By vendor
15	Check & exercise the MCB by "ON", "OFF", "TRIP" function./ ตรวจสอบการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y	-	-	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if required)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor
Turn ON Main Power supply to the MDB & check all the MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switch at normal operation condition./ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
Comment :					
Note :					
Special equipment :					
1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า					
2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel. / ตรวจสอบให้มั่นใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า					
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :	Verified by :	Approved by :			
Signature :	Signature by :	Signature :			
Date :	Date :	Date :			

BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-005

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Main Distribution Board Tower C

Date :

EQUIPMENT NUMBER : MDB 3/1

TYPE OF MAINTENANCE

W M 2M Q H Y

LOCATION : EE Room Basemant TC

Rated : 3200 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	MEASUREMENT	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	N	
2	Check and inspection for any sign of burn marks, oxidation, abnormal hiss & smell/ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check main circuit breaker operation condition / ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอนชุดประธาน(Main CB) ด้วยสายตา	M	-	N	
4	Check the reading & condition of Volt, Amp, kW & PF Meter./ตรวจสอบสภาพและค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M	-	F	10500 2100 2100 1
	Voltage Ampere kW PF	M	-	F	
	RS = V R = A R = kW PF =	M	-	F	
	ST = V S = A S = kW PF =	M	-	F	
	RT = V T = A T = kW PF =	M	-	F	
5	Check and replace indicating lamps if required/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ(ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDB room./ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q	-	-	
Turn OFF Main power supply to the MDB when carry out maintenance./ตัดไฟที่ห้ามให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
8	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
9	Visual check inside & outside of the MDB condition./ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอก	Y	-	-	By vendor
10	Check & clean the panel & used blower to vacuum the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายในและภายนอก	Y	-	-	By vendor
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันนอตต่าง ๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
12	Check the control fuse condition.(220V and 24V)/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
13	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	-	By vendor
14	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	-	By vendor
15	Check & exercise the MCB by "ON", "OFF", "TRIP" function./ ตรวจสอบการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y	-	-	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if required)./ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor
Turn ON Main Power supply to the MDB & check all the MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switch at normal operation condition./ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังจากการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor

Comment :

10500 2100 2100 1

Note :

Special equipment :

1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts.

/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel.

/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date :	Date :	Date :

3/9/66

3-9-66

14/09/66

BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-005

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Main Distribution Board Tower C

Date :

EQUIPMENT NUMBER : MDB 3/2

TYPE OF MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION : EE Room Basemant TC

Rated : 3200 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	MEASUREMENT	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	N	
2	Check and inspection for any sign of burn marks, oxidation, abnormal hiss & smell/ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check main circuit breaker operation condition / ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอนชุดประธาน(Main CB) ด้วยสายตา	M	-	N	
4	Check the reading & condition of Volt, Amp, kW & PF Meter./ตรวจสอบสภาพและค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M	-	F	ผิดปกติจาก ประวัติ
	Voltage Ampere kW PF	M	-	F	
	RS = V R = A R = kW PF =	M	-	F	
	ST = V S = A S = kW PF =	M	-	F	
	RT = V T = A T = kW PF =	M	-	F	
5	Check and replace indicating lamps if required/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ(ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDB room./ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q	-	N	
Turn OFF Main power supply to the MDB when carry out maintenance./ตัดไฟฟ้าเข้าให้หมด MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
8	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
9	Visual check inside & outside of the MDB condition./ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอก	Y	-	-	By vendor
10	Check & clean the panel & used blower to vacuum the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายในและภายนอก	Y	-	-	By vendor
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
12	Check the control fuse condition.(220V and 24V)/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
13	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	-	By vendor
14	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	-	By vendor
15	Check & exercise the MCB by "ON", "OFF", "TRIP" function./ ตรวจสอบการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y	-	-	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if required)./ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor
Turn ON Main Power supply to the MDB & check all the MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switch at normal operation condition./ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ MDB และตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor

Comment :

แก้ไขข้อบกพร่อง + ปิด

Note :

- 1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts.
/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel.
/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

Special equipment :

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date :	Date :	Date :

3/9/66

3-9-66

04/09/66

BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-005

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Main Distribution Board Tower C

Date :

EQUIPMENT NUMBER : EMDB 3

TYPE OF MAINTENANCE

W M 2M Q H Y

LOCATION : EE Room Basemant TC

Rated : 800 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	MEASUREMENT	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	2	
2	Check and inspection for any sign of burn marks, oxidation, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	2	
3	Visual Check main circuit breaker operation condition / ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอนชุดประธาน(Main CB) ด้วยสายตา	M	-	2	
4	Check the reading & condition of Volt, Amp, kW & PF Meter./ ตรวจสอบสภาพและค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M	-	2	10/09/66
	Voltage Ampere kW PF	M	-	2	ap
	RS = V R = A R = kW PF =	M	-	2	
	ST = V S = A S = kW PF =	M	-	2	
	RT = V T = A T = kW PF =	M	-	2	
5	Check and replace indicating lamps if required/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ(ถ้าจำเป็น)	M	-	2	
6	Check & clean MDB room./ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	2	
7	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q	-	1	
Turn OFF Main power supply to the MDB when carry out maintenance./ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
8	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance ./ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	1	By vendor
9	Visual check inside & outside of the MDB condition./ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอก	Y	-	1	By vendor
10	Check & clean the panel & used blower to vacuum the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายในและภายนอก	Y	-	1	By vendor
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	1	By vendor
12	Check the control fuse condition.(220V and 24V)/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	1	By vendor
13	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	1	By vendor
14	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	1	By vendor
15	Check & exercise the MCB by "ON", "OFF", "TRIP" function./ ตรวจสอบการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y	-	1	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if required)./ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	1	By vendor
Turn ON Main Power supply to the MDB & check all the MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switch at normal operation condition./ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ MDB และตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance ./ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	1	By vendor

Comment :

ไม่มีข้อผิดพลาด

Note :

- 1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts.
/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel.
/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

Special equipment :

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date :	Date :	Date :

3/1/66

3-9-66

14/09/66

BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-005

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Main Distribution Board Tower D

Date :

EQUIPMENT NUMBER : MDB 4/I

TYPE OF MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION : EE Room Basement TD

Rated : 3200 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	MEASUREMENT	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	2	
2	Check and inspection for any sign of burn marks, oxidation, abnormal hiss & smell/ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	2	
3	Visual Check main circuit breaker operation condition / ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดวงจรประธาน(Main CB) ด้วยสายตา	M	-	2	
4	Check the reading & condition of Volt, Amp, kW & PF Meter./ตรวจสอบสภาพและค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M	-	2	
	Voltage Ampere kW PF	M	-	2	
	RS = <u>100</u> V R = <u>223</u> A R = <u>11</u> kW PF = <u>0.98</u>	M	-	2	
	ST = <u>110</u> V S = <u>210</u> A S = <u>46</u> kW PF = <u>0.90</u>	M	-	2	
	RT = <u>100</u> V T = <u>100</u> A T = <u>122</u> kW PF = <u>0.90</u>	M	-	2	
5	Check and replace indicating lamps if required/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ(ถ้าจำเป็น)	M	-	2	
6	Check & clean MDB room./ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	2	
7	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q	-	1	
Turn OFF Main power supply to the MDB when carry out maintenance./ตัดไฟฟ้าให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
8	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	1	By vendor
9	Visual check inside & outside of the MDB condition./ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอก	Y	-	1	By vendor
10	Check & clean the panel & used blower to vacuum the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายในและภายนอก	Y	-	1	By vendor
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	1	By vendor
12	Check the control fuse condition.(220V and 24V)/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	1	By vendor
13	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	1	By vendor
14	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	1	By vendor
15	Check & exercise the MCB by "ON", "OFF", "TRIP" function./ ตรวจสอบการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y	-	1	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if required)./ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	1	By vendor
Turn ON Main Power supply to the MDB & check all the MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switch at normal operation condition./ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	1	By vendor

Comment :

Note :

Special equipment :

1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts.

