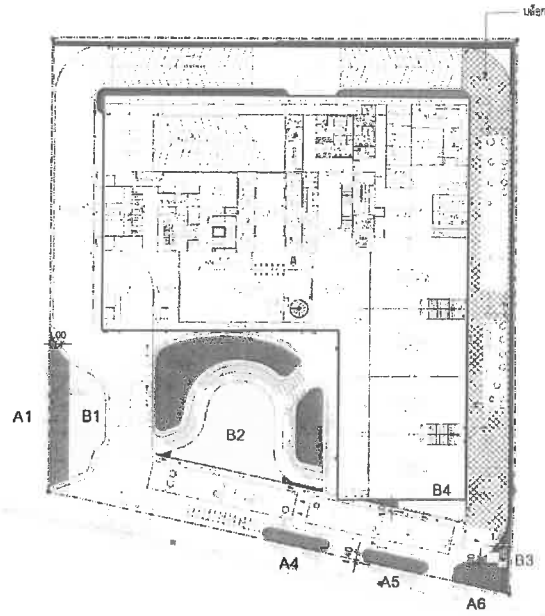
ภาคผนวก ข
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1
แผนผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ



รายละเอียดพื้นที่สีเขียวโครงการ

พื้นที่สีเขียว ชั้น Ground floor					478.41	ตร.ม.
A พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น	248.64	ตร.ม.	B พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน		229.77	ตร.ม.
A1	46.41	ตร.ม.	B1		68.32	ตร.ม.
A2	108.79	ตร.ม.	B2		138.72	ตร.ม.
A3	38.03	ตร.ม.	B3		2.44	ตร.ม.
A4	16.73	ตร.ม.	B4		20.29	ตร.ม.
A5	16.73	ตร.ม.				
A6	19.95	ตร.ม.				
พื้นที่สีเขียวทั้งโครงการ					478.41	ตร.ม.

หมายเหตุ -พื้นที่ปลูก ไม่รวมพื้นที่สีเขียวใต้ชายคาอาคาร และพื้นที่ที่มีความกว้างน้อยกว่า 1.00 ม.
-พื้นที่ปลูกไม่รวมพื้นที่ทับซ้อนระบบระบายน้ำ

พื้นที่ที่มีการปลูกต้นไม้แต่ไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียว 194.60 ตร.ม

สัญลักษณ์
แนวเขตที่ดิน
แนวอาคาร

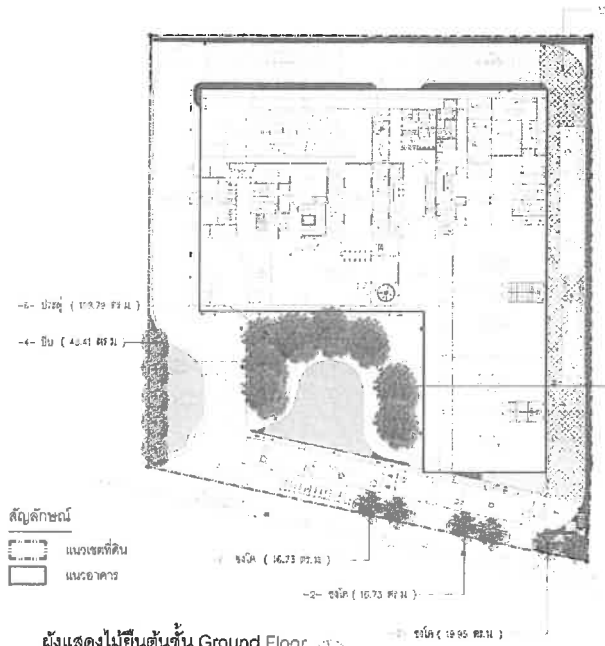
รูปที่ 2.7.9-1 ผังแสดงรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวทั้งหมดของโครงการ

P.A. DESIGN CO., LTD.
158 Ratchadapisek Road
Huaykwang Bangkok 10310
tel. (662) 2464444-5
fax. (662) 2477414

Project : โครงการ ปัญญ์ (PUNN)
Location : ถนนรัชดาภิเษก 4 แขวง ห้วยขวาง เขต ห้วยขวาง กรุงเทพฯ
Owner : บริษัท เอสวี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

Architects : จันทร ชาญผล ชัชพ์ ดุลภิรมย์พันธ์ สรรชัย พิทยเสาว
Structural engineer : ชิน รุ่งจิตรกรม
Electrical engineer : ผดุงศักดิ์ ปรีชาผดุงศักดิ์
Sanitary engineer : วิมาส สร้างศิลามงคล
Mechanical engineer : สันติ ดุลยไพบูลย์ชัย
Landscape architect : ชัยกูล เชียรชูชัย

Drawing no : A-2
Job no :
Drawn :
Date : 30/03/2020

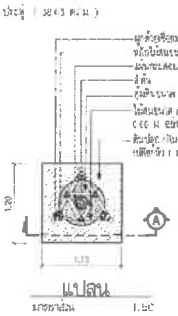


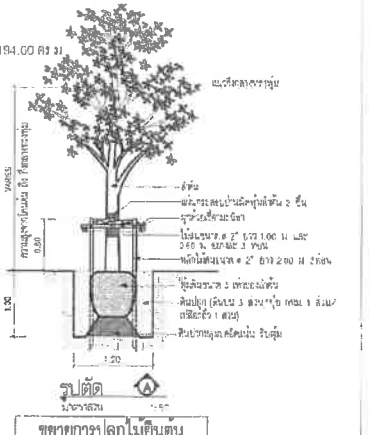
รายการวัสดุพืชพันธุ์

ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด Ø	ขนาด สูง	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ปลูก (ตร.ม.)	ความต้องการแสงแดดในการเจริญเติบโต	ขนาดทรงพุ่ม (ม.)
	ไม้ยืนต้น							
1	ปีบ	Millingtonia hodensis	6"	6	5	86.44	แดดเต็มวัน	4.00
2	เหลืองบีรีเยาอง	Tabebuia argentea	6"	6	6	53.41	แดดเต็มวัน	4.00
3	ประดู่	Pterocarpus indicus.	6"	6	8	108.79	แดดเต็มวัน	6.00
	รวม				19	246.64		

หมายเหตุ - ขนาด ø ที่ระบุ เป็นขนาด ø ของลำต้นที่ใช้ปลูก
-พื้นที่ปลูก ไม่รวมพื้นที่สีเขียวใต้ชายคาอาคาร และพื้นที่ที่มีความกว้างน้อยกว่า 1.00 ม.
-พื้นที่ปลูกไม่รวมพื้นที่ทับซ้อนระบบระบายน้ำ

พื้นที่ที่มีการปลูกต้นไม้แต่ไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียว 194.00 ตร.ม





ขยายการปลูกไม้ยืนต้น

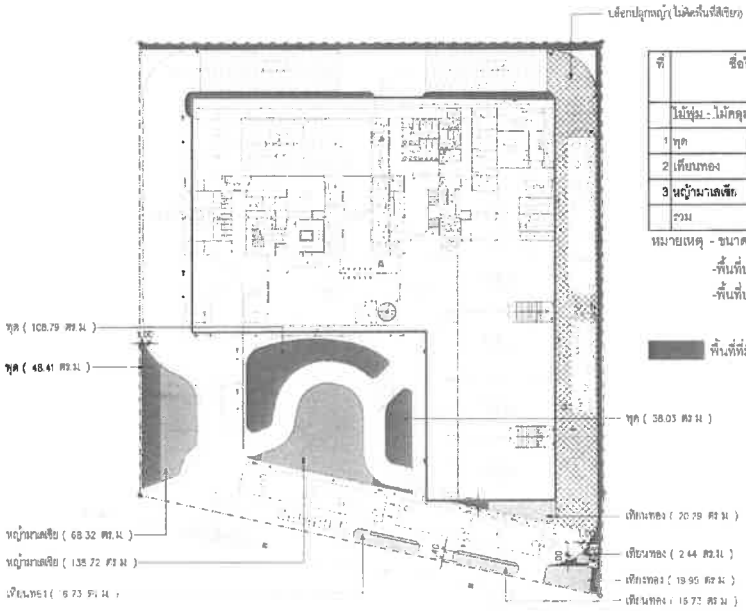
รูปที่ 2.7.9-2 ผังพื้นที่สีเขียวแสดงการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่างของโครงการ

P.A. DESIGN CO., LTD.
158 Ratchadapisek Road
Huaykwang Bangkok 10310
tel. (662) 2464444-5
fax. (662) 2477414

Project : โครงการ ปัญญ์ (PUNN)
Location : ถนนรัชดาภิเษก 4 แขวง ห้วยขวาง เขต ห้วยขวาง กรุงเทพฯ
Owner : บริษัท เอสวี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

Architects : จันทร ชาญผล ชัชพ์ ดุลภิรมย์พันธ์ สรรชัย พิทยเสาว
Structural engineer : ชิน รุ่งจิตรกรม
Electrical engineer : ผดุงศักดิ์ ปรีชาผดุงศักดิ์
Sanitary engineer : วิมาส สร้างศิลามงคล
Mechanical engineer : สันติ ดุลยไพบูลย์ชัย
Landscape architect : ชัยกูล เชียรชูชัย

Drawing no : A-2
Job no :
Drawn :
Date : 30/03/2020



ผังแสดงไม้พุ่ม-ไม่คลุมดิน ชั้น Ground Floor

0 2 5 15 20 25

1:500

N

รายการวัสดุพืชพันธุ์

ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด Ø	ขนาด สูง	พื้นที่ปลูก (ตร.ม.)	ความต้องการแดดในการเจริญเติบโต
	ไม้พุ่ม - ไม้คลุมดิน					
1	ทุด	Wrightia antidysenterica	6"	-	185.23	แดดเต็มวัน
2	เทียนทอง	Duranlaerecia L.	6"	-	75.14	แดดร่ำไร
3	หญ้ามาเลเซีย	Axonopus compresus	-	-	207.04	แดดร่ำไร
	รวม				478.41	

หมายเหตุ - ขนาด ø ที่ระบุ เป็นขนาด ø ของทรงพุ่มที่ใช้ปลูก

-พื้นที่ปลูก ไม่รวมพื้นที่สีเขียวใต้ชายคาอาคาร และพื้นที่ที่มีความกว้างน้อยกว่า 1.00 ม.

-พื้นที่ปลูกไม่รวมพื้นที่ทับซ้อนระบบระบายน้ำ

พื้นที่ที่มีการปลูกต้นไม้แต่ไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียว 194.60 ตร.ม.

สัญลักษณ์

แนวเขตที่ดิน

แนวอาคาร

รูปที่ 2.7.9-3 ผังพื้นที่สีเขียวแสดงการปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดินบริเวณชั้นล่างของโครงการ

P.A. DESIGN CO., LTD.
158 Ratchadapisek Road
Huaykwang Bangkok 10310
tel (662) 2464444-5
fax (662) 2477414

Project โครงการ ปัญญ์ (PUNN)

Location ถนนรัชดาภิเษก 4 แขวง ห้วยขวาง เขต ห้วยขวาง กรุงเทพฯ

Owner บริษัท คอสิริ อีเรอลอปเม้นท์ จำกัด

Architects : จันทร ชาตะสร ชัยพร ศุภสิริจรรยานุรักษ์ สรรชาชัย จิรพรรณวรวัฒน์

Structural engineer ดิน รุ่งจิตรกรม

Electrical engineer พงษ์ศักดิ์ ปรีชาธนะศักดิ์

Sanitary engineer โอภาส ศรีวงศ์สถาพร

Mechanical engineer สันติ์ ชุดมโหฬารชัย

Landscape architect รัชฎกร เจียมบุญชัย

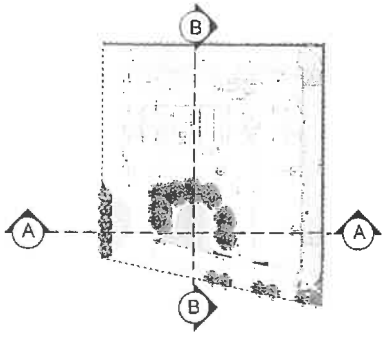
Drawing no A-2

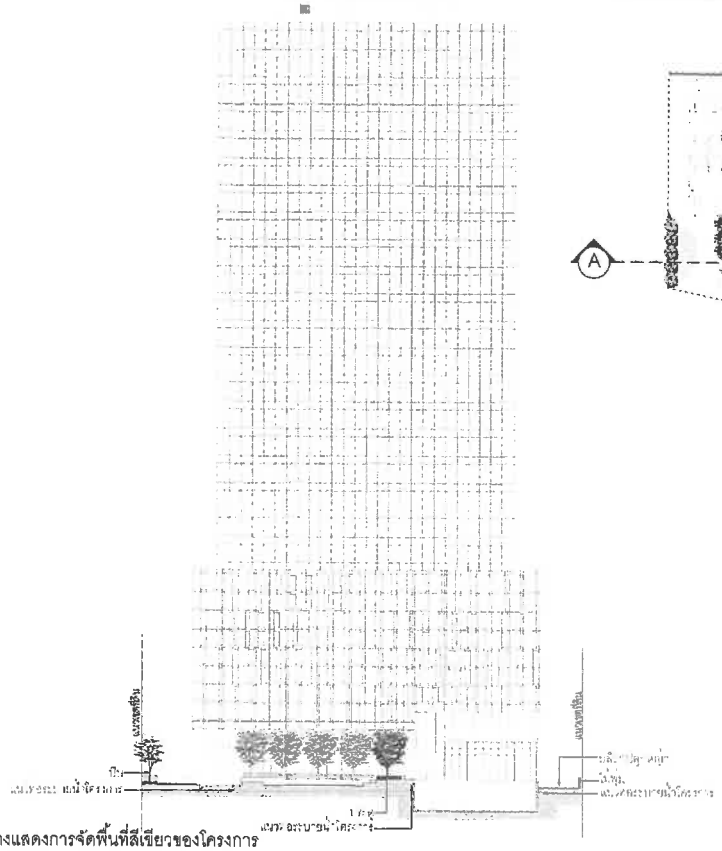
Job no

Drawn

Date 25/03/2020

2-161





รูปตัดตามขวางโครงการ (A-A)

0 2 5 15 20 25

1:500

รูปที่ 2.7.9-4 รูปตัดตามขวางแสดงการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ

P.A. DESIGN CO., LTD.
158 Ratchadapisek Road
Huaykwang Bangkok 10310
tel (662) 2464444-5
fax (662) 2477414

Project โครงการ ปัญญ์ (PUNN)

Location ถนนรัชดาภิเษก 4 แขวง ห้วยขวาง เขต ห้วยขวาง กรุงเทพฯ

Owner บริษัท คอสิริ อีเรอลอปเม้นท์ จำกัด

Architects : จันทร ชาตะสร ชัยพร ศุภสิริจรรยานุรักษ์ สรรชาชัย จิรพรรณวรวัฒน์

Structural engineer ดิน รุ่งจิตรกรม

Electrical engineer พงษ์ศักดิ์ ปรีชาธนะศักดิ์

Sanitary engineer โอภาส ศรีวงศ์สถาพร

Mechanical engineer สันติ์ ชุดมโหฬารชัย

Landscape architect รัชฎกร เจียมบุญชัย

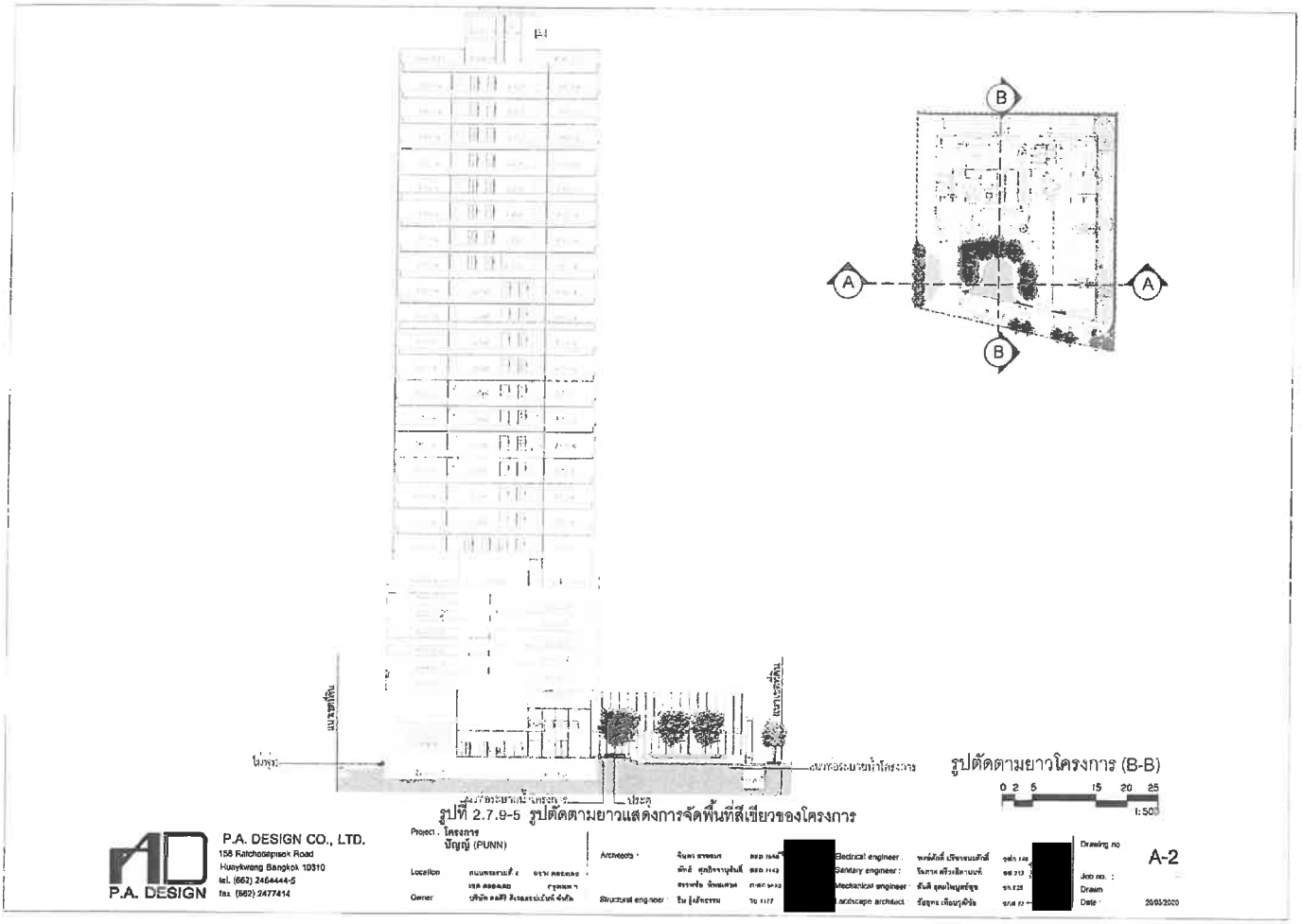
Drawing no A-2

Job no

Drawn

Date 25/03/2020

2-162



รูปที่ 2.7.9-5 รูปตัดตามยาวแสดงการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ

P.A. DESIGN CO., LTD.
158 Ratchadapisek Road
Huaykwang Bangkok 10310
tel. (662) 2464444-5
fax. (662) 2477414

Project : โครงการ
ปัญญ์ (PUNN)

Location : ถนนพระรามที่ 4 แขวง คลองเตย
เขต คลองเตย กรุงเทพฯ

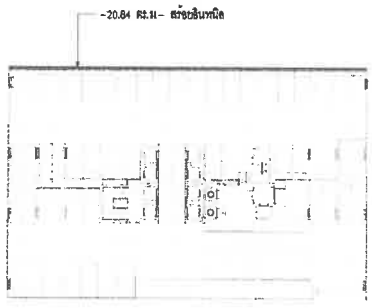
Owner : บริษัท คลฟ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

Architects : จินดา ตามสมร ชสอ 1598
ทักส์ ศุภโชคานุสันติ์ สสอ 1143
สรรพชัย พิทยเศรษ ก.สถ 5430

Structural engineer : ธีระ ตู้เสริมธรรม วอ 1177

Electrical engineer : พงษ์ศักดิ์ บริชาชนะศักดิ์ วฟก 749
Sanitary engineer : วิสุทธ์ ศรีวงศ์ตานนท์ สส 313
Mechanical engineer : ดันดี จุลเกษมสุข วก 625
Landscape architect : ชัยยุทธ เกียรนุพิชัย วภส 23

Drawing no. : A-2
Job no. :
Drawn :
Date : 20/03/2020



รูปที่ 2.7.9-6 ผังแสดงการจัดพื้นที่สีเขียวแนวตั้งบริเวณชั้น 2 ของอาคารโครงการ

P.A. DESIGN CO., LTD.
158 Ratchadapisek Road
Huaykwang Bangkok 10310
tel. (662) 2464444-5
fax. (662) 2477414

Project : โครงการ
ปัญญ์ (PUNN)

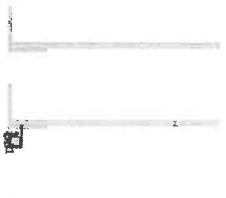
Location : ถนนพระรามที่ 4 แขวง คลองเตย
เขต คลองเตย กรุงเทพฯ
Owner : บริษัท คลฟ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

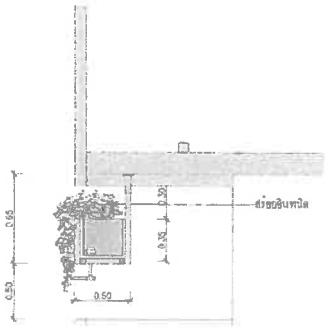
Architects : จินดา ตามสมร ชสอ 1598
ทักส์ ศุภโชคานุสันติ์ สสอ 1143
สรรพชัย พิทยเศรษ ก.สถ 5430

Structural engineer : ธีระ ตู้เสริมธรรม วอ 1177

Electrical engineer : พงษ์ศักดิ์ บริชาชนะศักดิ์ วฟก 749
Sanitary engineer : วิสุทธ์ ศรีวงศ์ตานนท์ สส 313
Mechanical engineer : ดันดี จุลเกษมสุข วก 625
Landscape architect : ชัยยุทธ เกียรนุพิชัย วภส 23

Drawing no. : A-2
Job no. :
Drawn :
Date : 20/03/2020





รูปตัดบริเวณชั้นจอดรถ

แบบขยายกระบะปลูก

รูปที่ 2.7.9-7 รูปตัดแสดงการจัดพื้นที่สีเขียวแนวตั้งบริเวณชั้น 2 และแบบขยายกระบะปลูก

P.A. DESIGN CO., LTD.
155 Ratchadapisek Road
Huaykwang Bangkok 10310
tel. (662) 2464444-6
fax. (662) 2477414

Project : โครงการ
ปัญญ์ (PUNN)

Location : ถนนพระรามที่ 4 แขวง [redacted]
เขต [redacted] กรุงเทพฯ

Owner : บริษัท [redacted] จำกัด

Architects : จินดา [redacted]
พัทย์ [redacted]
[redacted]

Structural engineer : [redacted]

Electrical engineer : [redacted]

Sanitary engineer : [redacted]

Mechanical engineer : [redacted]

Landscape architect : [redacted]

Drawing no. : A-2

Job no. :

Drawn

Date :

ภาคผนวก ข-2
รายการคำนวณโครงสร้างอาคารรองรับแผ่นดินไหว

JN. 119869

PROJECT. อาคารสำนักงาน สูง 27 ชั้น เขตคลองเตย กรุงเทพฯ

EARTH QUAKE ANALYSIS

- พื้นที่ก่อสร้างอยู่ในแอ่งกรุงเทพ	ZONE	=		5
- ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัม	Sa (0.2 s)	=		0.126
	Sa (1 s)	=		0.158
- ประเภทของอาคารออกแบบต้านทานแผ่นดินไหว		=		ค
- ระบบโครงสร้างแบบผสมที่มีโครงต้านแรงดัดที่มีความเหนียว ร่วมกับกำแพงรับแรงเฉือนแบบธรรมดา				
	R	=		6.00
	Ω	=		2.50
	Cd	=		5.00
- ค่าสปส.ผลตอบสนองแรงแผ่นดินไหว เป็นดังนี้	Cs	≥		Sa(0.2s)/(R/I)
		≤		Sa(1s)/(R/I)
	แต่	≥		0.01
- ตัวคูณการใช้อาคาร	I	=		1.00
- ความสูงของอาคาร (ม.)		=		111.80

- แรงเฉือนที่ฐานอาคารต้องไม่น้อยกว่า 85 % ของแรงเฉือนที่ฐานอาคารจากวิธีแรงสถิตเทียบเท่า โดยแรงเฉือนที่ฐานอาคารด้วยวิธีแรงสถิตเทียบเท่า V = CsW

บรรณานุกรม

1. มยผ.1302 (2552) มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

[redacted]

MAX WIND EQ

Story	Pier	Load	Loc	P	V2	V3	T	M2	M3
STORY28	P1	MAX W,EQ	Top	10,495	40,935	49,550	675,975	36,470	76,306
STORY28	P1	MAX W,EQ	Bottom	17,633	40,918	40,053	637,477	213,204	209,729
STORY27	P1	MAX W,EQ	Top	26,444	35,167	45,790	978,920	246,285	294,266
STORY27	P1	MAX W,EQ	Bottom	32,695	35,716	39,065	911,746	367,258	371,860
STORY26	P1	MAX W,EQ	Top	40,387	43,497	51,590	1,133,441	400,983	457,945
STORY26	P1	MAX W,EQ	Bottom	48,955	43,848	50,943	1,057,264	484,410	491,453
STORY25	P1	MAX W,EQ	Top	54,994	53,027	63,548	1,231,272	515,933	583,943
STORY25	P1	MAX W,EQ	Bottom	69,849	53,315	64,610	1,149,926	592,781	576,422
STORY24	P1	MAX W,EQ	Top	74,928	60,683	73,875	1,299,980	619,270	675,299
STORY24	P1	MAX W,EQ	Bottom	93,719	60,926	75,193	1,215,480	710,935	653,040
STORY23	P1	MAX W,EQ	Top	98,938	66,026	80,785	1,346,933	731,670	734,811
STORY23	P1	MAX W,EQ	Bottom	119,605	66,233	82,333	1,260,405	842,369	764,043
STORY22	P1	MAX W,EQ	Top	124,704	69,457	84,560	1,373,258	858,687	801,934
STORY22	P1	MAX W,EQ	Bottom	146,445	69,644	86,589	1,285,662	982,426	880,446
STORY21	P1	MAX W,EQ	Top	151,188	71,637	85,926	1,379,100	996,494	908,484
STORY21	P1	MAX W,EQ	Bottom	173,308	71,822	88,629	1,291,429	1,123,577	1,001,661
STORY20	P1	MAX W,EQ	Top	177,529	73,213	85,654	1,365,413	1,137,434	1,014,347
STORY20	P1	MAX W,EQ	Bottom	199,486	73,408	89,067	1,278,680	1,258,121	1,127,946
STORY19	P1	MAX W,EQ	Top	203,091	74,693	84,546	1,334,378	1,273,288	1,123,834
STORY19	P1	MAX W,EQ	Bottom	224,505	74,906	88,545	1,249,563	1,379,299	1,247,778
STORY18	P1	MAX W,EQ	Top	227,464	76,415	83,437	1,289,390	1,396,717	1,236,427
STORY18	P1	MAX W,EQ	Bottom	248,114	76,644	87,782	1,207,417	1,481,825	1,355,094
STORY17	P1	MAX W,EQ	Top	250,450	78,559	83,151	1,234,937	1,501,920	1,338,201
STORY17	P1	MAX W,EQ	Bottom	270,253	78,796	87,551	1,156,668	1,562,155	1,445,386
STORY16	P1	MAX W,EQ	Top	272,029	81,217	84,407	1,176,426	1,584,938	1,424,150
STORY16	P1	MAX W,EQ	Bottom	291,025	81,450	88,591	1,102,650	1,618,584	1,515,953
STORY15	P1	MAX W,EQ	Top	292,334	84,476	87,789	1,119,983	1,643,750	1,491,120
STORY15	P1	MAX W,EQ	Bottom	310,670	84,696	91,545	1,051,359	1,651,423	1,566,017
STORY14	P1	MAX W,EQ	Top	311,641	91,975	93,768	1,072,129	1,678,376	1,537,876
STORY14	P1	MAX W,EQ	Bottom	329,583	92,083	96,917	1,009,067	1,663,539	1,596,906
STORY13	P1	MAX W,EQ	Top	330,398	100,823	102,592	1,039,140	1,691,327	1,565,270
STORY13	P1	MAX W,EQ	Bottom	348,413	100,938	104,919	981,650	1,661,277	1,612,606
STORY12	P1	MAX W,EQ	Top	349,350	109,669	113,720	1,026,371	1,688,397	1,576,801
STORY12	P1	MAX W,EQ	Bottom	368,309	109,785	114,886	974,083	1,653,776	1,620,837
STORY11	P1	MAX W,EQ	Top	369,732	118,770	124,940	1,039,469	1,678,150	1,579,813
STORY11	P1	MAX W,EQ	Bottom	390,856	118,894	124,486	992,008	1,646,767	1,635,415
STORY10	P1	MAX W,EQ	Top	392,893	128,567	131,064	1,088,560	1,666,743	1,588,160
STORY10	P1	MAX W,EQ	Bottom	416,646	128,685	129,086	1,043,719	1,629,962	1,674,235
STORY9	P1	MAX W,EQ	Top	418,707	136,861	133,655	1,156,110	1,646,339	1,617,553
STORY9	P1	MAX W,EQ	Bottom	439,053	137,087	131,844	1,115,568	1,668,339	1,951,479
STORY8	P1	MAX W,EQ	Top	432,844	119,603	130,783	1,181,057	1,685,531	1,843,547
STORY8	P1	MAX W,EQ	Bottom	443,863	119,349	127,900	1,137,523	1,767,759	2,286,727
STORY7	P1	MAX W,EQ	Top	441,436	115,824	131,262	1,209,311	1,764,035	2,171,567
STORY7	P1	MAX W,EQ	Bottom	452,671	115,752	129,407	1,158,228	1,827,171	2,455,302

[redacted]

STORY6	P1	MAX W,EQ	Top	451,252	122,780	139,447	1,224,644	1,821,491	2,349,379
STORY6	P1	MAX W,EQ	Bottom	464,328	122,685	137,017	1,171,772	1,913,051	2,646,409
STORY5	P1	MAX W,EQ	Top	464,152	134,025	152,802	1,228,909	1,905,322	2,549,033
STORY5	P1	MAX W,EQ	Bottom	478,987	134,026	148,963	1,175,951	2,040,998	2,870,974
STORY4	P1	MAX W,EQ	Top	480,140	148,459	170,047	1,212,292	2,031,917	2,783,119
STORY4	P1	MAX W,EQ	Bottom	496,995	148,596	164,125	1,160,551	2,224,689	3,140,122
STORY3	P1	MAX W,EQ	Top	499,498	171,055	190,439	1,157,306	2,215,439	3,062,718
STORY3	P1	MAX W,EQ	Bottom	518,309	171,542	181,850	1,108,063	2,477,209	3,476,464
STORY2	P1	MAX W,EQ	Top	523,404	210,023	223,027	1,021,071	2,467,330	3,425,101
STORY2	P1	MAX W,EQ	Bottom	565,821	211,187	214,596	983,639	3,132,272	4,305,614
MEZZ	P1	MAX W,EQ	Top	577,372	213,078	227,393	894,067	3,145,927	4,293,148
MEZZ	P1	MAX W,EQ	Bottom	624,350	212,308	210,783	876,748	3,892,273	5,097,113
STORY1	P1	MAX W,EQ	Top	630,544	281,506	215,169	764,159	3,815,590	5,072,763
STORY1	P1	MAX W,EQ	Bottom	656,615	282,608	195,867	722,229	4,319,503	5,910,541
BASEMENT	P1	MAX W,EQ	Top	658,796	349,141	204,923	753,372	4,363,601	5,926,421
BASEMENT	P1	MAX W,EQ	Bottom	658,796	349,141	204,923	753,372	4,552,466	6,261,371
STORY28	P10	MAX W,EQ	Top	1,402	5,596	2,091	350	4,615	14,209
STORY28	P10	MAX W,EQ	Bottom	1,402	5,596	2,091	350	3,959	8,741
STORY27	P10	MAX W,EQ	Top	2,001	4,698	1,768	349	3,614	10,352
STORY27	P10	MAX W,EQ	Bottom	2,001	4,698	1,768	349	3,637	8,922
STORY26	P10	MAX W,EQ	Top	2,846	4,833	1,850	371	3,817	10,640
STORY26	P10	MAX W,EQ	Bottom	2,846	4,833	1,850	371	3,768	9,191
STORY25	P10	MAX W,EQ	Top	3,726	5,015	1,884	387	3,881	11,011
STORY25	P10	MAX W,EQ	Bottom	3,726	5,015	1,884	387	3,843	9,589
STORY24	P10	MAX W,EQ	Top	4,634	5,174	1,921	400	3,956	11,269
STORY24	P10	MAX W,EQ	Bottom	4,634	5,174	1,921	400	3,921	10,013
STORY23	P10	MAX W,EQ	Top	5,551	5,318	1,954	411	4,019	11,477
STORY23	P10	MAX W,EQ	Bottom	5,551	5,318	1,954	411	3,990	10,440
STORY22	P10	MAX W,EQ	Top	6,462	5,439	1,980	419	4,069	11,621
STORY22	P10	MAX W,EQ	Bottom	6,462	5,439	1,980	419	4,048	10,839
STORY21	P10	MAX W,EQ	Top	7,351	5,535	1,999	424	4,105	11,717
STORY21	P10	MAX W,EQ	Bottom	7,351	5,535	1,999	424	4,091	11,192
STORY20	P10	MAX W,EQ	Top	8,207	5,609	2,011	425	4,126	11,777
STORY20	P10	MAX W,EQ	Bottom	8,207	5,609	2,011	425	4,119	11,491
STORY19	P10	MAX W,EQ	Top	9,022	5,663	2,016	424	4,134	11,812
STORY19	P10	MAX W,EQ	Bottom	9,022	5,663	2,016	424	4,134	11,736
STORY18	P10	MAX W,EQ	Top	9,794	5,703	2,016	421	4,131	11,832
STORY18	P10	MAX W,EQ	Bottom	9,794	5,703	2,016	421	4,136	11,932
STORY17	P10	MAX W,EQ	Top	10,525	5,731	2,011	415	4,119	11,841
STORY17	P10	MAX W,EQ	Bottom	10,525	5,731	2,011	415	4,128	12,088
STORY16	P10	MAX W,EQ	Top	11,224	5,752	2,002	410	4,098	11,958
STORY16	P10	MAX W,EQ	Bottom	11,224	5,752	2,002	410	4,111	12,214
STORY15	P10	MAX W,EQ	Top	11,902	5,765	1,989	404	4,070	12,008
STORY15	P10	MAX W,EQ	Bottom	11,902	5,765	1,989	404	4,085	12,322
STORY14	P10	MAX W,EQ	Top	12,580	5,877	1,971	400	4,032	11,968
STORY14	P10	MAX W,EQ	Bottom	12,580	5,877	1,971	400	4,051	12,419
STORY13	P10	MAX W,EQ	Top	13,275	5,978	1,949	396	3,983	11,801
STORY13	P10	MAX W,EQ	Bottom	13,275	5,978	1,949	396	4,007	12,710
STORY12	P10	MAX W,EQ	Top	14,007	6,019	1,920	392	3,920	11,469

[redacted]

STORY12	P10	MAX W,EQ	Bottom	14,007	6,019	1,920	392	3,951	13,208
STORY11	P10	MAX W,EQ	Top	14,798	6,037	1,874	389	3,827	11,063
STORY11	P10	MAX W,EQ	Bottom	14,798	6,037	1,874	389	3,857	13,746
STORY10	P10	MAX W,EQ	Top	15,616	6,037	1,878	388	3,771	10,633
STORY10	P10	MAX W,EQ	Bottom	15,616	6,037	1,878	388	3,930	14,486
STORY9	P10	MAX W,EQ	Top	16,756	4,355	1,146	326	2,967	9,436
STORY9	P10	MAX W,EQ	Bottom	16,756	4,355	1,146	326	3,053	14,024
STORY8	P10	MAX W,EQ	Top	17,922	5,477	1,535	358	3,297	9,022
STORY8	P10	MAX W,EQ	Bottom	17,922	5,477	1,535	358	3,152	14,796
STORY7	P10	MAX W,EQ	Top	18,871	7,023	2,656	486	3,742	7,655
STORY7	P10	MAX W,EQ	Bottom	18,871	7,023	2,656	486	3,695	13,659
STORY6	P10	MAX W,EQ	Top	19,708	7,016	2,384	466	3,269	7,369
STORY6	P10	MAX W,EQ	Bottom	19,708	7,016	2,384	466	3,405	13,725
STORY5	P10	MAX W,EQ	Top	20,573	6,570	2,252	446	3,088	6,523
STORY5	P10	MAX W,EQ	Bottom	20,573	6,570	2,252	446	3,218	13,594
STORY4	P10	MAX W,EQ	Top	21,433	6,211	2,042	419	2,811	5,643
STORY4	P10	MAX W,EQ	Bottom	21,433	6,211	2,042	419	2,908	13,678
STORY3	P10	MAX W,EQ	Top	22,217	5,411	2,146	395	2,752	4,539
STORY3	P10	MAX W,EQ	Bottom	22,217	5,411	2,146	395	3,258	12,962
STORY2	P10	MAX W,EQ	Top	23,365	2,673	228	166	847	3,778
STORY2	P10	MAX W,EQ	Bottom	23,365	2,673	228	166	266	11,319
MEZZ	P10	MAX W,EQ	Top	24,159	1,893	213	187	229	4,379
MEZZ	P10	MAX W,EQ	Bottom	24,159	1,893	213	187	1,059	12,898
STORY1	P10	MAX W,EQ	Top	25,062	3,601	603	156	983	3,677
STORY1	P10	MAX W,EQ	Bottom	25,062	3,601	603	156	1,129	16,280
BASEMENT	P10	MAX W,EQ	Top	25,020	12,383	404	130	404	11,525
BASEMENT	P10	MAX W,EQ	Bottom	25,020	12,383	404	130	0	23,908
STORY28	P11	MAX W,EQ	Top	292	4,148	2,163	271	4,780	10,710
STORY28	P11	MAX W,EQ	Bottom	292	4,148	2,163	271	4,089	6,299
STORY27	P11	MAX W,EQ	Top	918	3,697	1,819	261	3,715	8,373
STORY27	P11	MAX W,EQ	Bottom	918	3,697	1,819	261	3,744	6,793
STORY26	P11	MAX W,EQ	Top	1,749	3,767	1,906	280	3,931	8,466
STORY26	P11	MAX W,EQ	Bottom	1,749	3,767	1,906	280	3,882	6,996
STORY25	P11	MAX W,EQ	Top	2,568	3,991	1,941	298	3,997	8,936
STORY25	P11	MAX W,EQ	Bottom	2,568	3,991	1,941	298	3,961	7,474
STORY24	P11	MAX W,EQ	Top	3,343	4,159	1,980	314	4,076	9,164
STORY24	P11	MAX W,EQ	Bottom	3,343	4,159	1,980	314	4,043	7,981
STORY23	P11	MAX W,EQ	Top	4,073	4,311	2,014	327	4,142	9,336
STORY23	P11	MAX W,EQ	Bottom	4,073	4,311	2,014	327	4,115	8,491
STORY22	P11	MAX W,EQ	Top	4,754	4,436	2,041	335	4,195	9,929
STORY22	P11	MAX W,EQ	Bottom	4,754	4,436	2,041	335	4,175	8,962
STORY21	P11	MAX W,EQ	Top	5,384	4,538	2,061	339	4,232	10,506
STORY21	P11	MAX W,EQ	Bottom	5,384	4,538	2,061	339	4,219	9,379
STORY20	P11	MAX W,EQ	Top	5,962	4,801	2,074	339	4,255	11,047
STORY20	P11	MAX W,EQ	Bottom	5,962	4,801	2,074	339	4,248	9,736
STORY19	P11	MAX W,EQ	Top	6,482	5,093	2,079	335	4,263	11,543
STORY19	P11	MAX W,EQ	Bottom	6,482	5,093	2,079	335	4,263	10,034
STORY18	P11	MAX W,EQ	Top	6,942	5,376	2,079	327	4,260	11,978
STORY18	P11	MAX W,EQ	Bottom	6,942	5,376	2,079	327	4,264	10,284

[redacted]

STORY17	P11	MAX W,EQ	Top	7,338	5,642	2,073	318	4,247	12,340
STORY17	P11	MAX W,EQ	Bottom	7,338	5,642	2,073	318	4,255	10,794
STORY16	P11	MAX W,EQ	Top	7,664	5,892	2,063	310	4,224	12,613
STORY16	P11	MAX W,EQ	Bottom	7,664	5,892	2,063	310	4,236	11,544
STORY15	P11	MAX W,EQ	Top	7,916	6,096	2,049	322	4,194	12,751
STORY15	P11	MAX W,EQ	Bottom	7,916	6,096	2,049	322	4,208	12,244
STORY14	P11	MAX W,EQ	Top	8,089	6,270	2,030	332	4,153	12,792
STORY14	P11	MAX W,EQ	Bottom	8,089	6,270	2,030	332	4,170	12,915
STORY13	P11	MAX W,EQ	Top	8,177	6,403	2,005	340	4,100	12,695
STORY13	P11	MAX W,EQ	Bottom	8,177	6,403	2,005	340	4,121	13,556
STORY12	P11	MAX W,EQ	Top	8,179	6,477	1,973	345	4,031	12,423
STORY12	P11	MAX W,EQ	Bottom	8,179	6,477	1,973	345	4,059	14,132
STORY11	P11	MAX W,EQ	Top	8,087	6,499	1,922	345	3,929	11,977
STORY11	P11	MAX W,EQ	Bottom	8,087	6,499	1,922	345	3,953	14,669
STORY10	P11	MAX W,EQ	Top	7,943	6,534	1,926	341	3,868	11,275
STORY10	P11	MAX W,EQ	Bottom	7,943	6,534	1,926	341	4,030	15,513
STORY9	P11	MAX W,EQ	Top	7,574	4,739	1,174	250	3,043	9,837
STORY9	P11	MAX W,EQ	Bottom	7,574	4,739	1,174	250	3,123	15,044
STORY8	P11	MAX W,EQ	Top	7,253	5,874	1,570	294	3,375	9,072
STORY8	P11	MAX W,EQ	Bottom	7,253	5,874	1,570	294	3,219	15,599
STORY7	P11	MAX W,EQ	Top	7,275	7,691	2,714	456	3,828	7,054
STORY7	P11	MAX W,EQ	Bottom	7,275	7,691	2,714	456	3,773	14,480
STORY6	P11	MAX W,EQ	Top	7,418	7,595	2,435	430	3,343	6,813
STORY6	P11	MAX W,EQ	Bottom	7,418	7,595	2,435	430	3,476	14,454
STORY5	P11	MAX W,EQ	Top	7,561	7,102	2,301	408	3,158	5,672
STORY5	P11	MAX W,EQ	Bottom	7,561	7,102	2,301	408	3,286	14,213
STORY4	P11	MAX W,EQ	Top	7,716	6,710	2,085	384	2,873	4,758
STORY4	P11	MAX W,EQ	Bottom	7,716	6,710	2,085	384	2,964	14,208
STORY3	P11	MAX W,EQ	Top	7,884	6,081	2,196	368	2,816	3,634
STORY3	P11	MAX W,EQ	Bottom	7,884	6,081	2,196	368	3,332	13,989
STORY2	P11	MAX W,EQ	Top	8,055	2,696	227	170	856	2,680
STORY2	P11	MAX W,EQ	Bottom	8,055	2,696	227	170	256	11,269
MEZZ	P11	MAX W,EQ	Top	8,194	2,165	222	162	221	3,822
MEZZ	P11	MAX W,EQ	Bottom	8,194	2,165	222	162	1,087	13,565
STORY1	P11	MAX W,EQ	Top	8,495	3,678	612	148	1,002	3,617
STORY1	P11	MAX W,EQ	Bottom	8,495	3,678	612	148	1,139	16,491
BASEMENT	P11	MAX W,EQ	Top	8,462	12,129	412	129	412	11,577
BASEMENT	P11	MAX W,EQ	Bottom	8,462	12,129	412	129	0	23,706
STORY28	P12	MAX W,EQ	Top	1,461	4,272	2,296	280	5,169	10,910
STORY28	P12	MAX W,EQ	Bottom	1,461	4,272	2,296	280	4,246	6,607
STORY27	P12	MAX W,EQ	Top	2,643	3,674	1,801	278	3,653	8,344
STORY27	P12	MAX W,EQ	Bottom	2,643	3,674	1,801	278	3,733	6,723
STORY26	P12	MAX W,EQ	Top	4,008	3,911	1,918	294	3,963	8,890
STORY26	P12	MAX W,EQ	Bottom	4,008	3,911	1,918	294	3,902	7,161
STORY25	P12	MAX W,EQ	Top	5,420	4,132	1,945	307	4,005	9,279
STORY25	P12	MAX W,EQ	Bottom	5,420	4,132	1,945	307	3,968	7,709
STORY24	P12	MAX W,EQ	Top	6,890	4,332	1,980	318	4,076	9,555
STORY24	P12	MAX W,EQ	Bottom	6,890	4,332	1,980	318	4,041	8,297
STORY23	P12	MAX W,EQ	Top	8,423	4,504	2,006	327	4,127	9,740