/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel.

/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date :	Date :	Date :

5/9/66

9-9-66

04/09/66



BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-005

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Main Distribution Board Tower D

Date :

EQUIPMENT NUMBER : MDB 4/2

TYPE OF MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION : EE Room Basemant TD

Rated : 3200 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	MEASUREMENT	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	N	
2	Check and inspection for any sign of burn marks, oxidation, abnormal hiss & smell/ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check main circuit breaker operation condition / ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอนชุดประธาน(Main CB) ด้วยสายตา	M	-	N	
4	Check the reading & condition of Volt, Amp, kW & PF Meter./ตรวจสอบสภาพและค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M	-	F/N	
	Voltage Ampere kW PF	M	-	F/N	
	RS = 1808 V R = 273 A R = 114 kW PF = 0.90	M	-	F/N	
	ST = 410 V S = 210 A S = 76 kW PF = 0.91	M	-	F/N	
	RT = 408 V T = 189 A T = 121 kW PF = 0.90	M	-	F/N	
5	Check and replace indicating lamps if required/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ(ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDB room./ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q	-	N	
Turn OFF Main power supply to the MDB when carry out maintenance./ตัดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
8	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
9	Visual check inside & outside of the MDB condition./ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	-	By vendor
10	Check & clean the panel & used blower to vacuum the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายในและภายนอก	Y	-	-	By vendor
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
12	Check the control fuse condition.(220V and 24V)/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
13	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	-	By vendor
14	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	-	By vendor
15	Check & exercise the MCB by "ON", "OFF", "TRIP" function./ ตรวจสอบการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y	-	-	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if required)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor
Turn ON Main Power supply to the MDB & check all the MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switch at normal operation condition./ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
Comment :					
<p>แก้ไขข้อบกพร่อง 100</p>					
Note :					
1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts. / ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า					
2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel. / ตรวจสอบให้มั่นใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า					
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
Special equipment :					
PM by :		Verified by :		Approved by :	
Signature :		Signature by :		Signature :	
Date :		Date :		Date :	
3/9/66		3-9-66		04/09/66	

BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit					Ref No : PPM-EE-007				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Capacitor Bank Tower A					Date :				
EQUIPMENT NUMBER : CAP 1/1			TYPE OF MAINTENANCE	W	M	2M	Q	H	Y
LOCATION : EE Room Basemant TA			Rated : 400 V 95 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	MEASUREMENT	Status (N/A B/F)	Remarks				
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	N					
2	Check and inspection for any sign of burn marks, oxidation, abnormal hiss & smell/ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N					
3	Check metering PT & CT operation condition/ ตรวจสอบสภาพของเครื่องวัดต่างๆ และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N					
4	Check and replace indicating lamps if required/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ(ถ้าจำเป็น)	M	-	N					
5	Check capacitor bank operation condition & record the current / ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตัวเก็บประจุ และวัดค่ากระแส	Q	-	N					
	Step Ampere								
	Step no.01 R = 60 A S = 65 A T = 65 A			AB	(ผิดปกติ)				
	Step no.02 R = 64 A S = 63 A T = 62 A			AB					
	Step no.03 R = 66 A S = 61 A T = 61 A			AB					
	Step no.04 R = 67 A S = 63 A T = 61 A			AB					
	Step no.05 R = 66 A S = 66 A T = 64 A			AB					
	Step no.06 R = 69 A S = 61 A T = 62 A			AB					
	Step no.07 R = 60 A S = 63 A T = 61 A			AB					
	Step no.08 R = 60 A S = 65 A T = 67 A			AB					
	Step no.09 R = 60 A S = 66 A T = 67 A			AB					
	Step no.10 R = 60 A S = 65 A T = 66 A			AB					
	Step no.11 R = 60 A S = 66 A T = 67 A			AB					
	Step no.12 R = 60 A S = 66 A T = 67 A			AB					
6	Check operation condition for fuse & magnetic contactor / ตรวจสอบสภาพของฟิวส์กำลัง และ magnetic contactor	Q		N					
7	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q		N					
Turn OFF Main power supply to the MDB when carry out maintenance./ตัดไฟฟ้าที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา									
8	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y		N	By vendor				
9	Visual check inside & outside of the MDB condition./ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y		N	By vendor				
10	Check & clean the panel & used blower to vacuum the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายในและภายนอก	Y		N	By vendor				
11	Check the control fuse condition.(220V and 24V)/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y		N	By vendor				
12	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y		N	By vendor				
13	Check the condition of the magnetic contactor, relay wiring for the Capacitor & fuse./ตรวจสอบสภาพและการต่อสายของ Magnetic contactor, Relay สำหรับตัวเก็บประจุและฟิวส์	Y		N	By vendor				
14	Check the set point of PF controller/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของชุดควบคุมค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	Y		N	By vendor				
15	Check the capacitance of capacitor bank/ ตรวจสอบค่าตัวเก็บประจุของชุด Capacitor Bank	Y		N	By vendor				
16	Check & exercise the MCB by "ON", "OFF", "TRIP" function./ ตรวจสอบการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y		N	By vendor				
Turn ON Main Power supply to the MDB & check all the MCCB, Voltage Meter, Ampere Meter, Capacitor Band, Pilot lamp, selector switch at normal operation condition./ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ MDB และตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ									
17	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan หลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y		N	By vendor				
Comment : พิกัดของ 1-3-4-5 เกือบผิดปกติ									
Note : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by :		Verified by :		Approved by :					
Signature :		Signature by :		Signature :					
Date : 29-8-66		Date : 29-8-66		Date : 30/08/66					



BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-005

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Main Distribution Board Tower Clubhouse

Date :