[redacted]

STORY23	P12	MAX W,EQ	Bottom	8,423	4,504	2,006	327	4,098	8,874
STORY22	P12	MAX W,EQ	Top	10,023	4,641	2,024	334	4,161	9,845
STORY22	P12	MAX W,EQ	Bottom	10,023	4,641	2,024	334	4,139	9,399
STORY21	P12	MAX W,EQ	Top	11,699	4,746	2,033	338	4,175	10,434
STORY21	P12	MAX W,EQ	Bottom	11,699	4,746	2,033	338	4,161	9,851
STORY20	P12	MAX W,EQ	Top	13,455	4,822	2,032	340	4,170	10,999
STORY20	P12	MAX W,EQ	Bottom	13,455	4,822	2,032	340	4,163	10,223
STORY19	P12	MAX W,EQ	Top	15,298	5,079	2,023	339	4,147	11,519
STORY19	P12	MAX W,EQ	Bottom	15,298	5,079	2,023	339	4,146	10,519
STORY18	P12	MAX W,EQ	Top	17,234	5,373	2,005	337	4,109	11,979
STORY18	P12	MAX W,EQ	Bottom	17,234	5,373	2,005	337	4,113	10,749
STORY17	P12	MAX W,EQ	Top	19,272	5,652	1,981	333	4,057	12,367
STORY17	P12	MAX W,EQ	Bottom	19,272	5,652	1,981	333	4,065	10,929
STORY16	P12	MAX W,EQ	Top	21,420	5,914	1,951	333	3,994	12,667
STORY16	P12	MAX W,EQ	Bottom	21,420	5,914	1,951	333	4,005	11,580
STORY15	P12	MAX W,EQ	Top	23,688	6,132	1,916	346	3,921	12,833
STORY15	P12	MAX W,EQ	Bottom	23,688	6,132	1,916	346	3,935	12,306
STORY14	P12	MAX W,EQ	Top	26,085	6,317	1,876	357	3,839	12,903
STORY14	P12	MAX W,EQ	Bottom	26,085	6,317	1,876	357	3,855	12,998
STORY13	P12	MAX W,EQ	Top	28,624	6,466	1,835	364	3,750	12,840
STORY13	P12	MAX W,EQ	Bottom	28,624	6,466	1,835	364	3,773	13,673
STORY12	P12	MAX W,EQ	Top	31,321	6,522	1,771	369	3,630	12,587
STORY12	P12	MAX W,EQ	Bottom	31,321	6,522	1,771	369	3,631	14,153
STORY11	P12	MAX W,EQ	Top	34,190	6,719	1,804	369	3,610	12,307
STORY11	P12	MAX W,EQ	Bottom	34,190	6,719	1,804	369	3,787	15,241
STORY10	P12	MAX W,EQ	Top	37,259	6,027	1,142	439	2,812	11,045
STORY10	P12	MAX W,EQ	Bottom	37,259	6,027	1,142	439	1,885	13,666
STORY9	P12	MAX W,EQ	Top	30,939	18,386	12,427	6,950	32,848	57,239
STORY9	P12	MAX W,EQ	Bottom	30,939	18,386	12,427	6,950	32,393	42,119
STORY8	P12	MAX W,EQ	Top	32,363	11,015	13,325	5,831	23,601	29,335
STORY8	P12	MAX W,EQ	Bottom	32,363	11,015	13,325	5,831	32,364	55,128
STORY7	P12	MAX W,EQ	Top	39,245	9,644	17,735	8,702	19,479	40,923
STORY7	P12	MAX W,EQ	Bottom	39,245	9,644	17,735	8,702	30,179	51,868
STORY6	P12	MAX W,EQ	Top	48,768	9,990	17,069	7,844	18,308	39,396
STORY6	P12	MAX W,EQ	Bottom	48,768	9,990	17,069	7,844	29,484	51,310
STORY5	P12	MAX W,EQ	Top	65,557	10,130	15,983	7,261	16,160	39,386
STORY5	P12	MAX W,EQ	Bottom	65,557	10,130	15,983	7,261	28,593	53,080
STORY4	P12	MAX W,EQ	Top	81,188	9,693	15,005	6,756	14,804	41,265
STORY4	P12	MAX W,EQ	Bottom	81,188	9,693	15,005	6,756	28,002	55,556
STORY3	P12	MAX W,EQ	Top	95,596	8,585	13,634	6,675	13,156	43,854
STORY3	P12	MAX W,EQ	Bottom	95,596	8,585	13,634	6,675	26,957	56,298
STORY2	P12	MAX W,EQ	Top	108,318	8,555	6,454	2,665	11,226	44,462
STORY2	P12	MAX W,EQ	Bottom	108,318	8,555	6,454	2,665	23,669	78,064
MEZZ	P12	MAX W,EQ	Top	118,848	8,620	5,506	2,896	12,559	78,626
MEZZ	P12	MAX W,EQ	Bottom	118,848	8,620	5,506	2,896	29,301	114,054
STORY1	P12	MAX W,EQ	Top	94,255	11,094	4,223	4,801	3,141	79,813
STORY1	P12	MAX W,EQ	Bottom	127,071	11,427	6,712	2,316	33,917	144,523
BASEMENT	P12	MAX W,EQ	Top	131,338	14,246	15,165	2,671	26,748	142,406
BASEMENT	P12	MAX W,EQ	Bottom	131,338	14,246	15,165	2,671	37,349	155,427

[redacted]

STORY9	P13	MAX W,EQ	Top	8,216	14,782	1,525	320	4,399	40,193
STORY9	P13	MAX W,EQ	Bottom	8,216	14,782	1,525	320	3,610	37,414
STORY8	P13	MAX W,EQ	Top	18,952	15,703	1,465	352	3,100	31,187
STORY8	P13	MAX W,EQ	Bottom	18,952	15,703	1,465	352	3,054	34,767
STORY7	P13	MAX W,EQ	Top	26,964	22,303	2,660	513	3,765	29,199
STORY7	P13	MAX W,EQ	Bottom	26,964	22,303	2,660	513	3,684	33,249
STORY6	P13	MAX W,EQ	Top	33,083	21,015	2,363	489	3,244	26,648
STORY6	P13	MAX W,EQ	Bottom	33,083	21,015	2,363	489	3,371	32,195
STORY5	P13	MAX W,EQ	Top	38,459	19,689	2,230	460	3,068	24,409
STORY5	P13	MAX W,EQ	Bottom	38,459	19,689	2,230	460	3,176	30,721
STORY4	P13	MAX W,EQ	Top	43,570	18,553	1,995	427	2,759	22,411
STORY4	P13	MAX W,EQ	Bottom	43,570	18,553	1,995	427	2,826	29,538
STORY3	P13	MAX W,EQ	Top	48,741	17,549	2,057	384	2,654	19,734
STORY3	P13	MAX W,EQ	Bottom	48,741	17,549	2,057	384	3,107	29,405
STORY2	P13	MAX W,EQ	Top	54,903	7,394	252	140	900	14,276
STORY2	P13	MAX W,EQ	Bottom	54,903	7,394	252	140	297	20,845
MEZZ	P13	MAX W,EQ	Top	60,007	7,058	181	169	166	9,885
MEZZ	P13	MAX W,EQ	Bottom	60,007	7,058	181	169	971	22,422
STORY1	P13	MAX W,EQ	Top	53,318	9,495	1,037	3,330	84,779	126,989
STORY1	P13	MAX W,EQ	Bottom	65,142	7,137	624	141	1,121	19,299
BASEMENT	P13	MAX W,EQ	Top	66,257	14,742	252	158	252	5,158
BASEMENT	P13	MAX W,EQ	Bottom	66,257	14,742	252	158	0	19,900
STORY28	P2	MAX W,EQ	Top	3,551	5,910	8,900	2,100	22,725	35,149
STORY28	P2	MAX W,EQ	Bottom	3,551	5,910	8,900	2,100	13,767	11,257
STORY27	P2	MAX W,EQ	Top	8,081	11,235	6,243	2,430	13,185	50,950
STORY27	P2	MAX W,EQ	Bottom	8,081	11,235	6,243	2,430	12,414	8,416
STORY26	P2	MAX W,EQ	Top	12,748	11,085	6,828	2,412	14,992	47,115
STORY26	P2	MAX W,EQ	Bottom	12,748	11,085	6,828	2,412	13,013	13,288
STORY25	P2	MAX W,EQ	Top	17,584	11,567	6,997	2,581	15,256	46,785
STORY25	P2	MAX W,EQ	Bottom	17,584	11,567	6,997	2,581	13,464	20,371
STORY24	P2	MAX W,EQ	Top	22,595	12,179	7,230	2,783	15,670	47,486
STORY24	P2	MAX W,EQ	Bottom	22,595	12,179	7,230	2,783	14,038	28,024
STORY23	P2	MAX W,EQ	Top	27,771	12,786	7,422	2,976	15,936	48,602
STORY23	P2	MAX W,EQ	Bottom	27,771	12,786	7,422	2,976	14,603	35,968
STORY22	P2	MAX W,EQ	Top	33,091	13,245	7,585	3,112	16,566	50,073
STORY22	P2	MAX W,EQ	Bottom	33,091	13,245	7,585	3,112	15,133	44,031
STORY21	P2	MAX W,EQ	Top	38,528	13,539	7,714	3,183	17,255	52,289
STORY21	P2	MAX W,EQ	Bottom	38,528	13,539	7,714	3,183	15,601	51,969
STORY20	P2	MAX W,EQ	Top	44,055	13,685	8,047	3,195	17,893	55,440
STORY20	P2	MAX W,EQ	Bottom	44,055	13,685	8,047	3,195	15,995	59,481
STORY19	P2	MAX W,EQ	Top	49,641	13,716	8,386	3,158	18,465	59,384
STORY19	P2	MAX W,EQ	Bottom	49,641	13,716	8,386	3,158	16,313	66,251
STORY18	P2	MAX W,EQ	Top	55,261	13,676	8,707	3,091	18,952	63,723
STORY18	P2	MAX W,EQ	Bottom	55,261	13,676	8,707	3,091	16,746	71,994
STORY17	P2	MAX W,EQ	Top	61,292	13,610	9,002	3,016	19,335	67,954
STORY17	P2	MAX W,EQ	Bottom	61,292	13,610	9,002	3,016	17,574	76,507
STORY16	P2	MAX W,EQ	Top	68,078	13,562	9,265	2,957	19,590	71,604
STORY16	P2	MAX W,EQ	Bottom	68,078	13,562	9,265	2,957	18,397	79,710
STORY15	P2	MAX W,EQ	Top	75,058	13,563	9,470	2,931	19,675	74,307

[redacted]

STORY15	P2	MAX W,EQ	Bottom	75,058	13,563	9,470	2,931	19,154	81,648
STORY14	P2	MAX W,EQ	Top	82,190	13,634	9,625	2,953	19,612	75,815
STORY14	P2	MAX W,EQ	Bottom	82,190	13,634	9,625	2,953	19,851	82,486
STORY13	P2	MAX W,EQ	Top	89,428	13,799	9,716	3,033	19,360	75,987
STORY13	P2	MAX W,EQ	Bottom	89,428	13,799	9,716	3,033	20,476	82,524
STORY12	P2	MAX W,EQ	Top	96,717	14,063	9,735	3,176	18,887	74,742
STORY12	P2	MAX W,EQ	Bottom	96,717	14,063	9,735	3,176	21,027	82,215
STORY11	P2	MAX W,EQ	Top	103,987	14,346	9,633	3,367	18,141	72,122
STORY11	P2	MAX W,EQ	Bottom	103,987	14,346	9,633	3,367	21,353	82,088
STORY10	P2	MAX W,EQ	Top	111,163	13,458	9,689	3,086	17,239	68,437
STORY10	P2	MAX W,EQ	Bottom	111,163	13,458	9,689	3,086	22,488	80,240
STORY9	P2	MAX W,EQ	Top	99,405	12,300	6,469	5,230	12,919	51,240
STORY9	P2	MAX W,EQ	Bottom	118,125	13,982	6,862	4,181	21,128	89,100
STORY8	P2	MAX W,EQ	Top	124,855	12,807	8,434	3,443	14,215	62,160
STORY8	P2	MAX W,EQ	Bottom	124,855	12,807	8,434	3,443	21,208	89,772
STORY7	P2	MAX W,EQ	Top	131,161	14,246	11,618	2,879	11,910	60,379
STORY7	P2	MAX W,EQ	Bottom	131,161	14,246	11,618	2,879	20,620	85,835
STORY6	P2	MAX W,EQ	Top	137,106	15,837	10,996	3,739	10,639	57,652
STORY6	P2	MAX W,EQ	Bottom	137,106	15,837	10,996	3,739	20,151	86,678
STORY5	P2	MAX W,EQ	Top	142,710	16,376	10,308	4,095	9,200	58,057
STORY5	P2	MAX W,EQ	Bottom	142,710	16,376	10,308	4,095	19,664	90,665
STORY4	P2	MAX W,EQ	Top	147,925	15,469	9,516	4,034	7,756	61,481
STORY4	P2	MAX W,EQ	Bottom	147,925	15,469	9,516	4,034	19,088	94,682
STORY3	P2	MAX W,EQ	Top	152,690	12,367	8,947	2,939	6,437	65,910
STORY3	P2	MAX W,EQ	Bottom	152,690	12,367	8,947	2,939	19,314	92,929
STORY2	P2	MAX W,EQ	Top	156,961	15,653	3,622	6,078	4,069	65,747
STORY2	P2	MAX W,EQ	Bottom	156,961	15,653	3,622	6,078	14,370	131,078
MEZZ	P2	MAX W,EQ	Top	159,373	17,113	2,911	6,777	4,207	123,029
MEZZ	P2	MAX W,EQ	Bottom	159,373	17,113	2,911	6,777	17,305	195,811
STORY1	P2	MAX W,EQ	Top	161,688	26,628	4,238	8,942	3,258	173,320
STORY1	P2	MAX W,EQ	Bottom	161,688	26,628	4,238	8,942	18,090	261,303
BASEMENT	P2	MAX W,EQ	Top	162,683	48,278	21,180	18,430	10,402	251,600
BASEMENT	P2	MAX W,EQ	Bottom	162,683	48,278	21,180	18,430	31,582	297,818
STORY28	P3	MAX W,EQ	Top	3,455	8,179	7,199	1,398	18,506	40,793
STORY28	P3	MAX W,EQ	Bottom	3,455	8,179	7,199	1,398	11,013	8,278
STORY27	P3	MAX W,EQ	Top	8,413	12,685	5,422	2,367	11,804	53,969
STORY27	P3	MAX W,EQ	Bottom	8,413	12,685	5,422	2,367	10,431	7,017
STORY26	P3	MAX W,EQ	Top	13,681	12,702	5,857	2,060	13,040	50,709
STORY26	P3	MAX W,EQ	Bottom	13,681	12,702	5,857	2,060	10,985	12,825
STORY25	P3	MAX W,EQ	Top	19,242	13,141	6,065	2,270	13,385	50,159
STORY25	P3	MAX W,EQ	Bottom	19,242	13,141	6,065	2,270	11,520	20,365
STORY24	P3	MAX W,EQ	Top	25,072	13,750	6,302	2,472	13,759	50,753
STORY24	P3	MAX W,EQ	Bottom	25,072	13,750	6,302	2,472	12,157	28,356
STORY23	P3	MAX W,EQ	Top	31,139	14,365	6,500	2,680	14,467	51,719
STORY23	P3	MAX W,EQ	Bottom	31,139	14,365	6,500	2,680	12,788	36,605
STORY22	P3	MAX W,EQ	Top	37,400	14,835	6,667	2,834	15,197	52,954
STORY22	P3	MAX W,EQ	Bottom	37,400	14,835	6,667	2,834	13,377	44,934
STORY21	P3	MAX W,EQ	Top	43,805	15,135	7,022	2,927	15,899	54,839
STORY21	P3	MAX W,EQ	Bottom	43,805	15,135	7,022	2,927	13,898	53,096

[redacted]

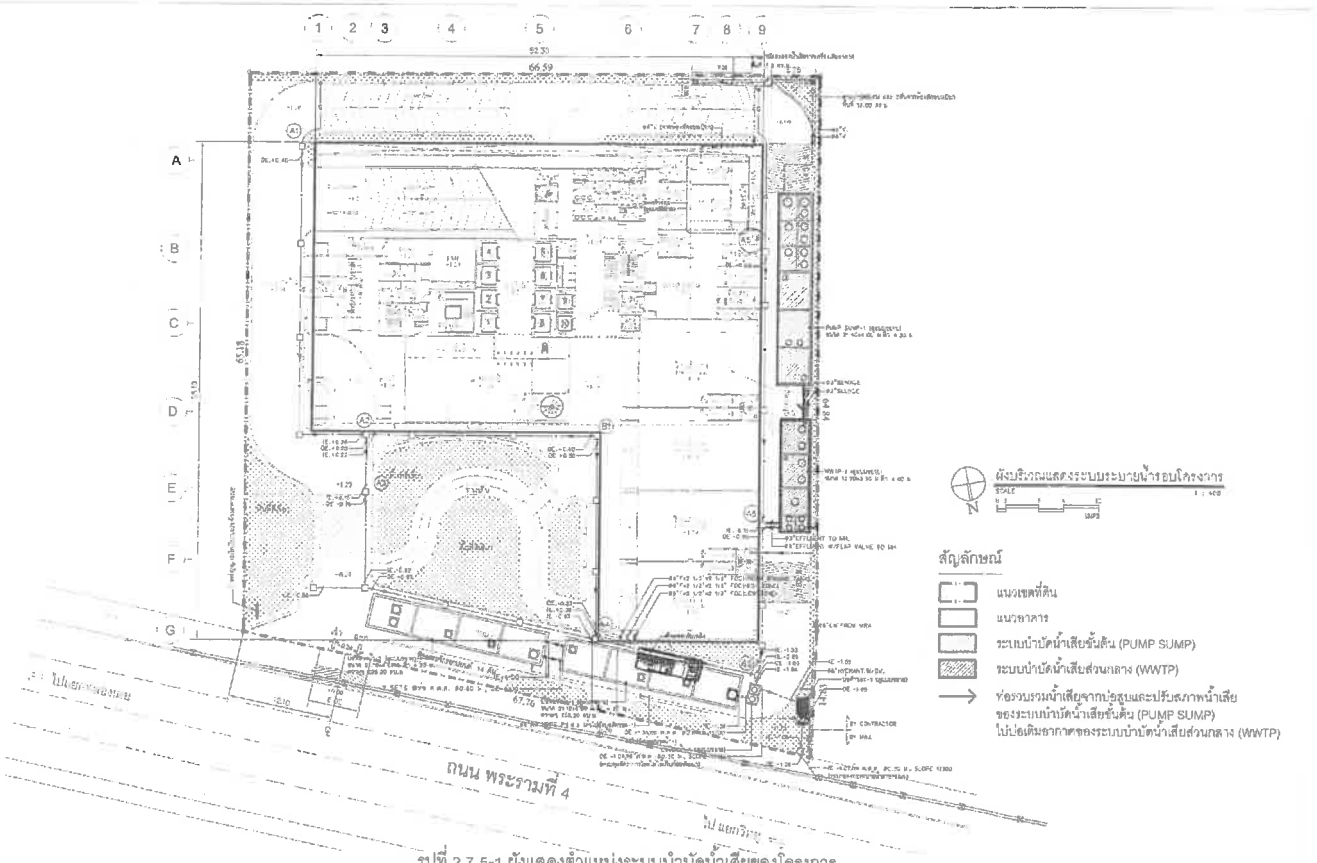
STORY20	P3	MAX W,EQ	Top	50,305	15,282	7,381	2,965	16,557	57,609
STORY20	P3	MAX W,EQ	Bottom	50,305	15,282	7,381	2,965	14,342	60,790
STORY19	P3	MAX W,EQ	Top	56,852	15,308	7,736	2,962	17,159	61,169
STORY19	P3	MAX W,EQ	Bottom	56,852	15,308	7,736	2,962	14,710	67,705
STORY18	P3	MAX W,EQ	Top	63,410	15,254	8,077	2,934	17,687	65,153
STORY18	P3	MAX W,EQ	Bottom	63,410	15,254	8,077	2,934	15,429	73,564
STORY17	P3	MAX W,EQ	Top	69,946	15,167	8,399	2,903	18,126	69,071
STORY17	P3	MAX W,EQ	Bottom	69,946	15,167	8,399	2,903	16,311	78,174
STORY16	P3	MAX W,EQ	Top	76,440	15,087	8,697	2,890	18,454	72,452
STORY16	P3	MAX W,EQ	Bottom	76,440	15,087	8,697	2,890	17,203	81,460
STORY15	P3	MAX W,EQ	Top	82,878	15,044	8,944	2,910	18,627	74,920
STORY15	P3	MAX W,EQ	Bottom	82,878	15,044	8,944	2,910	18,042	83,472
STORY14	P3	MAX W,EQ	Top	89,253	15,057	9,151	2,972	18,676	76,217
STORY14	P3	MAX W,EQ	Bottom	89,253	15,057	9,151	2,972	18,842	84,375
STORY13	P3	MAX W,EQ	Top	96,987	15,144	9,305	3,085	18,560	76,190
STORY13	P3	MAX W,EQ	Bottom	96,987	15,144	9,305	3,085	19,591	84,441
STORY12	P3	MAX W,EQ	Top	106,716	15,336	9,399	3,257	18,249	74,740
STORY12	P3	MAX W,EQ	Bottom	106,716	15,336	9,399	3,257	20,288	84,145
STORY11	P3	MAX W,EQ	Top	116,656	15,643	9,399	3,514	17,708	71,870
STORY11	P3	MAX W,EQ	Bottom	116,656	15,643	9,399	3,514	20,830	84,315
STORY10	P3	MAX W,EQ	Top	126,691	15,099	9,524	3,471	16,952	67,955
STORY10	P3	MAX W,EQ	Bottom	126,691	15,099	9,524	3,471	22,095	83,988
STORY9	P3	MAX W,EQ	Top	155,010	15,962	7,069	6,591	16,298	222,523
STORY9	P3	MAX W,EQ	Bottom	136,289	14,118	6,676	4,045	20,732	89,888
STORY8	P3	MAX W,EQ	Top	145,540	14,097	8,420	3,761	14,071	59,821
STORY8	P3	MAX W,EQ	Bottom	145,540	14,097	8,420	3,761	21,293	92,121
STORY7	P3	MAX W,EQ	Top	154,304	15,303	11,393	2,875	11,549	58,999
STORY7	P3	MAX W,EQ	Bottom	154,304	15,303	11,393	2,875	20,352	87,558
STORY6	P3	MAX W,EQ	Top	162,594	16,959	10,916	3,878	10,651	56,174
STORY6	P3	MAX W,EQ	Bottom	162,594	16,959	10,916	3,878	19,913	88,246
STORY5	P3	MAX W,EQ	Top	170,462	17,412	10,285	4,201	9,328	56,669
STORY5	P3	MAX W,EQ	Bottom	170,462	17,412	10,285	4,201	19,471	92,015
STORY4	P3	MAX W,EQ	Top	177,836	16,311	9,532	4,135	7,762	60,063
STORY4	P3	MAX W,EQ	Bottom	177,836	16,311	9,532	4,135	18,929	95,515
STORY3	P3	MAX W,EQ	Top	184,627	13,388	8,949	2,964	6,282	64,194
STORY3	P3	MAX W,EQ	Bottom	184,627	13,388	8,949	2,964	19,050	93,937
STORY2	P3	MAX W,EQ	Top	190,795	15,730	3,694	6,119	4,219	64,456
STORY2	P3	MAX W,EQ	Bottom	190,795	15,730	3,694	6,119	14,233	130,143
MEZZ	P3	MAX W,EQ	Top	193,686	17,611	2,955	7,029	4,293	123,157
MEZZ	P3	MAX W,EQ	Bottom	193,686	17,611	2,955	7,029	17,589	198,157
STORY1	P3	MAX W,EQ	Top	197,397	26,480	4,645	8,936	3,235	173,900
STORY1	P3	MAX W,EQ	Bottom	197,397	26,480	4,645	8,936	19,493	261,508
BASEMENT	P3	MAX W,EQ	Top	198,928	44,421	16,413	14,163	12,016	251,238
BASEMENT	P3	MAX W,EQ	Bottom	198,928	44,421	16,413	14,163	28,429	293,503
STORY28	P4	MAX W,EQ	Top	15,675	13,456	4,840	5,073	8,051	25,544
STORY28	P4	MAX W,EQ	Bottom	19,467	12,847	3,261	2,213	5,329	36,217
STORY27	P4	MAX W,EQ	Top	33,726	17,446	4,181	4,399	6,590	62,753
STORY27	P4	MAX W,EQ	Bottom	31,863	16,866	3,002	2,412	5,096	50,935
STORY26	P4	MAX W,EQ	Top	44,896	21,907	4,436	4,680	7,003	80,179

[redacted]

STORY26	P4	MAX W,EQ	Bottom	41,441	21,050	3,162	2,565	5,331	57,175
STORY25	P4	MAX W,EQ	Top	53,671	25,529	4,596	4,932	7,203	88,066
STORY25	P4	MAX W,EQ	Bottom	50,207	24,443	3,256	2,745	5,488	60,640
STORY24	P4	MAX W,EQ	Top	61,573	28,448	4,736	5,147	7,380	90,956
STORY24	P4	MAX W,EQ	Bottom	58,923	27,184	3,339	2,924	5,632	66,715
STORY23	P4	MAX W,EQ	Top	69,398	30,685	4,849	5,325	7,517	100,109
STORY23	P4	MAX W,EQ	Bottom	67,905	29,285	3,408	3,090	5,756	78,136
STORY22	P4	MAX W,EQ	Top	77,532	32,281	4,933	5,459	7,609	106,982
STORY22	P4	MAX W,EQ	Bottom	77,221	30,784	3,458	3,230	5,853	93,855
STORY21	P4	MAX W,EQ	Top	86,118	33,329	4,986	5,544	7,657	111,792
STORY21	P4	MAX W,EQ	Bottom	86,710	31,774	3,488	3,336	5,919	111,412
STORY20	P4	MAX W,EQ	Top	95,028	33,984	5,009	5,584	7,664	116,615
STORY20	P4	MAX W,EQ	Bottom	96,021	32,403	3,500	3,405	5,954	128,822
STORY19	P4	MAX W,EQ	Top	103,907	34,435	5,007	5,583	7,637	130,278
STORY19	P4	MAX W,EQ	Bottom	104,687	32,848	3,494	3,437	5,960	144,875
STORY18	P4	MAX W,EQ	Top	112,260	34,872	4,984	5,550	7,584	144,377
STORY18	P4	MAX W,EQ	Bottom	112,218	33,286	3,475	3,437	5,940	158,946
STORY17	P4	MAX W,EQ	Top	119,564	35,462	4,946	5,496	7,513	157,753
STORY17	P4	MAX W,EQ	Bottom	118,169	33,867	3,446	3,412	5,901	170,792
STORY16	P4	MAX W,EQ	Top	125,345	36,334	4,900	5,432	7,430	169,578
STORY16	P4	MAX W,EQ	Bottom	122,197	34,709	3,409	3,371	5,846	180,382
STORY15	P4	MAX W,EQ	Top	129,235	38,151	4,848	5,371	7,338	179,191
STORY15	P4	MAX W,EQ	Bottom	124,095	37,068	3,367	3,326	5,779	187,763
STORY14	P4	MAX W,EQ	Top	131,016	41,098	4,795	5,320	7,239	186,030
STORY14	P4	MAX W,EQ	Bottom	123,831	39,848	3,321	3,286	5,706	192,959
STORY13	P4	MAX W,EQ	Top	130,612	43,889	4,736	5,284	7,127	189,547
STORY13	P4	MAX W,EQ	Bottom	121,562	42,467	3,268	3,255	5,616	196,144
STORY12	P4	MAX W,EQ	Top	128,151	46,450	4,689	5,239	7,016	189,488
STORY12	P4	MAX W,EQ	Bottom	117,723	44,850	3,229	3,238	5,575	197,928
STORY11	P4	MAX W,EQ	Top	124,010	49,427	4,526	5,365	6,752	186,069
STORY11	P4	MAX W,EQ	Bottom	113,843	47,640	3,036	3,252	5,139	200,602
STORY10	P4	MAX W,EQ	Top	122,727	55,905	5,022	4,487	7,250	180,185
STORY10	P4	MAX W,EQ	Bottom	118,716	54,013	3,710	3,075	7,103	218,176
STORY9	P4	MAX W,EQ	Top	128,247	54,359	4,399	4,974	7,638	188,888
STORY9	P4	MAX W,EQ	Bottom	119,398	53,849	2,862	2,695	6,210	234,467
STORY8	P4	MAX W,EQ	Top	123,407	49,791	5,079	4,209	8,125	166,012
STORY8	P4	MAX W,EQ	Bottom	124,102	47,698	3,531	2,632	6,422	267,211
STORY7	P4	MAX W,EQ	Top	128,253	55,136	6,898	3,936	8,458	162,747
STORY7	P4	MAX W,EQ	Bottom	129,698	51,522	5,479	3,916	7,262	263,794
STORY6	P4	MAX W,EQ	Top	133,840	59,387	6,341	3,804	7,545	156,079
STORY6	P4	MAX W,EQ	Bottom	136,775	55,765	5,014	3,663	6,788	272,248
STORY5	P4	MAX W,EQ	Top	141,495	62,231	6,078	3,766	7,184	152,190
STORY5	P4	MAX W,EQ	Bottom	146,105	58,536	4,791	3,634	6,505	287,361
STORY4	P4	MAX W,EQ	Top	151,350	64,128	5,667	3,658	6,630	166,669
STORY4	P4	MAX W,EQ	Bottom	157,706	60,296	4,417	3,627	6,009	306,859
STORY3	P4	MAX W,EQ	Top	163,337	63,844	5,673	3,460	6,351	190,751
STORY3	P4	MAX W,EQ	Bottom	171,723	59,674	4,546	3,735	6,529	322,061

[redacted]

ภาคผนวก ข-3
แผนผังตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 2.7.5-1 ผังแสดงตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

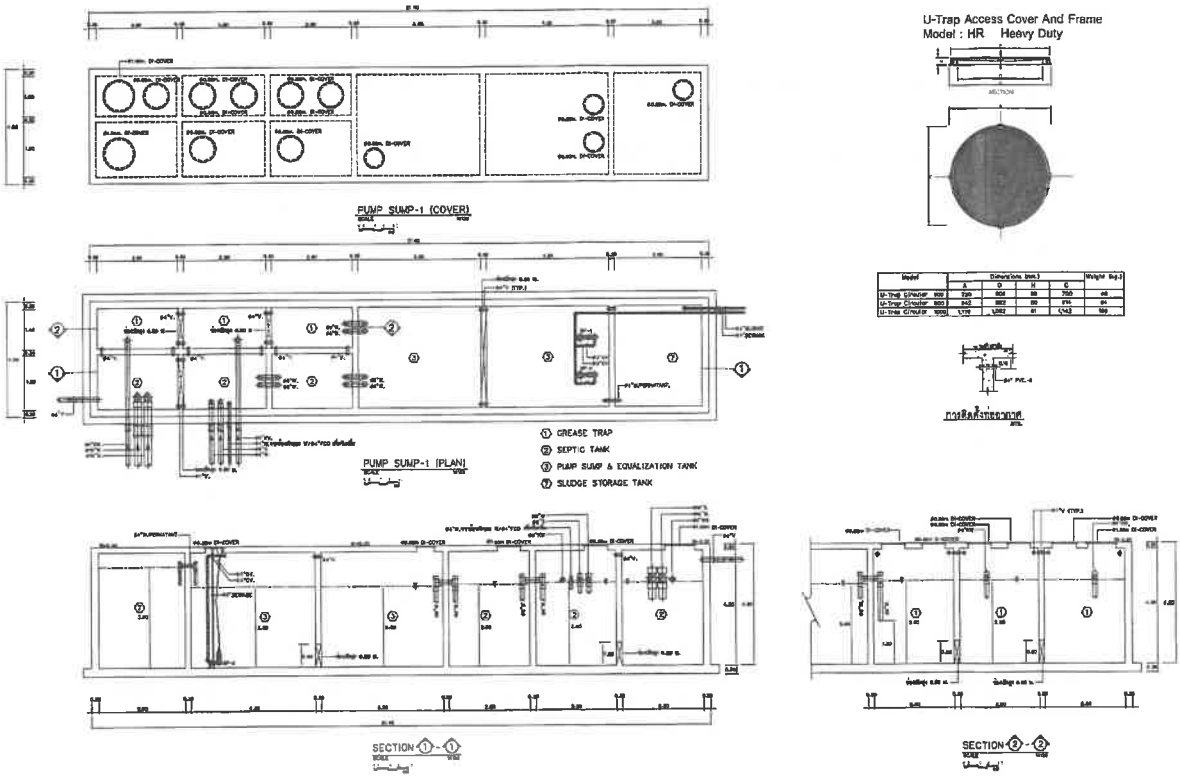
P.A. DESIGN CO., LTD.
158 Ratchadapisek Road
Huaykwang Bangkok 10310
tel. (662) 2464444-5
fax. (662) 2477414

Project : โครงการ ปัญญ์ (PUNN)
Location : ถนนพระรามที่ 4 แขวง คลองเตย เขต คลองเตย กรุงเทพ ฯ
Owner : บริษัท แสนสิริ พีเพลอปเม้นท์ จำกัด

Architects : จันดา สถาพร สถป.1596 พัทร์ สุภิรัชญ์ภัณฑ์ สถป.1743 ธรรศชัย ทิพยะศุล ภ.ส.ป.3434
Structural engineer : ชิม รุ่งสัจธรรม วส 1127
Electrical engineer : พงษ์พิทักษ์ ปรีชาธนะรัตน์ วศก.746
Sanitary engineer : โอภาส ศรีรมิตานนท์ ชส 313
Mechanical engineer : สันติ อุดมโชคบูรัฐ วส 625
Landscape architect : จันทุพร เลิศบารมีพัฒ นภส 23

Drawing no. : SNP-02
Job no. :
Drawn :
Date : 26/03/2020

2-120



Model	Dimensions (mm.)				Weight (kg.)
	A	B	H	C	
U-Trap Opener 600	720	600	55	750	46
U-Trap Circular 600	840	600	50	910	64
U-Trap Circular 1000	1,210	1,000	61	1,140	109

รูปที่ 2.7.5-2 แบบขยายและรูปตัดระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (PUMP SUMP)

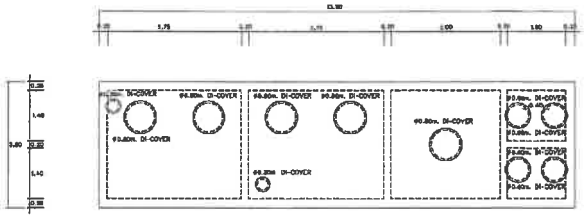
P.A. DESIGN CO., LTD.
158 Ratchadapisek Road
Huaykwang Bangkok 10310
tel. (662) 2464444-5
fax. (662) 2477414

Project : โครงการ ปัญญ์ (PUNN)
Location : ถนนพระรามที่ 4 แขวง คลองเตย เขต คลองเตย กรุงเทพ ฯ
Owner : บริษัท แสนสิริ พีเพลอปเม้นท์ จำกัด

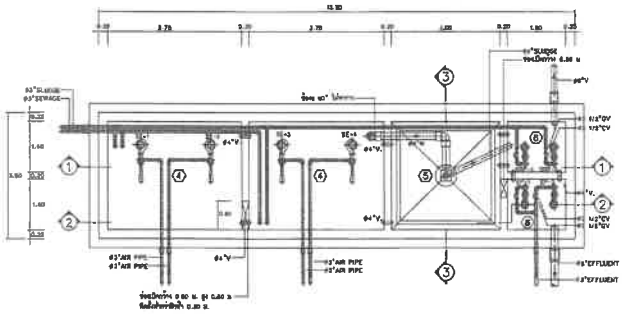
Architects : จันดา สถาพร สถป.1596 พัทร์ สุภิรัชญ์ภัณฑ์ สถป.1743 ธรรศชัย ทิพยะศุล ภ.ส.ป.3434
Structural engineer : ชิม รุ่งสัจธรรม วส 1127
Electrical engineer : พงษ์พิทักษ์ ปรีชาธนะรัตน์ วศก.746
Sanitary engineer : โอภาส ศรีรมิตานนท์ ชส 313
Mechanical engineer : สันติ อุดมโชคบูรัฐ วส 625
Landscape architect : จันทุพร เลิศบารมีพัฒ นภส 23

Drawing no. :
Job no. :
Drawn :
Date : 11/04/2563

2 122

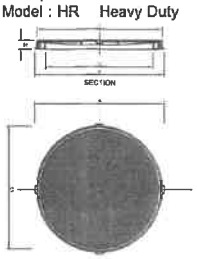


WASTEWATER TREATMENT PLANT-1 (COVER PLAN)



WASTEWATER TREATMENT PLANT-1 (PLAN)

U-Trap Access Cover And Frame
Model : HR Heavy Duty



Model	Dimensions (mm.)				Weight (kg.)
	A	O	H	C	
U-Trap Circular 400	720	600	60	700	46
U-Trap Circular 600	940	800	80	914	98
U-Trap Circular 1000	1378	1,000	61	1,142	169

④ AERATION TANK
⑤ SEDIMENTATION TANK
⑥ EFFLUENT TANK
⑦ SLUDGE STORAGE TANK
⑧ SLUDGE HOLDING TANK

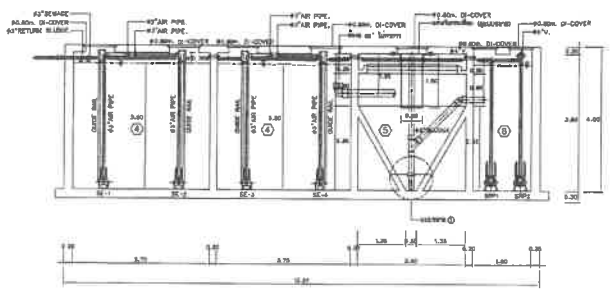
รูปที่ 2.7.5-3 แบบขยายระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (WWTP)

P.A. DESIGN CO., LTD.
158 Ratchadapisek Road
Huaykwang Bangkok 10310
tel. (662) 2464444-5
fax. (662) 2477414

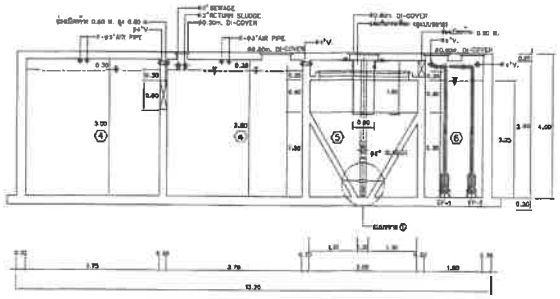
Project : โครงการ บัญญ์ (PUNN)
Location : ถนนพระรามที่ 4 แขวง คลองเตย เขต คลองเตย จ.กรุงเทพ ฯ
Owner : บริษัท คลอีรี่ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

Architects : จิเนศ ชาตอนธ สคก.1596
ทีทย์ ศุภวิชรานุสันติ์ สคก.1143
ธงชาชัย ศิรเดชาวส ภ.สถ.5535
Structural engineer : ลิน รุ่งสัตยธรรม วส.1177
Electrical engineer : พงษ์ศักดิ์ บริชาชะศักดิ์ วสท.46
Sanitary engineer : โยภาส ศรีวงศ์ศรานนท์ สส.313
Mechanical engineer : ดันดี จุลเม็กบุญชัย วส.825
Landscape architect : ชัยยุทธ เกียรติยุติชัย ภสด.25

Drawing no :
Job no :
Drawn :
Date : 11/05/2563

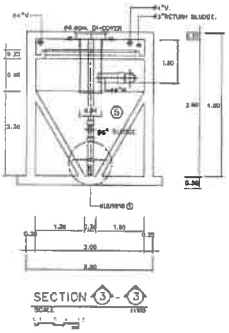


SECTION ① - ①

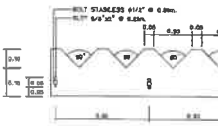


SECTION ② - ②

④ AERATION TANK
⑤ SEDIMENTATION TANK
⑥ EFFLUENT TANK
⑦ SLUDGE STORAGE TANK
⑧ SLUDGE HOLDING TANK

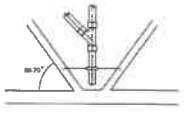


SECTION ③ - ③

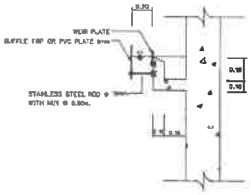


DETAIL OF WEIR

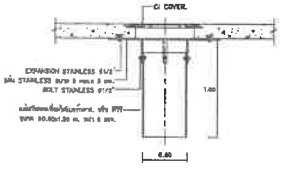
การติดตั้งท่อลากาศ



แบบขยาย ①
ช่องระบายตะกอน



WEIR INSTALLATION



แบบขยายแผ่นกันกระเพื่อม

รูปที่ 2.7.5-4 รูปตัดระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (WWTP)

P.A. DESIGN CO., LTD.
158 Ratchadapisek Road
Huaykwang Bangkok. 10310
tel. (662) 2464444-5
fax. (662) 2477414

Project : โครงการ บัญญ์ (PUNN)
Location : ถนนพระรามที่ 4 แขวง คลองเตย เขต คลองเตย จ.กรุงเทพ ฯ
Owner : บริษัท คลอีรี่ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

Architects : จิเนศ ชาตอนธ สคก.1596
ทีทย์ ศุภวิชรานุสันติ์ สคก.1143
ธงชาชัย ศิรเดชาวส ภ.สถ.5535
Structural engineer : ลิน รุ่งสัตยธรรม วส.1177
Electrical engineer : พงษ์ศักดิ์ บริชาชะศักดิ์ วสท.46
Sanitary engineer : โยภาส ศรีวงศ์ศรานนท์ สส.313
Mechanical engineer : ดันดี จุลเม็กบุญชัย วส.825
Landscape architect : ชัยยุทธ เกียรติยุติชัย ภสด.25

Drawing no :
Job no :
Drawn :
Date : 11/05/2563

ภาคผนวก ข-4
แผนการดูแลตรวจสอบโครงสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย

PUNN

SMART WORKSPACE

L.P.N. DEVELOPMENT GROUP

LUMPINI PROPERTY MANAGEMENT CO.,LTD.

YEARLY PREVENTIVE & MAINTENANCE SCHEDULE FOR 2567

DS-PN-RM4

LPP property management

CLASS	SYSTEM	EQUIPMENT	FREQUENCY	JANUARY				FEBRUARY				MARCH				APRIL				MAY				JUNE				JULY				AUGUST				SEPTEMBER				OCTOBER				NOVEMBER				DECEMBER				REMARK
				W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	
	WASTE WATERTREATMENT	-SUMP PUMP																																															
		-SUMP DRAIN PUMP																																															
		-SEDIMENTATION TANK																																														
		-SLUDGE RETURN PUMP																																															
		-EFFLUENT PUMP																																															
		- EFFLUENT PUMP																																															
		- UNDER GROUND DRAINAGE PUMP																																															
		- RETENTION TANK																																														
		-RAIN WATER PUMP SUMP																																														
		- RAIN WATER PUMP SUMP	YEARLY																																														
		- ALL CONTROL	DAILY	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	

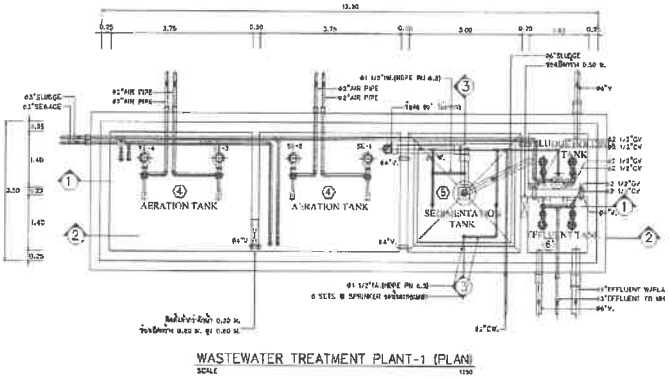
ภาคผนวก ข-5

แบบรายงาน ทส.1

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดรองสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ อาคาร บัน (PUNN)

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ .....1152..... หมู่ที่ .....-..... ซอย .....-.....
ถนน .....พระราม 4.....แขวง/ตำบล .....คลองเตย..... เขต/อำเภอ .....คลองเตย.....
จังหวัด ... ..กรุงเทพมหานคร.... โทรศัพท์ .... โทรสาร..... 065-505-6143....065-505-6137.....
มี ....บริษัท คลดิริ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด.....เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท ร.
อาคารสำนักงานให้เช่า..... ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) .....-..... ออกให้โดย .....-..... หมดอายุ.....-.....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

| ข้อมูลสถิติที่เกี่ยวกับแหล่งกำเนิดมลพิษ | | |

☑ เครื่องสูบตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

(๔) แหล่งของรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อสาธารณะกรุงเทพฯ

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด มีบ่อเก็บตะกอนและจำระดูมาสูบเพื่อนำไปกำจัด

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2,003 หน่วย

(๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 1,643 ลบ.ม.

(๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 1,482 ลบ.ม.

(๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายทุกวัน

(๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารอัดก๊าซที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) -

(๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องสูบน้ำ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องเติมอากาศ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวนผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องสูบตะกอน ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- อื่นๆ ..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....

(๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) .....

(๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

..... [redacted] ..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(นางสาวชัชพร วงศ์ทิวัทย์)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ.....

ลงลายมือชื่อ.....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

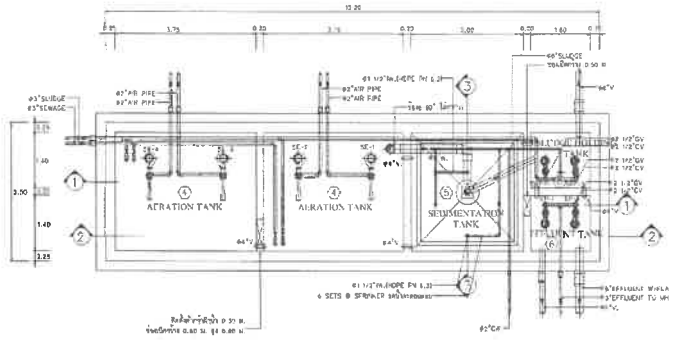
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ.....

ลงลายมือชื่อ.....

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ อาคาร บัน (PUNN)

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ .....1152..... หมู่ที่ .....-..... ซอย .....-..... ถนน .....พระราม 4 .....แขวง/ตำบล .....คลองเตย..... เขต/อำเภอ .....คลองเตย..... จังหวัด .....กรุงเทพมหานคร..... โทรศัพท์ .....-..... โทรสาร..... 066-505-6143...066-505-6137..... มี .....บริษัท คลลิตี้ ดำเวลลอปเม้นท์ จำกัด..... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประเภทกิจการประเภท ร. อาคารสำนักงานให้เช่า ..... ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดอายุ..... ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

วัน เดือน ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	ปริมาณสารเคมีหรือสารอัดก๊าซที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย	เครื่องสูบน้ำ	เครื่องเติมอากาศ	เครื่องกวนผสมน้ำเสีย	เครื่องกวนผสมสารเคมี	เครื่องสูบตะกอน	อื่นๆ ระบุ	ปริมาณและการกำจัดตะกอนส่วนเกิน	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้รับรอง
01/03/2567	82	43	34	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	-	-	-	นายวิษณุ
02/03/2567	61	67	79	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	-	-	-	นายวิษณุ
03/03/2567	82	60	81	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	-	-	-	นายวิษณุ
04/03/2567	61	3	2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	-	-	-	นายวิษณุ
05/03/2567	51	49	32	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	-	-	-	นายวิษณุ
06/03/2567	94	82	60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	-	-	-	นายวิษณุ
07/03/2567	83	43	34	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	-	-	-	นายวิษณุ
08/03/2567	61	83	65	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	-	-	-	นายวิษณุ
09/03/2567	63	67	70	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	-	-	-	นายวิษณุ
10/03/2567	67	63	66	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	-	-	-	นายวิษณุ
11/03/2567	45	49	32	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	-	-	-	นายวิษณุ
12/03/2567	46	23	15	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	-	-	-	นายวิษณุ
13/03/2567	51	17	14	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	-	-	-	นายวิษณุ
14/03/2567	44	87	71	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	-	-	-	นายวิษณุ
15/03/2567	454	84	67	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	-	-	-	นายวิษณุ
16/03/2567	47	35	46	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	-	-	-	นายวิษณุ

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ อาคาร บัน (PUNN)

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ .....1152..... หมู่ที่ .....-..... ซอย .....-.....
ถนน .....พระราม 4.....แขวง/ตำบล .....คลองเตย..... เขต/อำเภอ .....คลองเตย.....
จังหวัด .....กรุงเทพมหานคร.... โทรศัพท์ ..... โทรสาร..... 065-505-6143....065-505-6137.....
มี .....บริษัท คลดิว ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด.....เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท ข.
อาคารสำนักงานให้เช่า..... ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) .....ออกให้โดย .....-..... หมดอายุ.....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

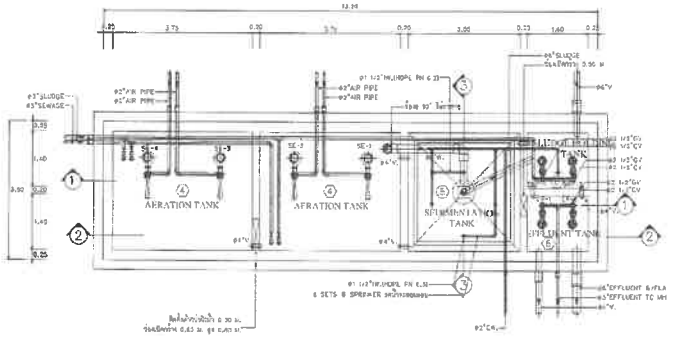
สถิติและข้อมูลซึ่งแสดงการทำงานของแหล่งกำเนิดมลพิษ

| วัน เดือน ปี | ปริมาณการใช้น้ำในพื้นที่ทั้งหมด (ลบ.ม.) | ปริมาณน้ำใช้ในอุตสาหกรรม (ลบ.ม.) | ปริมาณน้ำที่ใช้ซ้ำและนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น เครื่องทำความเย็น หอผึ่งน้ำ (ลบ.ม.) | ปริมาณน้ำที่ใช้ซ้ำและนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) | ปริมาณน้ำที่ใช้ซ้ำและนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น ระบบหล่อเย็น (ลบ.ม.) | ปริมาณน้ำที่ใช้ซ้ำและนำกลับมาใช้ใหม่ (ที่ระบุที่มาไม่ได้) | การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย | | | | | | | | | | ปริมาณ กากตะกอน ที่ผ่านการ ขจัดน้ำออก จากระบบ (ตัน)

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ อาคาร ปัน (PUNN)

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ ..... 1152..... หมู่ที่ ..... ซอย .....
ถนน .....พระราม 4..... แขวง/ตำบล ..... คลองเตย ..... เขต/อำเภอ .....คลองเตย.....
จังหวัด .....กรุงเทพมหานคร.. โทรศัพท์ ..... โทรสาร..... 065-505-6143, ...065-505-6137. ...
มี .....บริษัท ดลฮิริ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด.....เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท ช.
อาคารสำนักงานให้เช่า..... ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดอายุ.....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



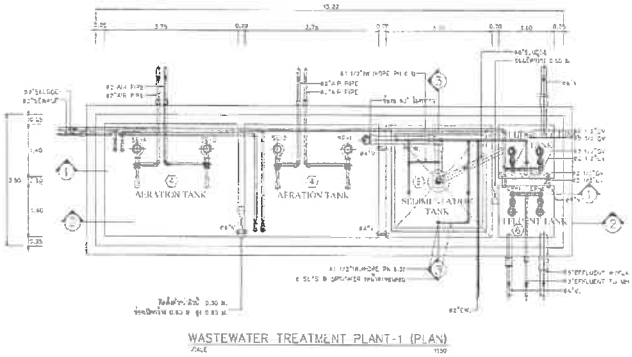
ให้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

วัน เดือน ปี	ปริมาณ ของเสียที่ส่งไปกำจัด และ/หรือนำไปใช้ประโยชน์ (กิโลกรัม)	ปริมาณ น้ำเสีย ในถังพักน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสียที่ผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อย ออกสู่ภายนอก (ลบ.ม.)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ น้ำทิ้ง ในถังพักน้ำทิ้ง ของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำทิ้งที่ผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อย ออกสู่ภายนอก (ลบ.ม.)	ปริมาณ ความสกปรก ในรูปค่าบีโอดี ที่ผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อย ออกสู่ภายนอก (กก.)	ปริมาณ ความสกปรก ในรูปค่าซีโอดี ที่ผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อย ออกสู่ภายนอก (กก.)	ปริมาณ ความสกปรก ในรูปค่าของแข็งแขวนลอย ที่ผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อย ออกสู่ภายนอก (กก.)	ปริมาณ ความสกปรก ในรูปค่าน้ำมันและไขมัน ที่ผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อย ออกสู่ภายนอก (กก.)	ปริมาณ ความสกปรก ในรูปค่าที่ทีเคเอ็น ที่ผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อย ออกสู่ภายนอก (กก.)	ปริมาณ ความสกปรก ในรูปค่าฟีนอล ที่ผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อย ออกสู่ภายนอก (กก.)	ปริมาณ ความสกปรก ในรูปค่าที่ทีเอช ที่ผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อย ออกสู่ภายนอก (กก.)	ปริมาณ ความสกปรก ในรูปค่าซัลไฟด์ ที่ผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อย ออกสู่ภายนอก (กก.)	ปริมาณ ความสกปรก ในรูปค่าซัลเฟต ที่ผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อย ออกสู่ภายนอก (กก.)	ปริมาณ ความสกปรก ในรูปค่าฟอสฟอรัส ที่ผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อย ออกสู่ภายนอก (กก.)	ปริมาณ ความสกปรก ในรูปค่าคลอไรด์ ที่ผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อย ออกสู่ภายนอก (กก.)	ปริมาณ ความสกปรก ในรูปค่าสี ที่ผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อย ออกสู่ภายนอก (หน่วย)	ปริมาณ ความสกปรก ในรูปค่าอื่นๆ ที่ผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อย ออกสู่ภายนอก (ระบุชื่อค่าที่วัด และหน่วยของค่าที่วัด)	ค่าที่ตรวจวัดได้ ณ จุดปล่อย น้ำทิ้งออก สู่ภายนอก	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง ของผู้ที่ตรวจวัด และวันที่ตรวจวัด	ลายมือชื่อ ผู้ปฏิบัติ
01/10/2567	90	145	64	25/1/30	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	วรินทร์
02/10/2567	85	107	69	25/1/30	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	วรินทร์
03/10/2567	82	88	54	25/1/30	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	วรินทร์
04/10/2567	78	91	66	25/1/30	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	วรินทร์
05/10/2567	74	84	54	25/1/30	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	วรินทร์
06/10/2567	80	97	59	25/1/30	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	วรินทร์
07/10/2567	76	93	57	25/1/30	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	วรินทร์
08/10/2567	72	88	52	25/1/30	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	วรินทร์
09/10/2567	79	90	61	25/1/30	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	วรินทร์
10/10/2567	75	85	55	25/1/30	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	วรินทร์
11/10/2567	81	96	63	25/1/30	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	วรินทร์
12/10/2567	77	89	58	25/1/30	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	วรินทร์
13/10/2567	83	94	60	25/1/30	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	วรินทร์
14/10/2567	88	102	67	25/1/30	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	วรินทร์
15/10/2567	92	110	71	25/1/30	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	วรินทร์

แบบ ทส. ๑

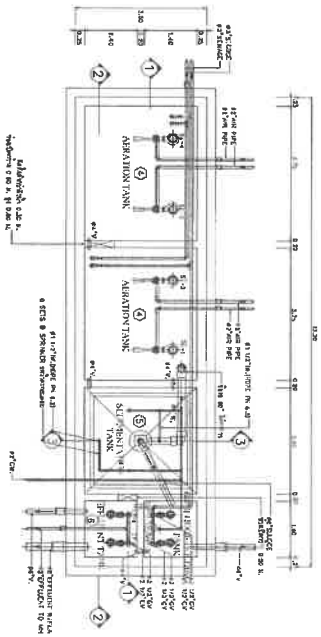
แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ อาคาร ปัน (PUNN)

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ ..... 1152..... หมู่ที่ ..... ซอย .....
ถนน .....พระราม 4..... แขวง/ตำบล ..... คลองเตย ..... เขต/อำเภอ .....คลองเตย.....
จังหวัด .....กรุงเทพมหานคร.. โทรศัพท์ ..... โทรสาร..... 065-505-6143, ...065-505-6137. ...
มี .....บริษัท ดลฮิริ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด.....เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท ช.
อาคารสำนักงานให้เช่า..... ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดอายุ.....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



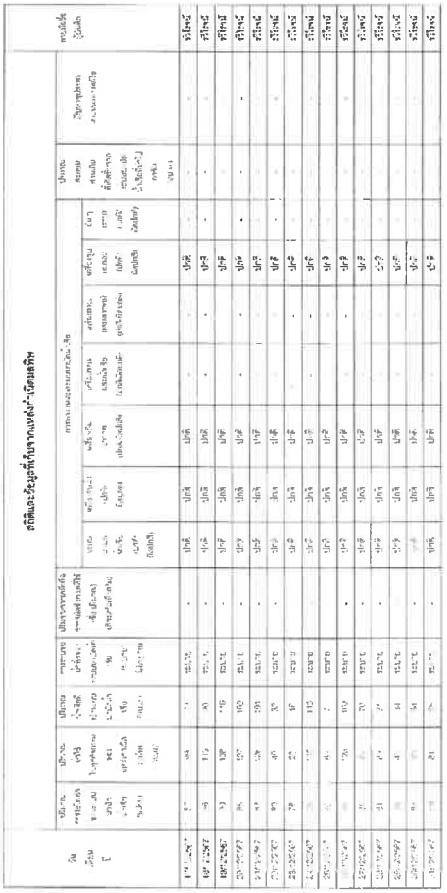
ให้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ															ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้น้ำดิบ ของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ ในกิจกรรม ของแหล่งกำเนิดมลพิษ (หน่วย)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีที่ใช้ในแต่ละวัน (ชื่อสารเคมี/ปริมาณ)	การดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย								ปริมาณ ตะกอนที่นำกลับ ที่ทิ้งในบ่อพัก ระบบบำบัด น้ำเสียแล้ว (หน่วย)	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	
						ระบบ บำบัดน้ำเสีย ทางกายภาพ	ระบบ บำบัดน้ำเสีย ทางเคมี	เครื่องเติมอากาศ (ชนิด)	เครื่องกวน แบบใบพัด	เครื่องกวน แบบสาหร่าย	เครื่องสูบ ระบบ บำบัดน้ำเสีย	อื่นๆ (ระบุ) ในการ บำบัดน้ำเสีย			
01/11/2567	82	41	33	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ					ศรีไอรนี
02/11/2567	79	43	32	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-				ศรีไอรนี
03/11/2567	88	120	135	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ			ปกติ					ศรีไอรนี
04/11/2567	93	91	73	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ					ศรีไอรนี
05/11/2567	88	101	105	ระบาย	-	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	-		ปกติ	-				ศรีไอรนี
06/11/2567	85	43	34	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ			ปกติ	-	-	-		ศรีไอรนี
07/11/2567	88	96	73	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ			ปกติ		-	-		ศรีไอรนี
08/11/2567	80	124	102	ระบาย	-	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ			ปกติ					ศรีไอรนี
09/11/2567	81	41	33	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ			ปกติ	-	-	-		ศรีไอรนี
10/11/2567	92	89	71	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ			ปกติ					ศรีไอรนี
11/11/2567	80	64	50	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-		ศรีไอรนี
12/11/2567	68	62	42	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ			ปกติ	-	-	-		ศรีไอรนี
13/11/2567	1	0	0	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-		ศรีไอรนี
14/11/2567	26	147	102	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-		ศรีไอรนี
15/11/2567	85	214	175	ระบาย		ปกติ	ปกติ	ปกติ			ปกติ					ศรีไอรนี
16/11/2567	95	243	180	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ					ศรีไอรนี



ให้ส่งมอบกับสถิติและข้อมูลของแหล่งกำเนิดมลพิษที่ประกอบกิจการ ทั้งนี้

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ															ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้น้ำดิบ ของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ ในกิจกรรม ของแหล่งกำเนิดมลพิษ (หน่วย)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีที่ใช้ในแต่ละวัน (ชื่อสารเคมี/ปริมาณ)	การดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย								ปริมาณ ตะกอนที่นำกลับ ที่ทิ้งในบ่อพัก ระบบบำบัด น้ำเสียแล้ว (หน่วย)	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	
						ระบบ บำบัดน้ำเสีย ทางกายภาพ	ระบบ บำบัดน้ำเสีย ทางเคมี	เครื่องเติมอากาศ (ชนิด)	เครื่องกวน แบบใบพัด	เครื่องกวน แบบสาหร่าย	เครื่องสูบ ระบบ บำบัดน้ำเสีย	อื่นๆ (ระบุ) ในการ บำบัดน้ำเสีย			
17/11/2567	79		80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ			ปกติ					ศรีไอรนี
18/11/2567		41		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ			ปกติ	-	-			ศรีไอรนี
19/11/2567	85	89		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ			ปกติ					ศรีไอรนี
20/11/2567	87		104	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ			ปกติ		-			ศรีไอรนี
21/11/2567	88	81	72	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-				ศรีไอรนี
22/11/2567			156	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-				ศรีไอรนี
23/11/2567	79	89		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ					ศรีไอรนี
24/11/2567	81		93	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ			ปกติ	-				ศรีไอรนี
25/11/2567	86	42		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ			ปกติ	-				ศรีไอรนี
26/11/2567	85	125	101	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-			ศรีไอรนี
27/11/2567		90	73	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ			ปกติ	-				ศรีไอรนี
28/11/2567	90	92	74	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ			ปกติ	-	-	-		ศรีไอรนี
29/11/2567			156	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-		ศรีไอรนี
30/11/2567	87	88	71	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ			ปกติ	-	-	-		ศรีไอรนี



แบบ ทส. ๒

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร บัน (FUNN)

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ .....1152..... หมู่ที่ ..... ซอย ..... ถนน .....ตระกาม 4..... แขวง/ตำบล .....คลองเตย..... เขต/อำเภอ .....คลองเตย..... จังหวัด .....กรุงเทพมหานคร..... โทรศัพท์ ..... โทรสาร..... 065-505-8143....065-505-8137.....มี .....บริษัท ดลศิริ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด.....เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท ๒.อาคารสำนักงานให้เช่า..... ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย .....-..... หมดอายุ.....

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษฯ สำหรับเดือน ...ธันวาคม... พ.ศ. ...2567..... ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

☑ [redacted] ..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(นางสาวจิตรา วงศ์พิทักษ์)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภทชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

(๒) ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 144.22 ลบ.ม./วัน

(๓) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) .....

(๔) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☑เครื่องสูบน้ำ ☑เครื่องเติมอากาศ

☐ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวนผสมสารเคมี

☑ เครื่องสูบตะกอน ☐ อื่นๆ (ระบุ)

(๕) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อสาธารณะกรุงเทพฯ

(๖) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด มีบ่อเก็บตะกอนและจ้างรถสูบมาสูบเพื่อนำไปกำจัด

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2,574 หน่วย

(๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 5,211 ลบ.ม.

(๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 2,216 ลบ.ม.

(๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายทุกวัน

(๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) -

(๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องสูบน้ำ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องเติมอากาศ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวนผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องสูบตะกอน ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- อื่นๆ ..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....

(๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) .....

(๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

☑ [redacted] ..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(นางสาวจิตรา วงศ์พิทักษ์)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย .....

ภาคผนวก ข-6

แบบรายงาน ทส.2

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โครงการ บัญญ์ (PUNN)

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 1152 หมู่ที่ : - ซอย : -

ถนน : พระราม4 แขวง/ตำบล : คลองเตย เขต/อำเภอ : เขตคลองเตย

จังหวัด , กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : - โทรสาร : -

มี : เป็นเจ้าของแหล่งผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารที่ทำการของรัฐ และเอกชน

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรแต่ไม่ ระบุจำนวน ตาราง : 44068.95

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : ออกให้โดย : หมดอายุ : วว/ดด/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

[redacted]

ลงชื่อ ลัจฉรา วงศ์พิทักษ์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย — ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process) — 144.22 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย [X] เครื่องสูบน้ำ [X] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย [ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบตะกอน [ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อสาธารณะกรุงเทพฯ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด มีบ่อเก็บตะกอนและจ้างรถสูบมาสูบเพื่อนำไปกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2,006.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 1,853.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 618.000 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน

[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

[ ] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดที่มาพร้อมใช้ — ปริมาณ หน่วย

1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

เครื่องสูบน้ำ [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

เครื่องสูบตะกอน [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่จัดเก็บรักษารายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

แบบ ทส. ๒

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร บัน (PUNN)

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ .....1152..... หมู่ที่ .....-..... ซอย .....

ถนน .....พระราม 4.....แขวง/ตำบล .....คลองเตย..... เขต/อำเภอ .....คลองเตย.....จังหวัด .....กรุงเทพมหานคร

..... โทรศัพท์ .....-..... โทรสาร..... ..... 065-505-6143,...065-505-6137, ...มี ....บริษัท ลลดิ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด.....เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท ข อาคารสำนักงานให้เช่า.....

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) .....-..... ออกให้โดย .....-..... หมดอายุ .....-.....

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน ...สิงหาคม... พ.ศ. ...2567..... ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

[redacted]

ลงชื่อ.....เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(นางลาวัลจรา วงศ์พิทักษ์)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภทชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

(๒) ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 144.22 ลบ.ม./วัน

(๓) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) .....

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☑เครื่องสูบน้ำ ☑เครื่องเติมอากาศ

☐ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวนผสมสารเคมี

☑ เครื่องสูบตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อสาธารณะกรุงเทพฯ

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด มีบ่อเก็บตะกอนและจ้างรถสูบมาสูบเพื่อนำไปกำจัด

๑. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 1,693 หน่วย

(๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 1,942 ลบ.ม.

(๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 1,474 ลบ.ม.

(๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายทุกวัน

(๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดวิธีภาพที่ใช้ (ลิตร/หรือกิโลกรัม) -

(๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องสูบน้ำ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องเติมอากาศ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวนผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องสูบตะกอน ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....

(๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) .....

(๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

ชื่อ [redacted] เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(นางสาวอัจฉรา วงศ์ทิพักษ์)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....
ออกให้โดย.....

.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ.....
ออกให้โดย .....

แบบ ทส. ๒

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร บัน (PUNN)

๑. ข้อมูลทั่วไป
แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ .....1152..... หมู่ที่ .....-..... ซอย .....-..... ถนน .....พระราม 4.....แขวง/ตำบล ..... คลองเตย..... เขต/อำเภอ .....คลองเตย..... จังหวัด .....กรุงเทพมหานคร .... โทรศัพท์ . ... โทรสาร .... 065-595-6143....065-595-6137.....มี .....บริษัท คลีวิ ลีเวลลพาโลทันท์ จำกัด.....เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท ช.อาคารสำนักงานให้เช่า..... ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) .....-..... ออกให้โดย ... ... หมดอายุ.....

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษดังนี้:
เดือน ...กันยายน... พ.ศ. ...2567..... ซึ่งเป็นเดือนที่ต้องตรวจวัดและรายงานตามมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

ชื่อ [redacted] เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(นางสาวอัจฉรา วงศ์ทิพักษ์)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....
ออกให้โดย .....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....
ออกให้โดย .....

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง
(๑) ประเภทหรือชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบแอกทิฟเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)
(๒) ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 144.22 ลบ.ม./วัน
(๓) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) .....
(๔) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☑เครื่องสูบน้ำ ☑เครื่องเติมอากาศ
☐ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวนผสมสารเคมี

☑ เครื่องสูบตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ)
(๕) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อสาธารณะกรุงเทพฯ
(๖) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด มีบ่อเก็บตะกอนและจ้างรถสูบมาสูบเพื่อนำไปกำจัด

๑. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2,[illegible]75 หน่วย
(๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 1,034 ลบ.ม.
(๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 1,307 ลบ.ม.
(๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายทุกวัน
(๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) -
(๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย	☑ ปกติ	☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องสูบน้ำ	☑ ปกติ	☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องเติมอากาศ	☑ ปกติ	☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวนผสมน้ำเสีย	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวนผสมสารเคมี	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องสูบตะกอน	☑ ปกติ	☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- อื่นๆ	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....

(๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) .....
(๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๑๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

ชื่อ [redacted] เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(นางสาวอัจฉรา วงศ์ทิพักษ์)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ.....
ออกให้โดย.....

.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ.....
ออกให้โดย .....

แบบ ทส. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โครงการ ปัญญ์ (PUNN)

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 1152 หมู่ที่ : - ซอย : -

ถนน : พระราม4 แขวง/ตำบล : คลองเตย เขต/อำเภอ : เขตคลองเตย

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : - โทรสาร : -

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารที่ทำการของรัฐ และเอกชน

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรแต่ไม่ ระบุจำนวน ตาราง : 44068.95

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : ออกให้โดย : หมดอายุ : วว/ดด/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน กันยายน พ.ศ. 2567 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ อัจฉรา วงศ์พิทักษ์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ [redacted] ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process) 144.22 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย [X] เครื่องสูบน้ำ [X] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย [ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบตะกอน [ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อสาธารณะกรุงเทพฯ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด มีบ่อเก็บตะกอนและจ้างรถสูบมาสูบเพื่อนำไปกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2,655.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 1,634.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 1,307.000 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน

[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

[ ] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย

1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

เครื่องสูบน้ำ [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

เครื่องสูบตะกอน [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

แบบ ทส. ๒

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร ปัน (PUNN)

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ .....1152..... หมู่ที่ .....-..... ซอย .....-.....

ถนน .....พระราม 4.....แขวง/ตำบล ....คลองเตย..... เขต/อำเภอ .....คลองเตย.....จังหวัด .....กรุงเทพมหานคร

..... โทรศัพท์ ..... โทรสาร..... 085-505-6143....085-505-3137.....มี .....บริษัท ดลคิริ ดีเวลลอปเม้นท์

จำกัด.....เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท ข. อาคารสำนักงานให้เช่า.....

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดอายุ .....

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ

เดือน ...ตุลาคม... พ.ศ. ...2567. ..... ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

ลงชื่อ [redacted] .....เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(นางสาวอัจฉรา วงศ์พิทักษ์)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

(๒) ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 144.22 ลบ.ม./วัน

(๓) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) .....

(๔) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ เครื่องสูบน้ำ ☑ เครื่องเติมอากาศ

☐ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวนผสมสารเคมี

☑ เครื่องสูบตะกอน ☐ อื่นๆ (ระบุ)

(๕) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อสาธารณะกรุงเทพฯ

(๖) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด มีบ่อเก็บตะกอนและจ้างรถสูบมาสูบเพื่อนำไปกำจัด

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2,259 หน่วย

(๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 2,579 ลบ.ม.

(๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 2,063 ลบ.ม.

(๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายทุกวัน

(๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) -

(๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องสูบน้ำ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องเติมอากาศ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวนผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องสูบตะกอน ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- อื่นๆ ..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....

(๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) .....-.....

(๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นชนิดและข้อมูลรายเดือน

รอรับรองว่าการบันทึกข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

ลงชื่อ ..... [redacted] ..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(นางสาวอัจฉรา วงศ์ทิพทักษ์)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ .....หมดอายุ.....

ออกให้โดย .....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย .....

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โครงการ บัญญ์ (PUNN)

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 1152 หมู่ที่ : - ซอย : -

ถนน : พระราม4 แขวง/ตำบล : คลองเตย เขต/อำเภอ : เขตคลองเตย

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : - โทรสาร : -

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารที่ทำการของรัฐ และเอกชน

ประเภทย่อย ประเภท ข ตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรแต่ไม่ ระบุจำนวน ตาราง : 44058.95

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : ออกให้โดย : หมดอายุ : วว/ดด/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ [redacted] อัจฉรา วงศ์ทิพทักษ์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2 ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอคติเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process) 144.22 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย [X] เครื่องสูบน้ำ [X] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกรอง/ผสมน้ำเสีย [ ] เครื่องกรอง/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบตะกอน [ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสาธารณะ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด มีบ่อเก็บตะกอนและจะรวมสูบมาสูบเพื่อนำไปกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้น้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2,299.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 2,579.006 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 2,063.000 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน

[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

[ ] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารเติมอากาศที่ใช้ ปริมาณ หน่วย

1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

เครื่องสูบน้ำ [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

เครื่องสูบตะกอน [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

หมายเหตุ ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดทำบันทึก ข้อมูล หรือไม่จัดทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินเก้าเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

แบบ ทส. ๒

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร บัน (PUNN)

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ ....1152 ..... หมู่ที่ ..... ซอย .....

ถนน .....พระราม 4..... แขวง/ตำบล .....คลองเตย..... เขต/อำเภอ .....คลองเตย..... จังหวัด .....กรุงเทพมหานคร..... โทรศัพท์ .....005-505-6143.....005-505-6147..... มี ....เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท อาคารที่ทำการของรัฐและเอกชน ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดอายุ .....

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน ...พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ..... ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

ขี้ [redacted] ..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(นางสาวอัจฉรา วงศ์ทิพทักษ์)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภทชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบแอคติเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

(๒) ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 144.22 ลบ.ม./วัน

(๓) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) .....

(๔) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ เครื่องสูบน้ำ ☑ เครื่องเติมอากาศ

☐ เครื่องกรอง/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกรอง/ผสมสารเคมี

☑ เครื่องสูบตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

(๓) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อสาธารณะกรุงเทพฯ

(๔) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด มีบ่อเก็บตะกอนและจ้างรถสูบมาสูบเพื่อนำไปกำจัด

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2,507 หน่วย

(๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 2,841 ลบ.ม.

(๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 2,273 ลบ.ม.

(๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายทุกวัน

(๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสักรีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) -

(๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ ปกติ ☐ มีสภาพผิดปกติ (ระบุ)
- เครื่องสูบน้ำ ☑ ปกติ ☐ มีสภาพผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องเติมอากาศ ☑ ปกติ ☐ มีสภาพผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ มีสภาพผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องเทผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ มีสภาพผิดปกติ (ระบุ) .....
- เครื่องสูบตะกอน ☑ ปกติ ☐ มีสภาพผิดปกติ (ระบุ) .....
- อื่นๆ..... ☐ ปกติ ☐ มีสภาพผิดปกติ (ระบุ) .....

(๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) .....

(๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกรับแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

[redacted] ..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(นางสาวอัจฉรา วงศ์พิทักษ์)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ .....หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย .....

แบบ รส. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โครงการ บัญชู (PUNNU)

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 1152 หมู่ที่ : - ซอย : -

ถนน : พระรามที่ แขวง/ตำบล : คลองเตย เขต/อำเภอ : เขตคลองเตย

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : - โทรสาร : -

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารที่ทำการของรัฐ และเอกชน

ประเภทย่อย : ประเภท ข พื้นที่ 10,000 ตารางเมตรแต่ไม่ ระบุจำนวน ตาราง : 44068.95

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : ออกให้โดย : หมดอายุ : วว/ดดด/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2557 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ ยังมรา วงศ์พิทักษ์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย	ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย
1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอกทีเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)	144.22 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย [X] เครื่องสูบน้ำ [X] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย [ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบตะกอน [ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อสาธารณะกรุงเทพฯ

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด มีบ่อเก็บตะกอนและจ้างรถสูบมาสูบเพื่อนำไปกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2,507.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 2,841 (400 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 2,273.000 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน

[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

[ ] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้	ปริมาณ หน่วย
1.	0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย	[X] ปกติ [ ] มีสภาพผิดปกติ
เครื่องสูบน้ำ	[X] ปกติ [ ] มีสภาพผิดปกติ
ระบบเติมอากาศ	[X] ปกติ [ ] มีสภาพผิดปกติ
เครื่องสูบตะกอน	[X] ปกติ [ ] มีสภาพผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่นำไปจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

แบบ ทศ. 2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โครงการ ปัญญ์ (PUNN)

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 1152 หมู่ที่ : - ซอย :

ถนน : พระราม4 แขวง/ตำบล : คลองเตย เขต/อำเภอ : เขตคลองเตย

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : - โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารที่ทำการของรัฐ และเอกชน

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรแต่ไม่ ระบุจำนวน ตาราง : 44506.95

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : ออกให้โดย : หมดอายุ : วว/ดด/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

* [redacted]

ลงชื่อ อัครา รมศพิทักษ์ เจ้าของ/ผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกติเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process) 144.22 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย [X] เครื่องสูบน้ำ [X] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องวัดปริมาณน้ำเสีย [ ] เครื่องมือวัดและบันทึกต่างๆ

[X] เครื่องสูบกลับตะกอน [ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งของรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อสาธารณะกรุงเทพฯ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด มีท่อดักตะกอนและจัดระบบสูบกลับเพื่อนำไปกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้น้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2,374.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำที่ใช้ในกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 2,931.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 2,345.000 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [x] ระบายทุกวัน

[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

[ ] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารชีวินาศที่ใช้ ปริมาณ หน่วย

1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ปกติ [ ] มีสภาวะผิดปกติ

เครื่องสูบน้ำ [x] ปกติ [ ] มีสภาวะผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ [X] ปกติ [ ] มีสภาวะผิดปกติ

เครื่องสูบกลับตะกอน [X] ปกติ [ ] มีสภาวะผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

หมายเหตุ ก. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่ยื่นรับใบอนุญาต หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๑ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

ข. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

ภาคผนวก ข-7
แผนการสูบตะกอน และสูบไขมัน

ภาพการทำงานสูบอุจจาระสิ่งปฏิกูลพร้อมล้างทำความสะอาดบ่อ

อาคารปัน

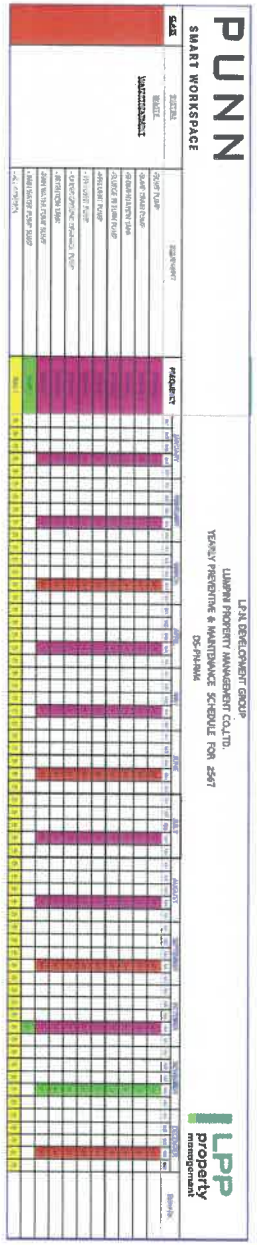
บริษัท ดลศิริ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

จัดทำโดย

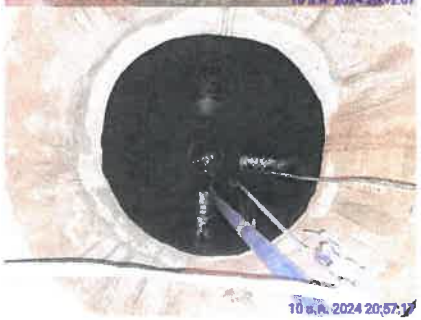
บริษัท คุ้มสุวรรณปรีชา จำกัด

295 ถนนประชาสงเคราะห์ แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

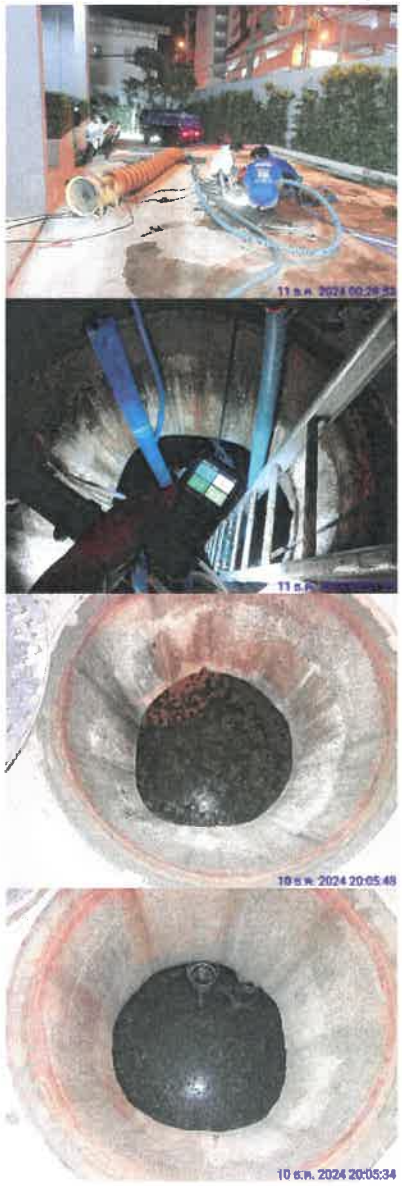
Tel. 02-0453049, 085-5079292, 097-1413424 Fax. 02-0453049



ภาพการทำงานสูบอุจจาระสิ่งปฏิกูลบ่อ GREASE TRAP

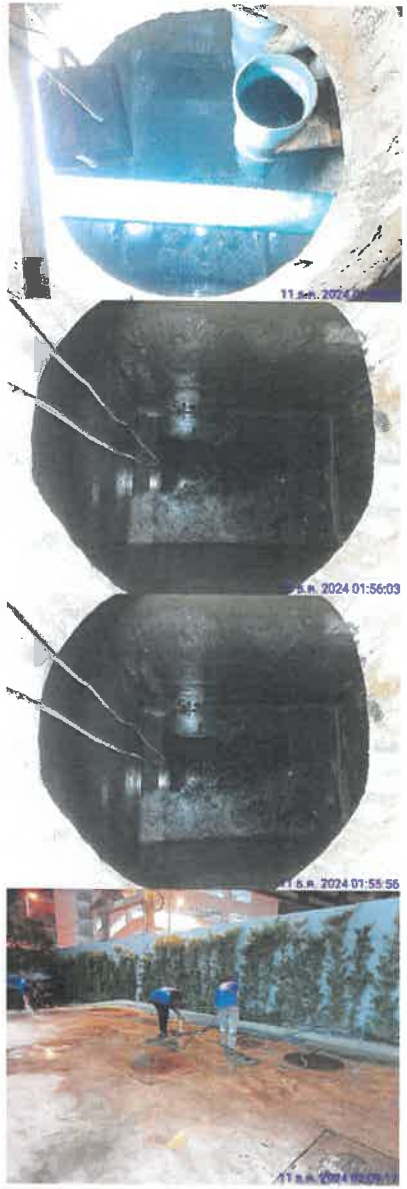


ภาพการทำงานศูนย์อุจจาระสิ่งปฏิกูลบ่อ SEPTIC

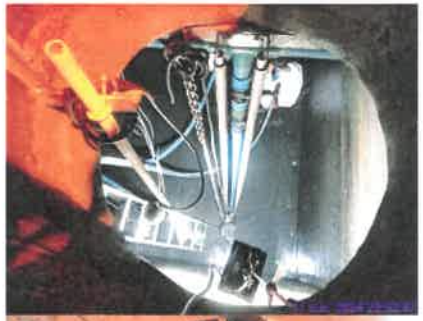


11 s.r. 2024 00:45:24
11 s.r. 2024 01:11:05
11 s.r. 2024 01:11:18
11 s.r. 2024 01:25:23

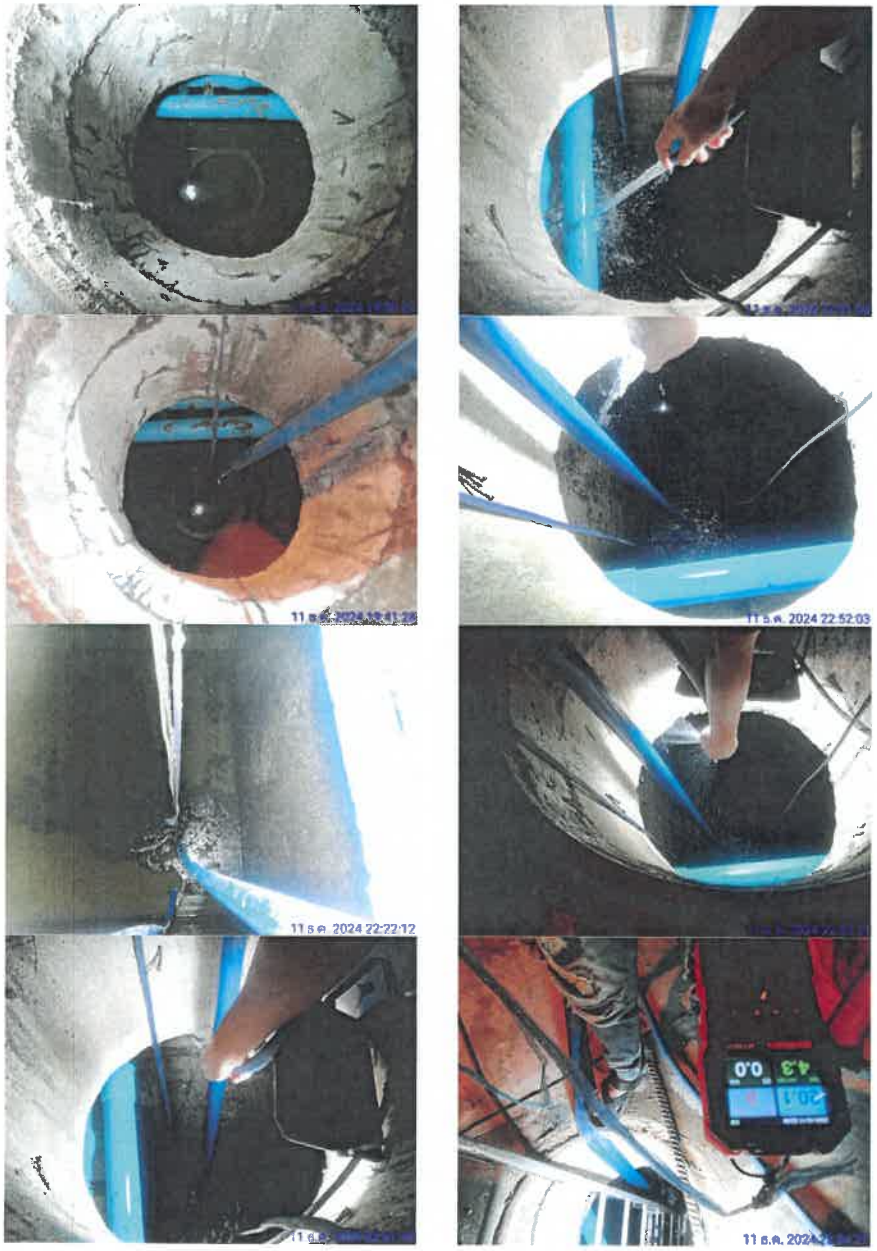
11 s.r. 2024 01:27:17
11 s.r. 2024 01:15:54
11 s.r. 2024 01:25:28