EQUIPMENT NUMBER : MDB 5

TYPE OF MAINTENANCE

W M 2M Q H Y

LOCATION : Ground FL CH

Rated : 1600 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	MEASUREMENT	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	2	
2	Check and inspection for any sign of burn marks, oxidation, abnormal hiss & smell/ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	2	
3	Visual Check main circuit breaker operation condition / ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอนชุดประธาน(Main CB) ด้วยสายตา	M	-	2	
4	Check the reading & condition of Volt, Amp, kW & PF Meter./ตรวจสอบสภาพและค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M	-	2	
	Voltage Ampere kW PF	M	-	2	
	RS = 492 V R = 44 A R = 59 kW PF = 0.96	M	-	2	
	ST = 419 V S = 67 A S = 14 kW PF = 0.94	M	-	2	
	RT = 411 V T = 73 A T = 58 kW PF = 0.95	M	-	2	
5	Check and replace indicating lamps if required/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ(ถ้าจำเป็น)	M	-	2	
6	Check & clean MDB room./ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	2	
7	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q	-	1	
Turn OFF Main power supply to the MDB when carry out maintenance./ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
8	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	1	By vendor
9	Visual check inside & outside of the MDB condition./ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอก	Y	-	1	By vendor
10	Check & clean the panel & used blower to vacuum the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายในและภายนอก	Y	-	1	By vendor
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	1	By vendor
12	Check the control fuse condition.(220V and 24V)/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	1	By vendor
13	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	1	By vendor
14	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	1	By vendor
15	Check & exercise the MCB by "ON", "OFF", "TRIP" function./ ตรวจสอบการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y	-	1	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if required)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	1	By vendor
Turn ON Main Power supply to the MDB & check all the MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switch at normal operation condition./ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ MDB และตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	1	By vendor

Comment :

Note :

- 1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts.
/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel.
/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีส่วนเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

Special equipment :

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date : 31/9/66	Date : 3-9-66	Date : 04/09/66

BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-005

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Main Distribution Board Tower Clubhouse

Date :

EQUIPMENT NUMBER : EMD5

TYPE OF MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION : Ground FL CH

Rated : 800 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	MEASUREMENT	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	N	
2	Check and inspection for any sign of burn marks, oxidation, abnormal hiss & smell/ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check main circuit breaker operation condition / ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอนชุดประธาน(Main CB) ด้วยสายตา	M	-	N	
4	Check the reading & condition of Volt, Amp, kW & PF Meter./ตรวจสอบสภาพและค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M	-	N	
	Voltage Ampere kW PF	M	-	N	
	RS = 492 V R = 46 A R = 30 kW PF = 0.95	M	-	N	
	ST = 493 V S = 47 A S = 17 kW PF = 0.95	M	-	N	
	RT = 491 V T = 43 A T = 16 kW PF = 0.94	M	-	N	
5	Check and replace indicating lamps if required/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ(ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDB room./ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q	-	N	
Turn OFF Main power supply to the MDB when carry out maintenance./ตัดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
8	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
9	Visual check inside & outside of the MDB condition./ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	-	By vendor
10	Check & clean the panel & used blower to vacuum the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายในและภายนอก	Y	-	-	By vendor
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
12	Check the control fuse condition.(220V and 24V)/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
13	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	-	By vendor
14	Check & measure the insulation by using the megger tester set at 500V./ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน	Y	-	-	By vendor
15	Check & exercise the MCB by "ON", "OFF", "TRIP" function./ ตรวจสอบการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y	-	-	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if required)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor
Turn ON Main Power supply to the MDB & check all the MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switch at normal operation condition./ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance ./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor

Comment :

Note :

- 1.) Make Sure Disconnect Power Before Touching Any Electrical Parts.
/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 2.) Make Sure To Show Warning Sign At Control Panel.
/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

Special equipment :

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature by :	Signature :
Date :	Date :	Date :

BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-007

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Capacitor Bank Tower A

Date :

EQUIPMENT NUMBER : CAP 1/2

TYPE OF MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION : EE Room Basement TA

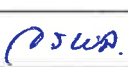


Rated : 400 V 95 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	MEASUREMENT	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	N	
2	Check and inspection for any sign of burn marks, oxidation, abnormal hiss & smell/ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Check metering PT & CT operation condition/ ตรวจสอบสภาพของเครื่องวัดต่างๆ และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N	
4	Check and replace indicating lamps if required/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ(ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
5	Check capacitor bank operation condition & record the current / ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตัวเก็บประจุ และวัดค่ากระแส	Q	-	I	
	Step Ampere				
	Step no.01 R = 60 A S = 54 A T = 51 A			AB	(ผิดปกติ)
	Step no.02 R = 61 A S = 54 A T = 51 A			AB	
	Step no.03 R = 61 A S = 54 A T = 51 A			AB	
	Step no.04 R = 61 A S = 54 A T = 51 A			AB	
	Step no.05 R = 61 A S = 54 A T = 51 A			AB	
	Step no.06 R = 61 A S = 54 A T = 51 A			AB	
	Step no.07 R = 60 A S = 54 A T = 51 A			AB	
	Step no.08 R = 60 A S = 54 A T = 51 A			AB	
	Step no.09 R = 60 A S = 54 A T = 51 A			AB	
	Step no.10 R = 60 A S = 54 A T = 51 A			AB	
	Step no.11 R = 60 A S = 54 A T = 51 A			AB	
	Step no.12 R = 60 A S = 54 A T = 51 A			AB	
6	Check operation condition for fuse & magnetic contactor / ตรวจสอบสภาพของ ฟิวส์กำลัง และ magnetic contactor	Q		I	
7	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q		I	
Turn OFF Main power supply to the MDB when carry out maintenance./ตัดไฟฟ้าจ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
8	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y		I	By vendor
9	Visual check inside & outside of the MDB condition./ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y		I	By vendor
10	Check & clean the panel & used blower to vacuum the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายในและภายนอก	Y		I	By vendor
11	Check the control fuse condition.(220V and 24V)/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y		I	By vendor
12	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y		I	By vendor
13	Check the condition of the magnetic contactor, relay wiring for the Capacitor & fuse./ตรวจสอบสภาพและการต่อสายของ Magnetic contactor, Relay สำหรับ ตัวเก็บประจุและฟิวส์	Y		I	By vendor
14	Check the set point of PF controller/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของชุดควบคุมค่าเพาเวอร์ แฟกเตอร์	Y		I	By vendor
15	Check the capacitance of capacitor bank/ ตรวจสอบค่าตัวเก็บประจุของชุด Capacitor Bank	Y		I	By vendor
16	Check & exercise the MCB by "ON", "OFF", "TRIP" function./ ตรวจสอบการทำงานของ "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y		I	By vendor
Turn ON Main Power supply to the MDB & check all the MCCB, Voltage Meter, Ampere Meter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switch at normal operation condition./ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ MDB และตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y		I	By vendor

Comment :

ตรวจ 2-3-4 ไม่ผิดปกติ

Note : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature : 	Signature by : 	Signature : 
Date : 29-8-66	Date : 29-8-66	Date : 30/08/66

BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-007

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Capacitor Bank Tower B

Date :

EQUIPMENT NUMBER : CAP 2/1

TYPE OF MAINTENANCE

W

M

2M

Q

H

Y

LOCATION : EE Room Basement TB

Rated : 400 V 95 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	MEASUREMENT	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	2	
2	Check and inspection for any sign of burn marks, oxidation, abnormal hiss & smell/ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	2	
3	Check metering PT & CT operation condition/ ตรวจสอบสภาพของเครื่องวัดต่างๆ และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	2	
4	Check and replace indicating lamps if required/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ(ถ้าจำเป็น)	M	-	2	
5	Check capacitor bank operation condition & record the current / ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตัวเก็บประจุ และวัดค่ากระแส	Q	-	1	
	Step Ampere				
	Step no.01 R = 59 A S = 59 A T = 59 A				
	Step no.02 R = 59 A S = 59 A T = 59 A				
	Step no.03 R = 59 A S = 59 A T = 59 A				
	Step no.04 R = 59 A S = 59 A T = 59 A				
	Step no.05 R = 59 A S = 59 A T = 59 A				
	Step no.06 R = 59 A S = 59 A T = 59 A				
	Step no.07 R = 59 A S = 59 A T = 59 A				
	Step no.08 R = 59 A S = 59 A T = 59 A				
	Step no.09 R = 59 A S = 59 A T = 59 A				
	Step no.10 R = 59 A S = 59 A T = 59 A				
	Step no.11 R = 59 A S = 59 A T = 59 A				
	Step no.12 R = 59 A S = 59 A T = 59 A				
6	Check operation condition for fuse & magnetic contactor / ตรวจสอบสภาพของฟิวส์กำลัง และ magnetic contactor	Q		1	
7	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q		1	
Turn OFF Main power supply to the MDB when carry out maintenance./ตัดไฟฟ้าจ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
8	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y		1	By vendor
9	Visual check inside & outside of the MDB condition./ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอก	Y		1	By vendor
10	Check & clean the panel & used blower to vacuum the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายในและภายนอก	Y		1	By vendor
11	Check the control fuse condition.(220V and 24V)/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y		1	By vendor
12	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y		1	By vendor
13	Check the condition of the magnetic contactor, relay wiring for the Capacitor & fuse./ตรวจสอบสภาพและการต่อสายของ Magnetic contactor, Relay สำหรับตัวเก็บประจุและฟิวส์	Y		1	By vendor
14	Check the set point of PF controller/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของชุดควบคุมค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	Y		1	By vendor
15	Check the capacitance of capacitor bank/ ตรวจสอบค่าตัวเก็บประจุของชุด Capacitor Bank	Y		1	By vendor
16	Check & exercise the MCB by "ON", "OFF", "TRIP" function./ ตรวจสอบการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y		1	By vendor
Turn ON Main Power supply to the MDB & check all the MCCB, Voltage Meter, Ampere Meter, Capacitor Band, Pilot lamp, selector switch at normal operation condition./ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ MDB และตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y		1	By vendor

Comment :

Note : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature : ฐณณ.	Signature by : ฐณณ.	Signature : ฐณณ.
Date : 29-8-66	Date : 29-8-66	Date : 30/08/66

BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-007

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Capacitor Bank Tower B

Date :

EQUIPMENT NUMBER : CAP 2/2

TYPE OF MAINTENANCE

W M 2M Q H Y

LOCATION : EE Room Basement TB

Rated : 400 V 95 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	MEASUREMENT	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	N	
2	Check and inspection for any sign of burn marks, oxidation, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Check metering PT & CT operation condition/ ตรวจสอบสภาพของเครื่องวัดต่าง ๆ และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N	
4	Check and replace indicating lamps if required/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ(ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
5	Check capacitor bank operation condition & record the current / ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตัวเก็บประจุ และวัดค่ากระแส	Q	-	1	
	Step Ampere				
	Step no.01 R = 0.1 A S = 0.06 A T = 0.09 A			AB	(โดยวิศวกร)
	Step no.02 R = 0.1 A S = 0.3 A T = 0.3 A			AB	
	Step no.03 R = 0.4 A S = 0.6 A T = 0.9 A			AB	
	Step no.04 R = 0.4 A S = 0.6 A T = 0.9 A			AB	
	Step no.05 R = 0.4 A S = 0.6 A T = 0.9 A			AB	
	Step no.06 R = 0.4 A S = 0.6 A T = 0.9 A			AB	
	Step no.07 R = 0.4 A S = 0.6 A T = 0.9 A			AB	
	Step no.08 R = 0.4 A S = 0.6 A T = 0.9 A			AB	
	Step no.09 R = 0.4 A S = 0.6 A T = 0.9 A			AB	
	Step no.10 R = 0.4 A S = 0.6 A T = 0.9 A			AB	
	Step no.11 R = 0.4 A S = 0.6 A T = 0.9 A			AB	
	Step no.12 R = 0.4 A S = 0.6 A T = 0.9 A			AB	
6	Check operation condition for fuse & magnetic contactor / ตรวจสอบสภาพของฟิวส์กำลัง และ magnetic contactor	Q		1	
7	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q		1	
Turn OFF Main power supply to the MDB when carry out maintenance./ ตัดไฟให้จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
8	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance./ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y		1	By vendor
9	Visual check inside & outside of the MDB condition./ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอก	Y		1	By vendor
10	Check & clean the panel & used blower to vacuum the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายในและภายนอก	Y		1	By vendor
11	Check the control fuse condition.(220V and 24V)/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y		1	By vendor
12	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y		1	By vendor
13	Check the condition of the magnetic contactor, relay wiring for the Capacitor & fuse./ ตรวจสอบสภาพและการต่อสายของ Magnetic contactor, Relay สำหรับตัวเก็บประจุและฟิวส์	Y		1	By vendor
14	Check the set point of PF controller/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของชุดควบคุมค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	Y		1	By vendor
15	Check the capacitance of capacitor bank/ ตรวจสอบค่าตัวเก็บประจุของชุด Capacitor Bank	Y		1	By vendor
16	Check & exercise the MCB by "ON", "OFF", "TRIP" function./ ตรวจสอบการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y		1	By vendor
Turn ON Main Power supply to the MDB & check all the MCCB, Voltage Meter, Ampere Meter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switch at normal operation condition./ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ MDB และตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance./ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y		1	By vendor

Comment :

หมายเหตุ 1-9-3 โดยวิศวกร

Note : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by :	Verified by :	Approved by :
Signature : 7560.	Signature by : 7560.	Signature : 7560.
Date : 29-8-66	Date : 29-8-66	Date : 30/08/66

BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit

Ref No : PPM-EE-007

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Capacitor Bank Tower C

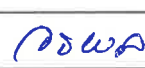


Date :