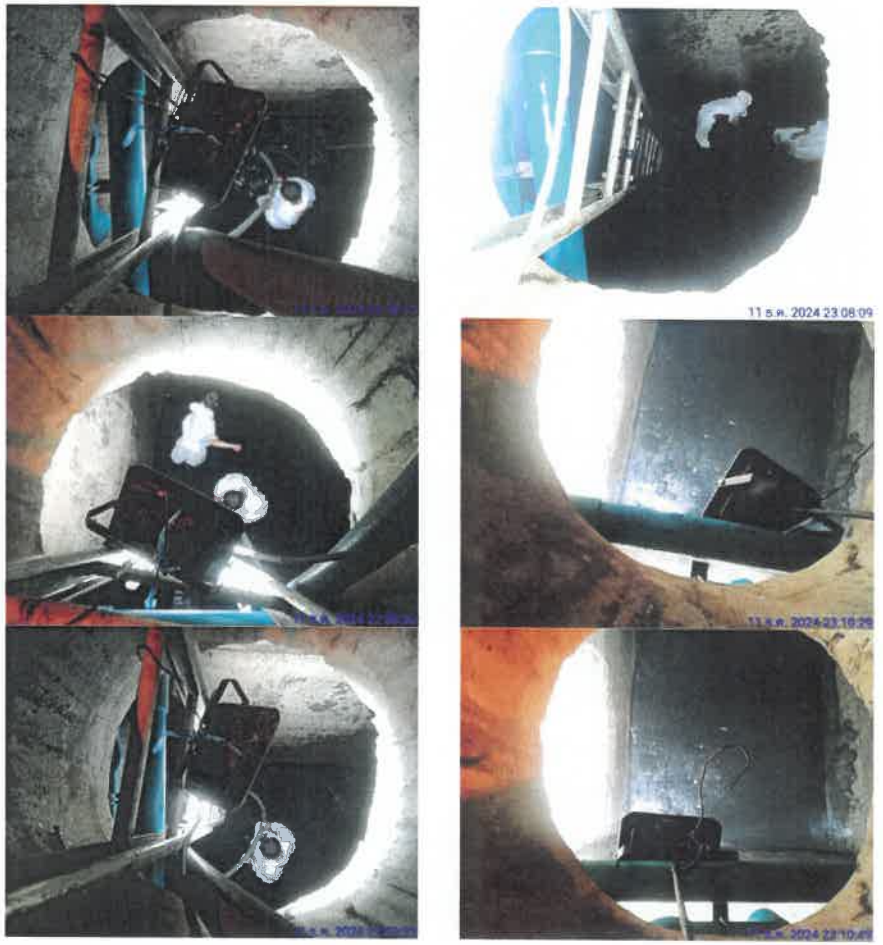

11 s.r. 2024 01:56:03
11 s.r. 2024 01:55:56

ภาพการทำงานสูบอุจจาระสิ่งปฏิกูลบ่อ PUMP SUMP & EQUALIZATIN

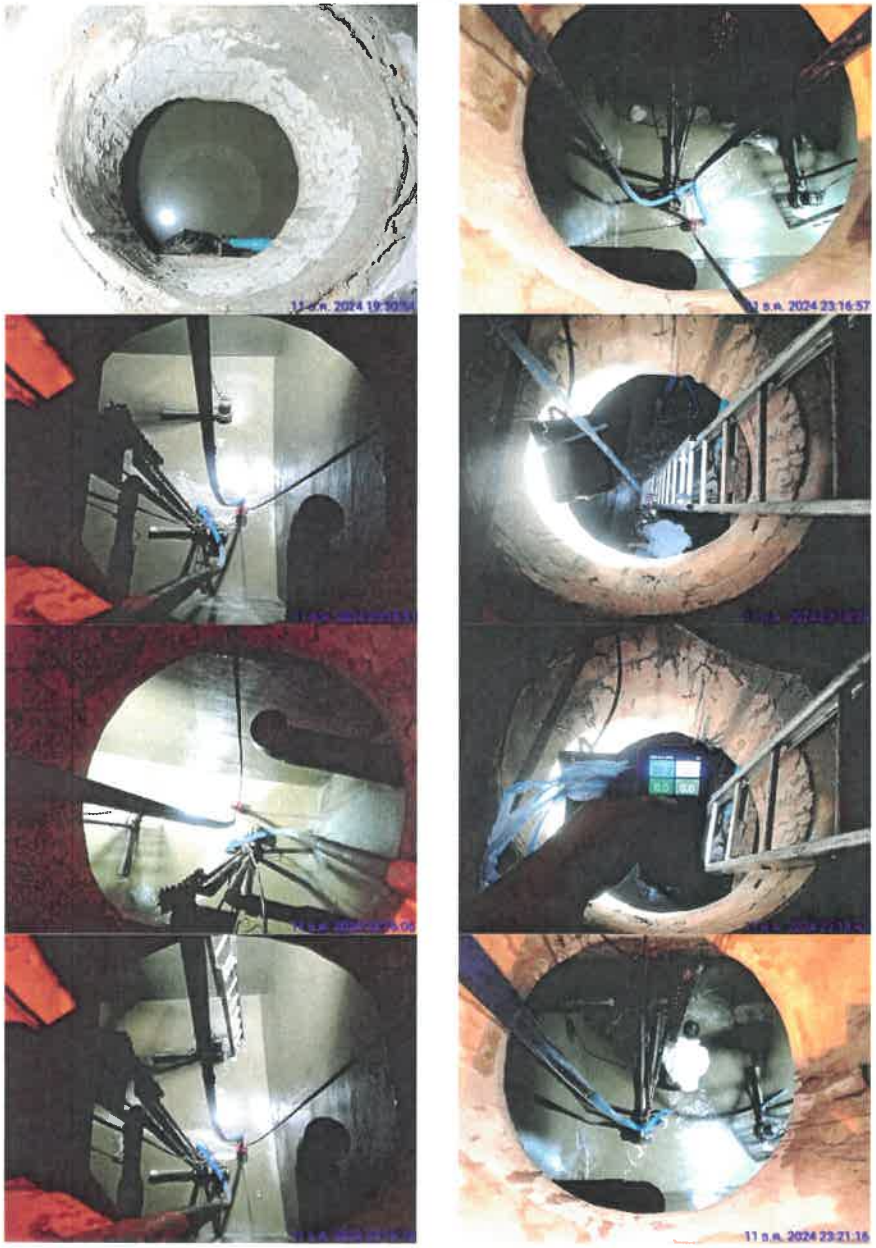


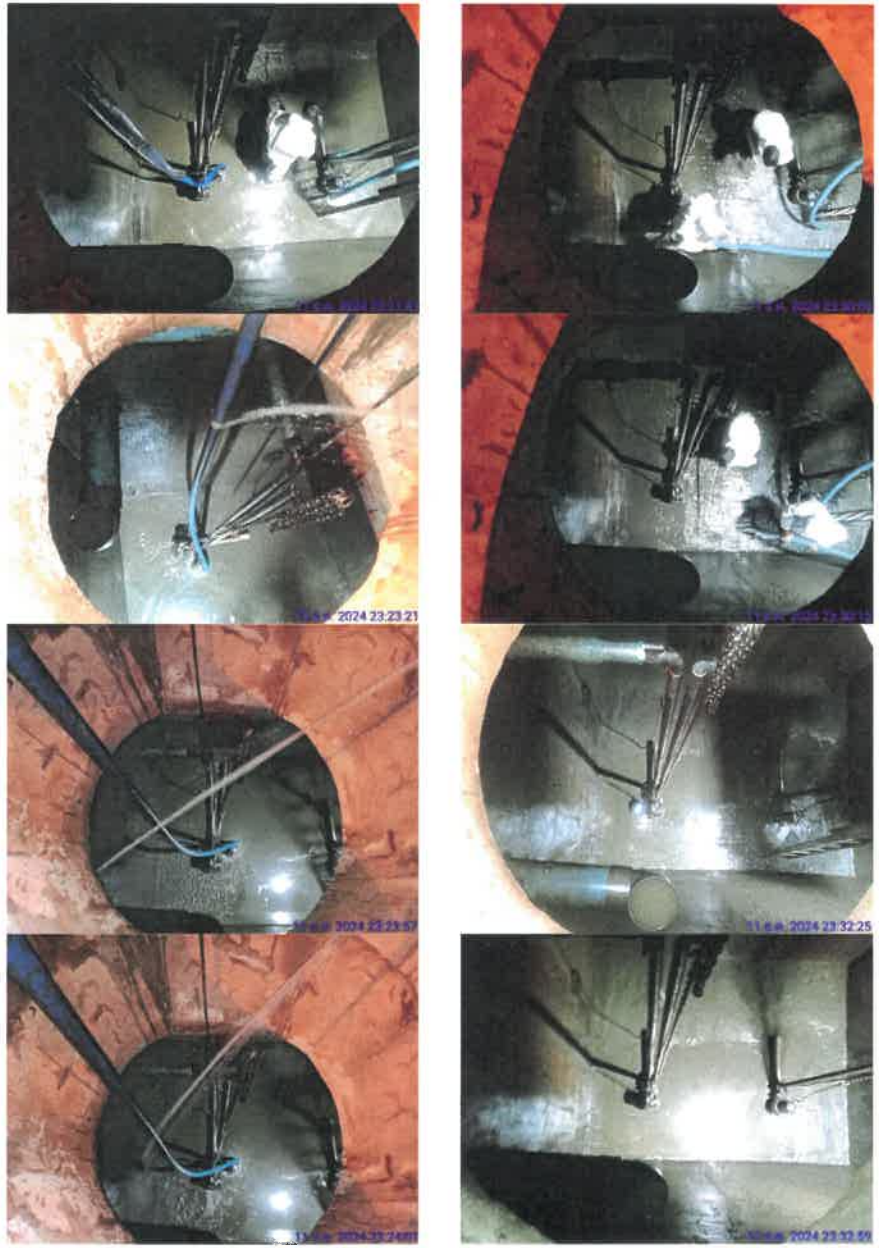
ภาพการทำงานศูนย์อุจจาระสิ่งปฏิกูลบ่อ SLUDGE STORAGE



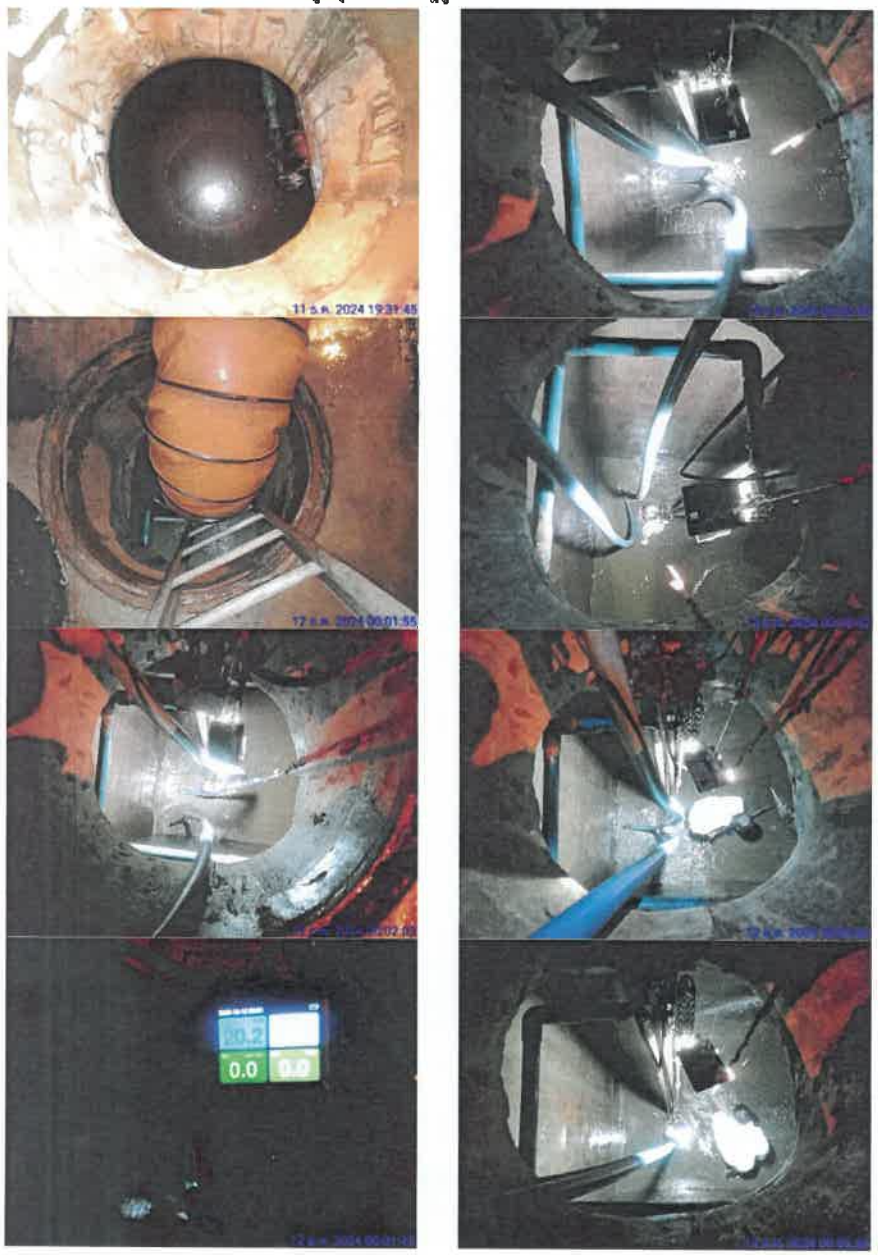


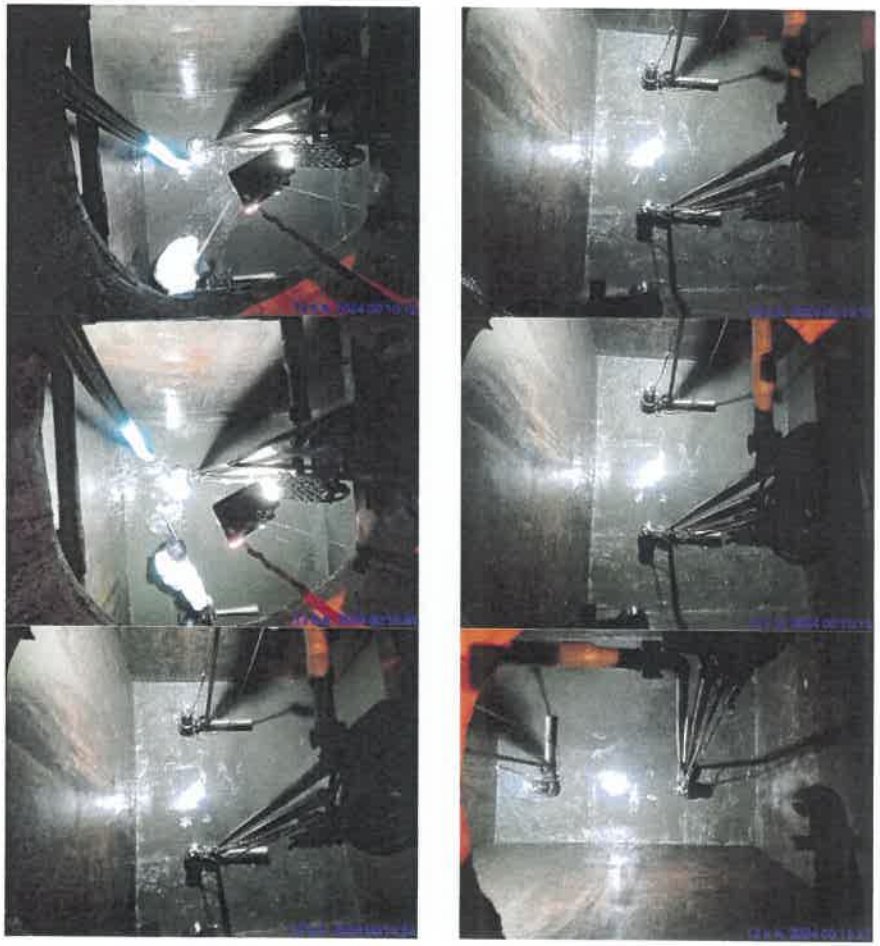
ภาพการทำงานสูบอุจจาระสิ่งปฏิกูลบ่อ AERATION SE1 SE2



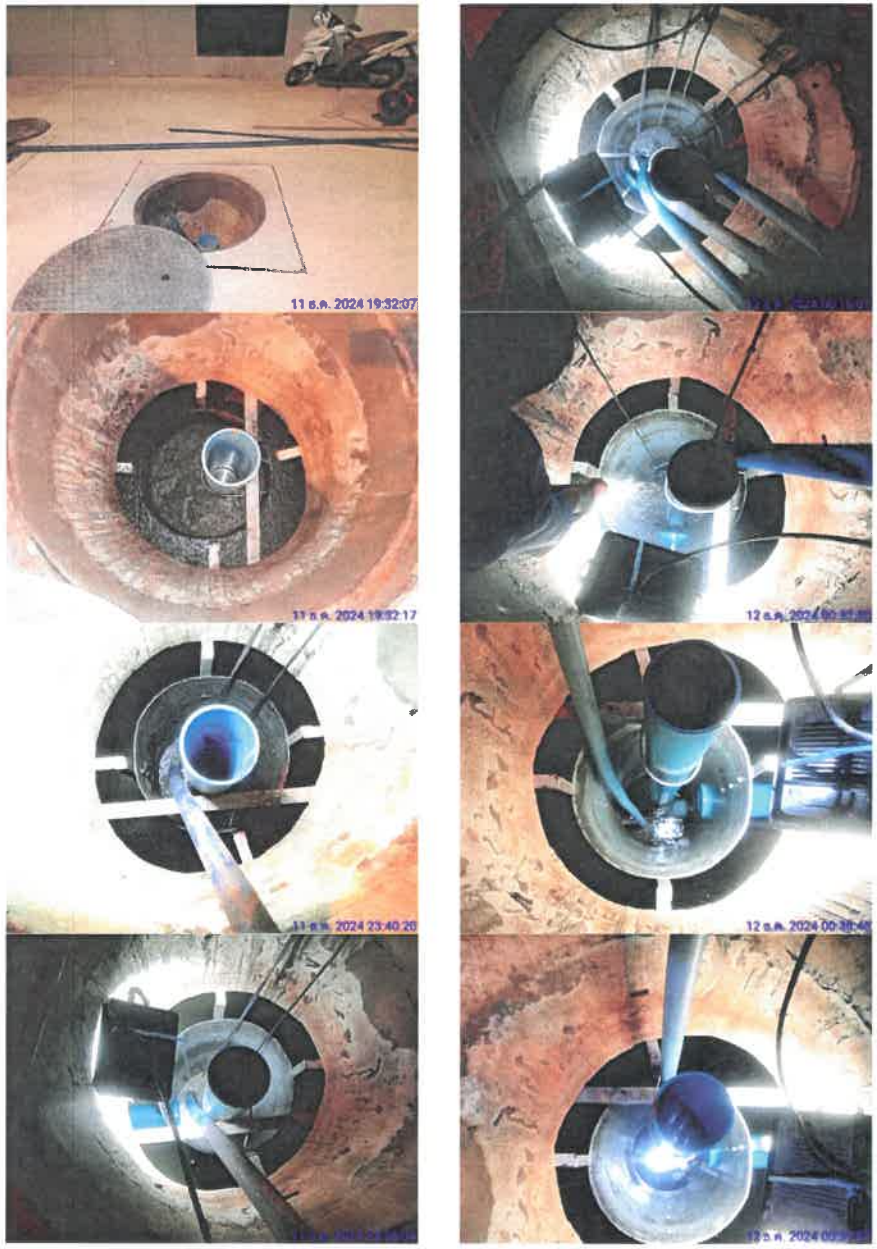


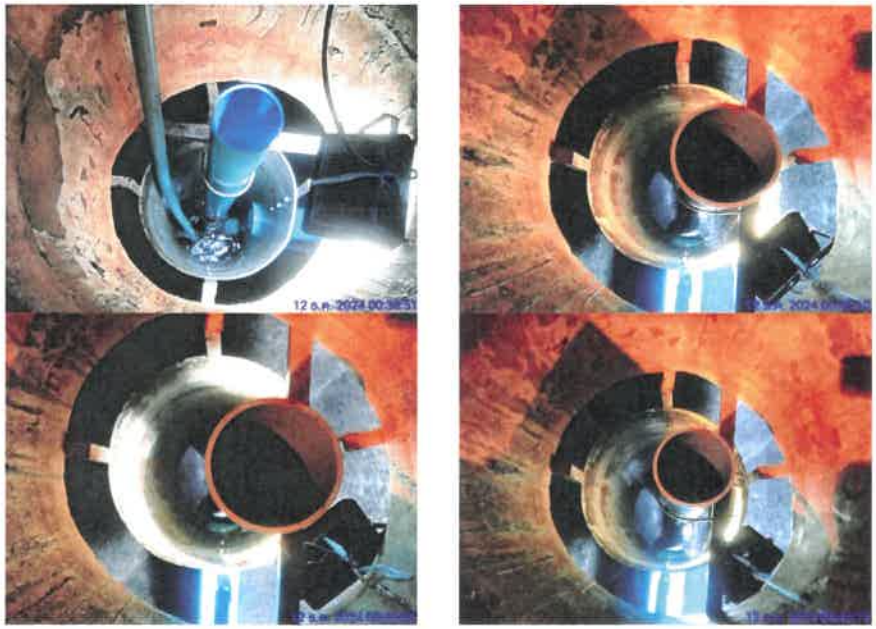
ภาพการทำงานตรวจเช็คอุจจาระสิ่งปฏิกูลบ่อ AERATION SE3 SE4



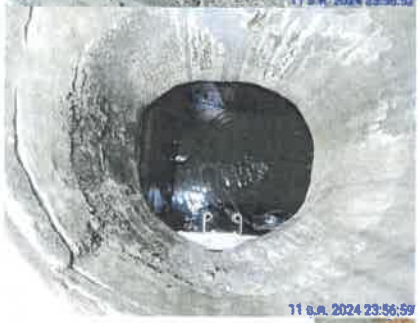


ภาพการทำงานชุบอุจจาระสิ่งปฏิกูลบ่อ SEDIMENTATION

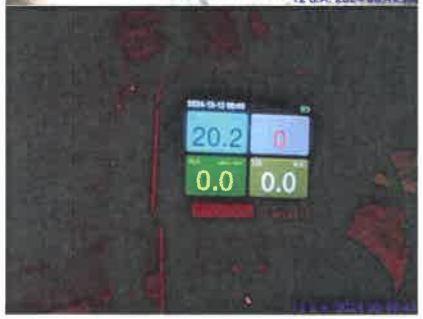




ภาพการทำงานชุบอุจจาระสิ่งปฏิกูลบ่อ SLUDGE HOLDING



ภาพการทำงานสูบอุจจาระสิ่งปฏิกูลบ่อ EFFLUENT



เติมจุลินทรีย์ปริมาณ 8,000 ลิตร

ภาคผนวก ข-8
เอกสารการดูแล บำรุงรักษา และซ่อมระบบบำบัดน้ำเสีย

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ : ชั้น 6 | ตรวจสอบครั้งที่ : 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 1 | ประเภท ☐ | ✓ แผงกันวัสดุลอยน้ำ ☐ | M | 2M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
ระบบการตรวจสอบและการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน						
1 การตรวจสอบปั๊ม ตัวที่ : SP 1						
ขนาดปั๊ม : 0.75 HP Capacity :	M	✓				
ปั๊มเพิ่มน้ำออกแม่น้ำใช้ที่ : 0.6, 0.5, 0.6	M	✓				
ค่า Overload Setting : 1.5 A	M	✓				14 : 14 เท่าของค่ากินกระแสปกติ
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (ค่าปกติ 1MΩ/250V)	M	✓				
U-G : V-G : W-G :	M	✓				
U-V : V-W : U-W :	M	✓				
2 การตรวจสอบปั๊ม ตัวที่ : SP 2						
ขนาดปั๊ม : 0.75 HP Capacity :	M	✓				
ปั๊มเพิ่มน้ำออกแม่น้ำใช้ที่ : 0.6, 0.5, 0.6	M	✓				
ค่า Overload Setting : 1.5 A	M	✓				
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (ค่าปกติ 1MΩ/250V)	M	✓				
U-G : V-G : W-G :	M	✓				
U-V : V-W : U-W :	M	✓				
3 ตรวจสอบการทำความสะอาดบริเวณรอบ	M	✓				
4 ตรวจสอบสภาพสายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M	✓				
5 ตรวจสอบสภาพโซ่ลูกปืน	M	✓				
6 ตรวจสอบ ขนาด mm.	M	✓				
7 สภาพทั่วไป ป้องกันน้ำ ไม่มีกลิ่นเน่าเสีย	M	✓				
8 ตรวจสอบหัวอุดสายไฟเข้าระบบ (ค่าปกติ 1MΩ/250V) กรณีเป็นปั๊มแช่ลอยน้ำ	M	✓				
รายการตรวจสอบประจำปี/ไตรมาส และอื่นๆ						
9 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ล้างสกปรกอุดตันใบพัด และทำความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง (ปีละ1ครั้ง)	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเป็นที่ควรแก้ไข