EQUIPMENT NUMBER : CAP 3/1




TYPE OF MAINTENANCE W ☒ M ☐ 2M ☐ Q ☐ H ☐ Y

LOCATION : EE Room Basement TC

Rated : 400 V 95 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	MEASUREMENT	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	N	
2	Check and inspection for any sign of burn marks, oxidation, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Check metering PT & CT operation condition/ ตรวจสอบสภาพของเครื่องวัดต่างๆ และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N	
4	Check and replace indicating lamps if required/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ(ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
5	Check capacitor bank operation condition & record the current / ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตัวเก็บประจุ และวัดค่ากระแส	Q	-	-	
	Step Ampere				
	Step no.01 R = 41 A S = 46 A T = 40 A			AB	(เปลี่ยน)
	Step no.02 R = 41 A S = 40 A T = 40 A			AB	(เปลี่ยน)
	Step no.03 R = 41 A S = 43 A T = 44 A			AB	(เปลี่ยน)
	Step no.04 R = 41 A S = 40 A T = 40 A			AB	
	Step no.05 R = 41 A S = 40 A T = 44 A			AB	
	Step no.06 R = 40 A S = 41 A T = 40 A			AB	
	Step no.07 R = 41 A S = 43 A T = 41 A			AB	
	Step no.08 R = 41 A S = 40 A T = 41 A			AB	
	Step no.09 R = 41 A S = 40 A T = 40 A			AB	
	Step no.10 R = 41 A S = 41 A T = 40 A			AB	
	Step no.11 R = 42 A S = 40 A T = 40 A			AB	
	Step no.12 R = 43 A S = 41 A T = 40 A			AB	
6	Check operation condition for fuse & magnetic contactor / ตรวจสอบสภาพของฟิวส์กำลัง และ magnetic contactor	Q		-	
7	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q		-	
Turn OFF Main power supply to the MDB when carry out maintenance./ ตัดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
8	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance./ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y		-	By vendor
9	Visual check inside & outside of the MDB condition./ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอก	Y		-	By vendor
10	Check & clean the panel & used blower to vacuum the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายในและภายนอก	Y		-	By vendor
11	Check the control fuse condition.(220V and 24V)/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y		-	By vendor
12	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y		-	By vendor
13	Check the condition of the magnetic contactor, relay wiring for the Capacitor & fuse./ ตรวจสอบสภาพและการต่อสายของ Magnetic contactor, Relay สำหรับตัวเก็บประจุและฟิวส์	Y		-	By vendor
14	Check the set point of PF controller/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของชุดควบคุมค่าเพาเวอร์แฟกเตอร์	Y		-	By vendor
15	Check the capacitance of capacitor bank/ ตรวจสอบค่าตัวเก็บประจุของชุด Capacitor Bank	Y		-	By vendor
16	Check & exercise the MCB by "ON", "OFF", "TRIP" function./ ตรวจสอบการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y		-	By vendor
Turn ON Main Power supply to the MDB & check all the MCCB, Voltage Meter, Ampere Meter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switch at normal operation condition./ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ MDB และตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance./ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y		-	By vendor
Comment : 1-3 ได้ตรวจสอบ					
Note : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :		Verified by :		Approved by :	
Signature : 		Signature by : 		Signature : 	
Date : 29-8-66		Date : 29-8-66		Date : 30/08/66	

BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit					Ref No : PPM-EE-007	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Capacitor Bank Tower C					Date :	
EQUIPMENT NUMBER : CAP 3/2			TYPE OF MAINTENANCE	W	M	2M
LOCATION : EE Room Basement TC			Rated : 400 V 95 A			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	MEASUREMENT	Status (N/A B/F)	Remarks	
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	2		
2	Check and inspection for any sign of burn marks, oxidation, abnormal hiss & smell/ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	2		
3	Check metering PT & CT operation condition/ ตรวจสอบสภาพของเครื่องวัดต่างๆ และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	2		
4	Check and replace indicating lamps if required/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ(ถ้าจำเป็น)	M	-	2		
5	Check capacitor bank operation condition & record the current / ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตัวเก็บประจุ และวัดค่ากระแส	Q	-	2		
	Step Ampere					
	Step no.01 R = 59 A S = 59 A T = 59 A			2		
	Step no.02 R = 59 A S = 59 A T = 59 A			2		
	Step no.03 R = 59 A S = 59 A T = 59 A			2		
	Step no.04 R = 60 A S = 60 A T = 60 A			2		
	Step no.05 R = 60 A S = 60 A T = 60 A			2		
	Step no.06 R = 59 A S = 59 A T = 59 A			2		
	Step no.07 R = 61 A S = 60 A T = 61 A			2		
	Step no.08 R = 61 A S = 61 A T = 61 A			2		
	Step no.09 R = 61 A S = 61 A T = 61 A			2		
	Step no.10 R = 61 A S = 61 A T = 61 A			2		
	Step no.11 R = 61 A S = 61 A T = 61 A			2		
	Step no.12 R = 61 A S = 61 A T = 61 A			2		
6	Check operation condition for fuse & magnetic contactor / ตรวจสอบสภาพของฟิวส์กำลัง และ magnetic contactor	Q				
7	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q				
Turn OFF Main power supply to the MDB when carry out maintenance./ตัดไฟฟ้าจ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา						
8	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y		1	By vendor	
9	Visual check inside & outside of the MDB condition./ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y		1	By vendor	
10	Check & clean the panel & used blower to vacuum the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายในและภายนอก	Y		1	By vendor	
11	Check the control fuse condition.(220V and 24V)/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y		1	By vendor	
12	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y		1	By vendor	
13	Check the condition of the magnetic contactor, relay wiring for the Capacitor & fuse./ตรวจสอบสภาพและการต่อสายของ Magnetic contactor, Relay สำหรับตัวเก็บประจุและฟิวส์	Y		1	By vendor	
14	Check the set point of PF controller/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของชุดควบคุมค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	Y		1	By vendor	
15	Check the capacitance of capacitor bank/ ตรวจสอบค่าตัวเก็บประจุของชุด Capacitor Bank	Y		1	By vendor	
16	Check & exercise the MCB by "ON", "OFF", "TRIP" function./ ตรวจสอบการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y		1	By vendor	
Turn ON Main Power supply to the MDB & check all the MCCB, Voltage Meter, Ampere Meter, Capacitor Band, Pilot lamp, selector switch at normal operation condition./ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ MDB และตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ						
17	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y		1	By vendor	
Comment :						
Note : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail						
PM by :		Verified by :		Approved by :		
Signature : ๑๕๗๑.		Signature by : ๑๕๗๑.		Signature : ๑๕๗๑.		
Date : 29-8-66		Date : 29-8-66		Date : 30/08/66		

BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit					Ref No : PPM-EE-007				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Capacitor Bank Tower D					Date :				
EQUIPMENT NUMBER : CAP 4/1			TYPE OF MAINTENANCE	W	M	2M	Q	H	Y
LOCATION : EE Room Basament TD			Rated : 400 V 95 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	MEASUREMENT	Status (N/A B/F)	Remarks				
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	N					
2	Check and inspection for any sign of burn marks, oxidation, abnormal hiss & smell/ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N					
3	Check metering PT & CT operation condition/ ตรวจสอบสภาพของเครื่องวัดต่างๆ และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N					
4	Check and replace indicating lamps if required/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ(ถ้าจำเป็น)	M	-	N					
5	Check capacitor bank operation condition & record the current / ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตัวเก็บประจุ และวัดค่ากระแส	Q	-	N					
	Step Ampere								
	Step no.01 R = 60 A S = 61 A T = 61 A			N					
	Step no.02 R = 61 A S = 63 A T = 64 A			N					
	Step no.03 R = 61 A S = 64 A T = 63 A			N					
	Step no.04 R = 60 A S = 63 A T = 61 A			N					
	Step no.05 R = 61 A S = 63 A T = 61 A			N					
	Step no.06 R = 61 A S = 61 A T = 61 A			N					
	Step no.07 R = 62 A S = 61 A T = 61 A			N					
	Step no.08 R = 61 A S = 61 A T = 61 A			N					
	Step no.09 R = 61 A S = 61 A T = 61 A			N					
	Step no.10 R = 61 A S = 61 A T = 61 A			N					
	Step no.11 R = 61 A S = 61 A T = 61 A			N					
	Step no.12 R = 61 A S = 61 A T = 61 A			N					
6	Check operation condition for fuse & magnetic contactor / ตรวจสอบสภาพของฟิวส์กำลัง และ magnetic contactor	Q		N					
7	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q		N					
Turn OFF Main power supply to the MDB when carry out maintenance./ตัดไฟฟ้าจ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา									
8	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y		N	By vendor				
9	Visual check inside & outside of the MDB condition./ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y		N	By vendor				
10	Check & clean the panel & used blower to vacuum the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายในและภายนอก	Y		N	By vendor				
11	Check the control fuse condition.(220V and 24V)/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y		N	By vendor				
12	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y		N	By vendor				
13	Check the condition of the magnetic contactor, relay wiring for the Capacitor & fuse./ตรวจสอบสภาพและการต่อสายของ Magnetic contactor, Relay สำหรับตัวเก็บประจุและฟิวส์	Y		N	By vendor				
14	Check the set point of PF controller/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของชุดควบคุมค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	Y		N	By vendor				
15	Check the capacitance of capacitor bank/ ตรวจสอบค่าตัวเก็บประจุของชุด Capacitor Bank	Y		N	By vendor				
16	Check & exercise the MCB by "ON", "OFF", "TRIP" function./ ตรวจสอบการทำงานของ "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y		N	By vendor				
Turn ON Main Power supply to the MDB & check all the MCCB, Voltage Meter, Ampere Meter, Capacitor Band, Pilot lamp, selector switch at normal operation condition./ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ									
17	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y		N	By vendor				
Comment : ปิดตู้ 3. เก็บหม้อต้ม									
Note : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by :		Verified by :		Approved by :					
Signature : 		Signature by : 		Signature : 					
Date : 29-8-66		Date : 29-8-66		Date : 30/08/66					

BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit					Ref No : PPM-EE-007				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Capacitor Bank Tower D					Date :				
EQUIPMENT NUMBER : CAP 4/2			TYPE OF MAINTENANCE	W	M	2M	Q	H	Y
LOCATION : EE Room Basemant TD			Rated : 400 V 95 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	MEASUREMENT	Status (N/A B/F)	Remarks				
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	N					
2	Check and inspection for any sign of burn marks, oxidation, abnormal hiss & smell/ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N					
3	Check metering PT & CT operation condition/ ตรวจสอบสภาพของเครื่องวัดต่างๆ และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N					
4	Check and replace indicating lamps if required/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ(ถ้าจำเป็น)	M	-	N					
5	Check capacitor bank operation condition & record the current / ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตัวเก็บประจุ และวัดค่ากระแส	Q	-	N					
	Step Ampere								
	Step no.01 R = 5.0 A S = 4.3 A T = 4.3 A			N	(กระแสเกิน)				
	Step no.02 R = 5.1 A S = 4.4 A T = 4.4 A			N					
	Step no.03 R = 4.0 A S = 4.4 A T = 4.4 A			N					
	Step no.04 R = 5.0 A S = 4.6 A T = 4.6 A			N					
	Step no.05 R = 5.0 A S = 4.4 A T = 4.4 A			N					
	Step no.06 R = 5.0 A S = 4.4 A T = 4.4 A			N					
	Step no.07 R = 5.1 A S = 4.6 A T = 4.6 A			N					
	Step no.08 R = 5.1 A S = 4.4 A T = 4.4 A			N					
	Step no.09 R = 5.1 A S = 4.4 A T = 4.4 A			N					
	Step no.10 R = 5.0 A S = 4.4 A T = 4.4 A			N					
	Step no.11 R = 5.0 A S = 4.4 A T = 4.4 A			N					
	Step no.12 R = 5.1 A S = 4.4 A T = 4.4 A			N					
6	Check operation condition for fuse & magnetic contactor / ตรวจสอบสภาพของฟิวส์กำลัง และ magnetic contactor	Q		N					
7	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q		N					
Turn OFF Main power supply to the MDB when carry out maintenance./ตัดไฟฟ้าให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา									
8	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y		N	By vendor				
9	Visual check inside & outside of the MDB condition./ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y		N	By vendor				
10	Check & clean the panel & used blower to vacuum the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายในและภายนอก	Y		N	By vendor				
11	Check the control fuse condition.(220V and 24V)/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y		N	By vendor				
12	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y		N	By vendor				
13	Check the condition of the magnetic contactor, relay wiring for the Capacitor & fuse./ตรวจสอบสภาพและการต่อสายของ Magnetic contactor, Relay สำหรับตัวเก็บประจุและฟิวส์	Y		N	By vendor				
14	Check the set point of PF controller/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของชุดควบคุมค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	Y		N	By vendor				
15	Check the capacitance of capacitor bank/ ตรวจสอบค่าตัวเก็บประจุของชุด Capacitor Bank	Y		N	By vendor				
16	Check & exercise the MCB by "ON", "OFF", "TRIP" function./ ตรวจสอบการทำงานของ "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y		N	By vendor				
Turn ON Main Power supply to the MDB & check all the MCCB, Voltage Meter, Ampere Meter, Capacitor Band, Pilot lamp, selector switch at normal operation condition./ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ MDB และตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ									
17	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance./ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y		N	By vendor				
Comment : ปกติ 1-3 คือปกติ									
Note : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by :		Verified by :		Approved by :					
Signature : ๐๕๗๗		Signature by : ๐๕๗๗		Signature : ๐๕๗๗					
Date : 29-3-66		Date : 29-3-66		Date : 30/03/66					

BUILDING : Millennium Residence@Sukhumvit					Ref No : PPM-EE-007					
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR : Capacitor Bank Tower Clubhouse					Date :					
EQUIPMENT NUMBER : CAP 5			TYPE OF MAINTENANCE		W	M	2M	Q	H	Y
LOCATION : Ground FL CH			Rated : 400 V 95 A							

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	MEASUREMENT	Status (N/A B/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	-	N	
2	Check and inspection for any sign of burn marks, oxidation, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Check metering PT & CT operation condition/ ตรวจสอบสภาพของเครื่องวัดต่างๆ และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N	
4	Check and replace indicating lamps if required/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ(ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
5	Check capacitor bank operation condition & record the current / ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตัวเก็บประจุ และวัดค่ากระแส	Q	-	1	
	Step Ampere				
	Step no.01 R = 41 A S = 41 A T = 41 A			1222222	
	Step no.02 R = 34 A S = 34 A T = 34 A				
	Step no.03 R = 34 A S = 34 A T = 34 A				
	Step no.04 R = 34 A S = 33 A T = 32 A				
	Step no.05 R = 34 A S = 32 A T = 31 A				
	Step no.06 R = 69 A S = 69 A T = 69 A				
	Step no.07 R = A S = A T = A				
	Step no.08 R = A S = A T = A				
	Step no.09 R = A S = A T = A				
	Step no.10 R = A S = A T = A				
	Step no.11 R = A S = A T = A				
	Step no.12 R = A S = A T = A				
6	Check operation condition for fuse & magnetic contactor / ตรวจสอบสภาพของฟิวส์กำลัง และ magnetic contactor	Q		1	
7	Check grounding connection condition/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดิน	Q		1	
Turn OFF Main power supply to the MDB when carry out maintenance./ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
8	Make thermo scan before Yearly preventive maintenance./ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y		1	By vendor
9	Visual check inside & outside of the MDB condition./ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอก	Y		1	By vendor
10	Check & clean the panel & used blower to vacuum the dust./ ตรวจสอบและทำความสะอาดด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายในและภายนอก	Y		1	By vendor
11	Check the control fuse condition.(220V and 24V)/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y		1	By vendor
12	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection./ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y		1	By vendor
13	Check the condition of the magnetic contactor, relay wiring for the Capacitor & fuse./ ตรวจสอบสภาพและการต่อสายของ Magnetic contactor, Relay สำหรับตัวเก็บประจุและฟิวส์	Y		1	By vendor
14	Check the set point of PF controller/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของชุดควบคุมค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	Y		1	By vendor
15	Check the capacitance of capacitor bank/ ตรวจสอบค่าตัวเก็บประจุของชุด Capacitor Bank	Y		1	By vendor
16	Check & exercise the MCB by "ON", "OFF", "TRIP" function./ ตรวจสอบการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y		1	By vendor
Turn ON Main Power supply to the MDB & check all the MCCB, Voltage Meter, Ampere Meter, Capacitor Band, Pilot lamp, selector switch at normal operation condition./ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ MDB และตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Make thermo scan after Yearly preventive maintenance./ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y		1	By vendor
Comment :					
Note : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :		Verified by :		Approved by :	
Signature : 75 มค.		Signature by : 75 มค.		Signature : 75 มค.	
Date : 29-8-66.		Date : 29-8-66		Date : 30/08/66	

Generator Weekly Checklit

แบบฟอร์มตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองสำรองประจำสัปดาห์ NO.1



อาคาร Millennium

เดือน กันยายน 2566

รายละเอียด		สัปดาห์ที่ 1 ว.1./ต.9./ป.66		สัปดาห์ที่ 2 ว.7./ต.9./ป.66		สัปดาห์ที่ 3 ว.14./ต.9./ป.66		สัปดาห์ที่ 4 ว.21./ต.9./ป.66		สัปดาห์ที่ 5 ว.28./ต.9./ป.66	
		การทดสอบเครื่องจักร		การทดสอบเครื่องจักร		การทดสอบเครื่องจักร		การทดสอบเครื่องจักร		การทดสอบเครื่องจักร	
		ก่อนการ เดินเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automatic	ก่อนการ เดินเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automatic	ก่อนการ เดินเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automatic	ก่อนการ เดินเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automatic	ก่อนการ เดินเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automatic
ส่วนเครื่องยนต์	ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	ระดับน้ำระบายความร้อน	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	อุณหภูมิระบายความร้อน Water Temp (F)	0	99 F°	0	95 F°	0	96 F°	0	98 F°	0	98
	อุณหภูมิน้ำมันหล่อลื่น Oli Temp (F)	0	37 °C	0	38 °C	0	39 °C	0	38 °C	0	33
	แรงดันน้ำมันเครื่อง Oil Press(60-100 PSI)	0	86	0	85	0	89	0	87	0	87
	ระดับน้ำมันเครื่อง	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	ความตึงสายพาน	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	สภาพเขม่าควัน	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
ส่วนเครื่องกำเนิด	ระดับน้ำมันดีเซล	1770	1760	1760	1756	1756	1755	1755	1754	1794	1754
	การสั่นสะเทือนและเสียง	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	จากระบบและลูกบิน	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	ความเร็วรอบ (1,500RPM)	0	1,500	0	1497	0	1499	0	1497	0	1498
	บันทึกแรงเคลื่อนไฟฟ้า	0	400	0	401	0	400	0	400	0	400
	(Volts / โวลท์)	0	400	0	399	0	400	0	400	0	400
	บันทึกความถี่ไฟฟ้า (50 Hz)	0	49.5	0	49.9	0	50.0	0	49.5	0	49.5
	สถานะภาพความถี่ไฟฟ้า	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
ส่วนชุดควบคุม	สภาพแบตเตอรี่	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	น้ำกลั่นแบตเตอรี่	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	ชุดชาร์จแบตเตอรี่	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	บันทึกแรงเคลื่อนไฟฟ้าตรง (DC24 Volts)	0	24 V	0	26.3 V	N	27.0 V	N	26.5 V	N	26.1 V
	บันทึกกระแสไฟฟ้าตรง (DC 200Amp.)	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B
	จำนวนเวลาทดสอบ (นาที)	0	15	0	15	0	15	0	15	0	15
	จำนวนเวลาในการทำงาน Run Hr.(Hour)	181.9	182.0	182.0	182.5	182.5	183.0	183.0	183.8	183.8	183.8
	ผู้จัดบันทึก	ช่างอาคาร		ช่างอาคาร		ช่างอาคาร		ช่างอาคาร		ช่างอาคาร	
เวลา		15:00		15:00		15:00		15:00		15:00	
ผู้ตรวจสอบ		หัวหน้าช่าง		หัวหน้าช่าง		หัวหน้าช่าง		หัวหน้าช่าง		หัวหน้าช่าง	
พบทวนโดย		ผู้จัดการ/วิศวกร		ผู้จัดการ/วิศวกร		ผู้จัดการ/วิศวกร		ผู้จัดการ/วิศวกร		ผู้จัดการ/วิศวกร	

หมายเหตุ

Generator Weekly Checklit

แบบฟอร์มตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองสำรองประจำสัปดาห์ NO.2



อาคาร Millennium

เดือน กันยายน 2566

รายละเอียด		สัปดาห์ที่ 1 ว.1./ค.9./ป.66		สัปดาห์ที่ 2 ว.7./ค.9./ป.66		สัปดาห์ที่ 3 ว.14./ค.9./ป.66		สัปดาห์ที่ 4 ว.21./ค.9./ป.66		สัปดาห์ที่ 5 ว.28./ค.9./ป.66	
		การทดสอบเครื่องจักร		การทดสอบเครื่องจักร		การทดสอบเครื่องจักร		การทดสอบเครื่องจักร		การทดสอบเครื่องจักร	
		ก่อนการ เดินเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automatic	ก่อนการ เดินเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automatic	ก่อนการ เดินเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automatic	ก่อนการ เดินเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automatic	ก่อนการ เดินเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automatic
ส่วนเครื่องยนต์	ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	ระดับน้ำระบายความร้อน	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	อุณหภูมิน้ำระบายความร้อน Water Temp (F)	0	96°F	0	100°F	0	104°F	0	99°F	0	99
	อุณหภูมิน้ำมันหล่อลื่น Oli Temp (F)	0	38°C	0	38°C	0	40°C	0	37°C	0	37
	แรงดันน้ำมันเครื่อง Oil Press(60-100 PSI)	0	90	0	89	0	85	0	89	0	84
	ระดับน้ำมันเครื่อง	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	ความตึงสายพาน	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	สภาพเขม่าควัน	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
ส่วนเครื่องกำเนิด	ระดับน้ำมันดีเซล	1770	1760	1760	1759	1759	1758	1758	1757	1757	1757
	การสั่นสะเทือนและเสียง	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	จาระบีและลูกปืน	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	ความเร็วรอบ (1,500RPM)	0	1500	0	1497	0	1500	0	1499	0	1499
	บันทึกแรงเคลื่อนไฟฟ้า	0	400	0	400	0	401	0	400	0	400
	บันทึกแรงเคลื่อนไฟฟ้า (Volts / โวลท์)	0	400	0	400	0	399	0	400	0	400
	บันทึกความถี่ไฟฟ้า (50 Hz)	0	50.0	0	49.9	0	50.0	0	50.0	0	50.0
	สถานะภาพความถี่ไฟฟ้า	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
ส่วนชุดควบคุม	สภาพเบตเตอร์	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	น้ำกลั่นเบตเตอร์	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	ชุดชาร์จเบตเตอร์	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	บันทึกแรงเคลื่อนไฟฟ้าตรง (DC24 Volts)	0	26.0 V.	0	26.8 V.	0	25.0V	0	26.0 V	0	26.0 V
	บันทึกกระแสไฟฟ้าตรง (DC 200Amp.)	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B
	จำนวนเวลาทดสอบ (นาที)	0	15	0	15	0	15	0	15	0	15
	จำนวนเวลาในการทำงาน Run Hr.(Hour)	209.4	209.5	209.5	209.6	209.6	209.7	209.7	209.8	209.8	209.8
	ผู้ควบคุม	ช่างอาคาร	ช่างอาคาร	ช่างอาคาร	ช่างอาคาร	ช่างอาคาร	ช่างอาคาร	ช่างอาคาร	ช่างอาคาร	ช่างอาคาร	ช่างอาคาร
เวลา		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
ผู้ตรวจสอบ		หัวหน้าช่าง	หัวหน้าช่าง	หัวหน้าช่าง	หัวหน้าช่าง	หัวหน้าช่าง	หัวหน้าช่าง	หัวหน้าช่าง	หัวหน้าช่าง	หัวหน้าช่าง	หัวหน้าช่าง
ทบทวนโดย		ผู้จัดการ/วิศวกร	ผู้จัดการ/วิศวกร	ผู้จัดการ/วิศวกร	ผู้จัดการ/วิศวกร	ผู้จัดการ/วิศวกร	ผู้จัดการ/วิศวกร	ผู้จัดการ/วิศวกร	ผู้จัดการ/วิศวกร	ผู้จัดการ/วิศวกร	ผู้จัดการ/วิศวกร

หมายเหตุ

Generator Weekly Checklit

แบบฟอร์มตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองสำรองประจำสัปดาห์ NO.3



อาคาร Millennium

เดือน กันยายน 2566

รายละเอียด		สัปดาห์ที่ 1 ว.1/ค.ย./ป.66		สัปดาห์ที่ 2 ว.7/ค.ย./ป.66		สัปดาห์ที่ 3 ว.14/ค.ย./ป.66		สัปดาห์ที่ 4 ว.1/ค.ย./ป.66		สัปดาห์ที่ 5 ว.9/ค.ย./ป.66	
		การทดสอบเครื่องจักร		การทดสอบเครื่องจักร		การทดสอบเครื่องจักร		การทดสอบเครื่องจักร		การทดสอบเครื่องจักร	
		ก่อนการ เดินเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automatic	ก่อนการ เดินเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automatic	ก่อนการ เดินเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automatic	ก่อนการ เดินเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automatic	ก่อนการ เดินเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automatic
ส่วนเครื่องยนต์	ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	ระดับน้ำระบายความร้อน	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	อุณหภูมิน้ำระบายความร้อน Water Temp (F)	0	100 F°	0	96 F°	0	95 F°	0	99 F°	0	99
	อุณหภูมิน้ำมันหล่อลื่น Oli Temp (F)	0	32 C°	0	39 C°	0	38 C°	0	37 C°	0	37
	แรงดันน้ำมันเครื่อง Oil Press(60-100 PSI)	0	84	0	89	0	85	0	86	0	86
	ระดับน้ำมันเครื่อง	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	ความตึงสายพาน	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	สภาพเขม่าควัน	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
ส่วนเครื่องกำเนิด	ระดับน้ำมันดีเซล	860	860	860	860	860	860	860	860	860	860
	การสั่นสะเทือนและเสียง	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	จาระบีและลูกปืน	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	ความเร็วรอบ (1,500RPM)	0	1500	0	1498	0	1497	0	1500	0	1500
	บันทึกแรงเคลื่อนไฟฟ้า (Volts / โวลท์)	0	400	0	402	0	401	0	400	0	400
	บันทึกความถี่ไฟฟ้า (50 Hz)	0	400	0	402	0	400	0	400	0	400
	สถานะภาพความถี่ไฟฟ้า	0	50	0	50	0	49.9	0	49.5	0	49.5
	สภาพแบตเตอรี่	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
ส่วนชุดควบคุม	น้ำกลั่นแบตเตอรี่	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	ชุดชาร์จแบตเตอรี่	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	บันทึกแรงเคลื่อนไฟฟ้าตรง (DC24 Volts)	0	25 V.	0	27.0 V.	0	26.8 V	0	24.0 V.	0	24.1 V
	บันทึกกระแสไฟฟ้าตรง (DC 200Amp.)	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B
	จำนวนเวลาทดสอบ (นาที)	0	15	0	15	0	15	0	15	0	15
	จำนวนเวลาในการทำงาน Run Hr.(Hour)	22.00	22.10	22.10	22.18	22.18	22.36	22.36	22.56	22.56	22.56
ผู้จัดทำบันทึก	ช่างอาคาร	นายโพธิ์		นายโพธิ์		นายโพธิ์		นายโพธิ์		นายโพธิ์	
เวลา		15.00		15.00		15.00		15.00		15.00	
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง	อ.โพธิ์		อ.โพธิ์		อ.โพธิ์		อ.โพธิ์		อ.โพธิ์	
พบพบโดย	ผู้จัดการ/วิศวกร										

หมายเหตุ