SAFETY NOTE : a ต้องเป็นช่างที่มีความรู้และได้รับการฝึกอบรมการใช้งานเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างดี b ต้องสวมใส่ชุดป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับงานที่ทำ c ต้องสวมใส่รองเท้าบูทยางที่มีคุณสมบัติกันไฟฟ้าได้ d ต้องสวมใส่ถุงมือยางที่มีคุณสมบัติกันไฟฟ้าได้ e ต้องสวมใส่แว่นตานิรภัย หลีกเลี่ยงการทำงานในที่อับอากาศ

รายการอุปกรณ์ : เครื่องมือวัด 1 ชุด | ไขควงหัวแฉก 1 ตัว | ไขควงหัวแบน 1 ตัว | ประแจปากตาย 1 ตัว | ประแจเลื่อน 1 ตัว | ประแจแหวน 1 ตัว | ชุดน็อตสำหรับทดแทน 1 ชุด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบผลโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้ช่วยการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 23/09/63		

F3-LPP-PM(WWT) Rev.00

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำ WWTP

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ : ชั้น 6 | ตรวจสอบครั้งที่ : 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 1 | ประเภท ☐ | ✓ แผงกันวัสดุลอยน้ำ ☐ | M | 2M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
ระบบการตรวจสอบและการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน						
1 การตรวจสอบปั๊ม ตัวที่ : SE 1						
ขนาดปั๊ม : 1.5 HP Capacity :	M	✓				
ปั๊มเพิ่มน้ำออกแม่น้ำใช้ที่ : 0.6, 0.5, 0.6	M	✓				
ค่า Overload Setting : 3.5 A	M	✓				14 : 14 เท่าของค่ากินกระแสปกติ
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (ค่าปกติ 1MΩ/250V)	M	✓				
U-G : V-G : W-G :	M	✓				
U-V : V-W : U-W :	M	✓				
2 การตรวจสอบปั๊ม ตัวที่ : SE 2						
ขนาดปั๊ม : 1.5 HP Capacity :	M	✓				
ปั๊มเพิ่มน้ำออกแม่น้ำใช้ที่ : 0.6, 0.5, 0.6	M	✓				
ค่า Overload Setting : 3.5 A	M	✓				
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (ค่าปกติ 1MΩ/250V)	M	✓				
U-G : V-G : W-G :	M	✓				
U-V : V-W : U-W :	M	✓				
3 ตรวจสอบการทำความสะอาดบริเวณรอบ	M	✓				
4 ตรวจสอบสภาพสายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M	✓				
5 ตรวจสอบสภาพโซ่ลูกปืน	M	✓				
6 ตรวจ ขนาด mm.	M	✓				
7 สภาพทั่วไป ป้องกันน้ำ ไม่มีกลิ่นเน่าเสีย	M	✓				
8 ตรวจสอบหัวอุดสายไฟเข้าระบบ (ค่าปกติ 1MΩ/250V) กรณีเป็นปั๊มแช่ลอยน้ำ	M	✓				
รายการตรวจสอบประจำปี/ไตรมาส และอื่นๆ						
9 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ล้างสกปรกอุดตันใบพัด และทำความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง (ปีละ1ครั้ง)	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเป็นที่ควรแก้ไข

SAFETY NOTE : a ต้องเป็นช่างที่มีความรู้และได้รับการฝึกอบรมการใช้งานเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างดี b ต้องสวมใส่ชุดป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับงานที่ทำ c ต้องสวมใส่รองเท้าบูทยางที่มีคุณสมบัติกันไฟฟ้าได้ d ต้องสวมใส่ถุงมือยางที่มีคุณสมบัติกันไฟฟ้าได้ e ต้องสวมใส่แว่นตานิรภัย หลีกเลี่ยงการทำงานในที่อับอากาศ

รายการอุปกรณ์ : เครื่องมือวัด 1 ชุด | ไขควงหัวแฉก 1 ตัว | ไขควงหัวแบน 1 ตัว | ประแจปากตาย 1 ตัว | ประแจเลื่อน 1 ตัว | ประแจแหวน 1 ตัว | ชุดน็อตสำหรับทดแทน 1 ชุด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบผลโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้ช่วยการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 23/09/63		

F3-LPP-PM(WWT) Rev.00

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำ WWTP

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ : ชั้น 6 | ตรวจสอบครั้งที่ : 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 2 | ประเภท ☐ | ✓ แผงกันวัสดุลอยน้ำ ☐ | M | 2M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
ระบบการตรวจสอบและการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน						
1 การตรวจสอบปั๊ม ตัวที่ : SE 3						
ขนาดปั๊ม : 1.5 HP Capacity :	M	✓				
ปั๊มเพิ่มน้ำออกแม่น้ำใช้ที่ : 0.6, 0.5, 0.6	M	✓				
ค่า Overload Setting : 3.5 A	M	✓				14 : 14 เท่าของค่ากินกระแสปกติ
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (ค่าปกติ 1MΩ/250V)	M	✓				
U-G : V-G : W-G :	M	✓				
U-V : V-W : U-W :	M	✓				
2 การตรวจสอบปั๊ม ตัวที่ : SE 4						
ขนาดปั๊ม : 1.5 HP Capacity :	M	✓				
ปั๊มเพิ่มน้ำออกแม่น้ำใช้ที่ : 0.6, 0.5, 0.6	M	✓				
ค่า Overload Setting : 3.5 A	M	✓				
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (ค่าปกติ 1MΩ/250V)	M	✓				
U-G : V-G : W-G :	M	✓				
U-V : V-W : U-W :	M	✓				
3 ตรวจสอบการทำความสะอาดบริเวณรอบ	M	✓				
4 ตรวจสอบสภาพสายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M	✓				
5 ตรวจสอบสภาพโซ่ลูกปืน	M	✓				
6 ตรวจ ขนาด mm.	M	✓				
7 สภาพทั่วไป ป้องกันน้ำ ไม่มีกลิ่นเน่าเสีย	M	✓				
8 ตรวจสอบหัวอุดสายไฟเข้าระบบ (ค่าปกติ 1MΩ/250V) กรณีเป็นปั๊มแช่ลอยน้ำ	M	✓				
รายการตรวจสอบประจำปี/ไตรมาส และอื่นๆ						
9 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ล้างสกปรกอุดตันใบพัด และทำความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง (ปีละ1ครั้ง)	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเป็นที่ควรแก้ไข

SAFETY NOTE : a ต้องเป็นช่างที่มีความรู้และได้รับการฝึกอบรมการใช้งานเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างดี b ต้องสวมใส่ชุดป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับงานที่ทำ c ต้องสวมใส่รองเท้าบูทยางที่มีคุณสมบัติกันไฟฟ้าได้ d ต้องสวมใส่ถุงมือยางที่มีคุณสมบัติกันไฟฟ้าได้ e ต้องสวมใส่แว่นตานิรภัย หลีกเลี่ยงการทำงานในที่อับอากาศ

รายการอุปกรณ์ : เครื่องมือวัด 1 ชุด | ไขควงหัวแฉก 1 ตัว | ไขควงหัวแบน 1 ตัว | ประแจปากตาย 1 ตัว | ประแจเลื่อน 1 ตัว | ประแจแหวน 1 ตัว | ชุดน็อตสำหรับทดแทน 1 ชุด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบผลโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้ช่วยการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 23/09/63		

F3-LPP-PM(WWT) Rev.00

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย SUMP PUMP น้ำ WWTP

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ : ชั้น 6 | ตรวจสอบครั้งที่ : 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 1 | ประเภท ☐ | ✓ แผงกันวัสดุลอยน้ำ ☐ | M | 2M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
ระบบการตรวจสอบและการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน						
1 การตรวจสอบปั๊ม ตัวที่ : SP 1						
ขนาดปั๊ม : 0.75 HP Capacity :	M	✓				
ปั๊มเพิ่มน้ำออกแม่น้ำใช้ที่ : 0.6, 0.5, 0.6	M	✓				
ค่า Overload Setting : 1.5 A	M	✓				14 : 14 เท่าของค่ากินกระแสปกติ
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (ค่าปกติ 1MΩ/250V)	M	✓				
U-G : V-G : W-G :	M	✓				
U-V : V-W : U-W :	M	✓				
2 การตรวจสอบปั๊ม ตัวที่ : SP 2						
ขนาดปั๊ม : 0.75 HP Capacity :	M	✓				
ปั๊มเพิ่มน้ำออกแม่น้ำใช้ที่ : 0.6, 0.5, 0.6	M	✓				
ค่า Overload Setting : 1.5 A	M	✓				
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (ค่าปกติ 1MΩ/250V)	M	✓				
U-G : V-G : W-G :	M	✓				
U-V : V-W : U-W :	M	✓				
3 ตรวจสอบการทำความสะอาดบริเวณรอบ	M	✓				
4 ตรวจสอบสภาพสายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M	✓				
5 ตรวจสอบสภาพโซ่ลูกปืน	M	✓				
6 ตรวจ ขนาด mm.	M	✓				
7 สภาพทั่วไป ป้องกันน้ำ ไม่มีกลิ่นเน่าเสีย	M	✓				
8 ตรวจสอบหัวอุดสายไฟเข้าระบบ (ค่าปกติ 1MΩ/250V) กรณีเป็นปั๊มแช่ลอยน้ำ	M	✓				
รายการตรวจสอบประจำปี/ไตรมาส และอื่นๆ						
9 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ล้างสกปรกอุดตันใบพัด และทำความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง (ปีละ1ครั้ง)	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเป็นที่ควรแก้ไข

SAFETY NOTE : a ต้องเป็นช่างที่มีความรู้และได้รับการฝึกอบรมการใช้งานเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างดี b ต้องสวมใส่ชุดป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับงานที่ทำ c ต้องสวมใส่รองเท้าบูทยางที่มีคุณสมบัติกันไฟฟ้าได้ d ต้องสวมใส่ถุงมือยางที่มีคุณสมบัติกันไฟฟ้าได้ e ต้องสวมใส่แว่นตานิรภัย หลีกเลี่ยงการทำงานในที่อับอากาศ

รายการอุปกรณ์ : เครื่องมือวัด 1 ชุด | ไขควงหัวแฉก 1 ตัว | ไขควงหัวแบน 1 ตัว | ประแจปากตาย 1 ตัว | ประแจเลื่อน 1 ตัว | ประแจแหวน 1 ตัว | ชุดน็อตสำหรับทดแทน 1 ชุด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบผลโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้ช่วยการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 23/09/63		

F3-LPP-PM(WWT) Rev.00

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/ตรวจครั้งที่ : SRP PUMP 1,0 TANK | ตรวจสอบครั้งที่ : 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 2 | ประเภท ☐ | ✓ แผงหินสังเคราะห์ ☐ | M | 2M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
1 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : SRP-1						
ขนาดปั๊ม 0.75 Kw Capacity	M					
ปั๊มที่ทดการทดสอบได้ที่ : 04, 03, 04	M					
ค่า Overload Setting : 1.5 A	M					
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย Megaohm)	M					
U-G : V-G : W-G :	M					
U-V : V-W : U-W :	M					
2 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : SRP-2						
ขนาดปั๊ม 0.75 Kw Capacity	M					
ปั๊มที่ทดการทดสอบได้ที่ : 06, 07, 07	M					
ค่า Overload Setting : 1.5 A	M					
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย Megaohm)	M					
U-G : V-G : W-G :	M					
U-V : V-W : U-W :	M					
3 ตรวจสอบการทำงานของมีเดียวาล์ว	M					
4 ตรวจสอบสภาพอาคารสถานีไฟฟ้า ชุดเซ็นเซอร์และไฟ	M					
5 ตรวจสอบสภาพโครงสร้างอื่นๆ	M					
6 สภาพ (Odor)	M					
7 ระบบควบคุม ปั๊มอัตโนมัติ ไม่มีกลับอัตโนมัติ	M					
8 ตรวจสอบหัวดูดอากาศเข้าระบบ (Air Blower) กรณีเป็นปั๊มลมลอยอากาศ	M					
รายการตรวจสอบรายไตรมาส และครึ่งปี						
9 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่ชำรุดหรือ และทำความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง เปลี่ยนใหม่	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ

SAFETY NOTE : 1. ต้องตัดไฟก่อนทุกครั้งที่ทำการซ่อมบำรุง 2. ต้องมีการปิดป้ายเตือนบริเวณที่ทำการซ่อมบำรุง 3. ต้องมีการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานทุกครั้ง

รายการอุปกรณ์ : 1. หลักเหล็ก 1 ต้น 2. ป้ายเตือน 1 ป้าย 3. กรวย 1 ใบ 4. ไฟฉาย 1 ด้าม

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผจ ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date :	Date :
Date : 23.07.67		

F-PP-TS-WWT-001 Rev. 00

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/ตรวจครั้งที่ : ที่ตั้งเครื่องจักร | ตรวจสอบครั้งที่ : 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 1 | ประเภท ☐ | ✓ แผงหินสังเคราะห์ ☐ | M | 2M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
1 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : SDP 1						
ขนาดปั๊ม 0.75 Kw Capacity	M					
ปั๊มที่ทดการทดสอบได้ที่ : 04, 05, 05	M					
ค่า Overload Setting : 1.5 A	M					
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย Megaohm)	M					
U-G : V-G : W-G :	M					
U-V : V-W : U-W :	M					
2 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : SDP-2						
ขนาดปั๊ม 0.75 Kw Capacity	M					
ปั๊มที่ทดการทดสอบได้ที่ : 05, 06, 07	M					
ค่า Overload Setting : 1.5 A	M					
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย Megaohm)	M					
U-G : V-G : W-G :	M					
U-V : V-W : U-W :	M					
3 ตรวจสอบการทำงานของมีเดียวาล์ว	M					
4 ตรวจสอบสภาพอาคารสถานีไฟฟ้า ชุดเซ็นเซอร์และไฟ	M					
5 ตรวจสอบสภาพโครงสร้างอื่นๆ	M					
6 สภาพ (Odor)	M					
7 ระบบควบคุม ปั๊มอัตโนมัติ ไม่มีกลับอัตโนมัติ	M					
8 ตรวจสอบหัวดูดอากาศเข้าระบบ (Air Blower) กรณีเป็นปั๊มลมลอยอากาศ	M					
รายการตรวจสอบรายไตรมาส และครึ่งปี						
9 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่ชำรุดหรือ และทำความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง เปลี่ยนใหม่	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ

SAFETY NOTE : 1. ต้องตัดไฟก่อนทุกครั้งที่ทำการซ่อมบำรุง 2. ต้องมีการปิดป้ายเตือนบริเวณที่ทำการซ่อมบำรุง 3. ต้องมีการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานทุกครั้ง

รายการอุปกรณ์ : 1. หลักเหล็ก 1 ต้น 2. ป้ายเตือน 1 ป้าย 3. กรวย 1 ใบ 4. ไฟฉาย 1 ด้าม

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1.	([redacted])	([redacted])
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผจ ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date :	Date :
Date : 23.07.67		

F-PP-TS-WWT-001 Rev. 00

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/ตรวจครั้งที่ : SRP PUMP 1,0TANK | ตรวจสอบครั้งที่ : 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 1 | ประเภท ☐ | ✓ แผงหินสังเคราะห์ ☐ | M | 2M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
1 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : RDP 1-1						
ขนาดปั๊ม 7.5 Kw Capacity	M					
ปั๊มที่ทดการทดสอบได้ที่ : 26, 29, 28	M					
ค่า Overload Setting : 15 A	M					
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย Megaohm)	M					
U-G : V-G : W-G :	M					
U-V : V-W : U-W :	M					
2 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : RDP2-1						
ขนาดปั๊ม 7.5 Kw Capacity	M					
ปั๊มที่ทดการทดสอบได้ที่ : 31, 34, 35	M					
ค่า Overload Setting : 15 A	M					
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย Megaohm)	M					
U-G : V-G : W-G :	M					
U-V : V-W : U-W :	M					
3 ตรวจสอบการทำงานของมีเดียวาล์ว	M					
4 ตรวจสอบสภาพอาคารสถานีไฟฟ้า ชุดเซ็นเซอร์และไฟ	M					
5 ตรวจสอบสภาพโครงสร้างอื่นๆ	M					
6 สภาพ (Odor)	M					
7 ระบบควบคุม ปั๊มอัตโนมัติ ไม่มีกลับอัตโนมัติ	M					
8 ตรวจสอบหัวดูดอากาศเข้าระบบ (Air Blower) กรณีเป็นปั๊มลมลอยอากาศ	M					
รายการตรวจสอบรายไตรมาส และครึ่งปี						
9 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่ชำรุดหรือ และทำความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง เปลี่ยนใหม่	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ

SAFETY NOTE : 1. ต้องตัดไฟก่อนทุกครั้งที่ทำการซ่อมบำรุง 2. ต้องมีการปิดป้ายเตือนบริเวณที่ทำการซ่อมบำรุง 3. ต้องมีการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานทุกครั้ง

รายการอุปกรณ์ : 1. หลักเหล็ก 1 ต้น 2. ป้ายเตือน 1 ป้าย 3. กรวย 1 ใบ 4. ไฟฉาย 1 ด้าม

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1.	([redacted])	([redacted])
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผจ ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date :	Date :
Date : 23.07.67		

F-PP-TS-WWT-001 Rev. 00

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/ตรวจครั้งที่ : SDP PUMP 1TANK | ตรวจสอบครั้งที่ : 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 2 | ประเภท ☐ | ✓ แผงหินสังเคราะห์ ☐ | M | 2M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
1 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : RDP 2-2						
ขนาดปั๊ม 7.5 Kw Capacity	M					
ปั๊มที่ทดการทดสอบได้ที่ : 43, 43, 41	M					
ค่า Overload Setting : 15 A	M					
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย Megaohm)	M					
U-G : V-G : W-G :	M					
U-V : V-W : U-W :	M					
2 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : RDP 4-2						
ขนาดปั๊ม 7.5 Kw Capacity	M					
ปั๊มที่ทดการทดสอบได้ที่ : 45, 46, 47	M					
ค่า Overload Setting : A	M					
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย Megaohm)	M					
U-G : V-G : W-G :	M					
U-V : V-W : U-W :	M					
3 ตรวจสอบการทำงานของมีเดียวาล์ว	M					
4 ตรวจสอบสภาพอาคารสถานีไฟฟ้า ชุดเซ็นเซอร์และไฟ	M					
5 ตรวจสอบสภาพโครงสร้างอื่นๆ	M					
6 สภาพ (Odor)	M					
7 ระบบควบคุม ปั๊มอัตโนมัติ ไม่มีกลับอัตโนมัติ	M					
8 ตรวจสอบหัวดูดอากาศเข้าระบบ (Air Blower) กรณีเป็นปั๊มลมลอยอากาศ	M					
รายการตรวจสอบรายไตรมาส และครึ่งปี						
9 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่ชำรุดหรือ และทำความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง เปลี่ยนใหม่	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ

SAFETY NOTE : 1. ต้องตัดไฟก่อนทุกครั้งที่ทำการซ่อมบำรุง 2. ต้องมีการปิดป้ายเตือนบริเวณที่ทำการซ่อมบำรุง 3. ต้องมีการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานทุกครั้ง

รายการอุปกรณ์ : 1. หลักเหล็ก 1 ต้น 2. ป้ายเตือน 1 ป้าย 3. กรวย 1 ใบ 4. ไฟฉาย 1 ด้าม

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1.	([redacted])	([redacted])
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผจ ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date :	Date :
Date : 23.07.67		

F-PP-TS-WWT-001 Rev. 00

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ : อื่นๆ | ตรวจสอบครั้งที่ : 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 1 | ประเภท ☐ | ✓ แยกพิมพ์ตามครั้ง ☐ | M | 2M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : EP1						
ขนาดปั๊ม 1.5	M	✓				
ปั๊มติดตั้งระยะแล้วใช้ร่า 16, 16, 16	M	✓				
ค่า 3.5 A	M	✓				: เทศบาลติดตั้งตรวจสอบได้
ตรวจสอบความเป็นระบบของสลวย หน่วย	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				
การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : EP2						
ขนาดปั๊ม 1.5	M	✓				
ปั๊มติดตั้งระยะแล้วใช้ร่า 16, 19, 15	M	✓				
ค่า 3.5	M	✓				
ตรวจสอบความเป็นระบบของสลวย หน่วย	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				
ตรวจสอบการทำงานของเซ็นเซอร์ต่างๆ	M	✓				
ตรวจสอบสภาพสายไฟ และขั้วต่อสายไฟ	M	✓				
ตรวจสอบสภาพโครงปั๊ม	M	✓				
สภาพ	M	✓				
สภาพห้องบ่อ บึงอิน ไม่มีกลิ่นย่อย	M	✓				
ตรวจสอบหัวจุดสภาพเซ็นระบบ กรณีเป็นปั๊มเติมอากาศ	M	✓				
ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ตั้งสภาปรอดสนิมไม่ทัด และทำความสะอาด	Q					
เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ : ครั้ง ปีละ :	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

SAFETY NOTE : • ต้องปิดวาล์วตัดการจ่ายไฟฟ้าก่อน ทุกครั้งที่มีการซ่อมบำรุง • ต้องแน่ใจว่าวิธีการซ่อมไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน หรือทรัพย์สิน • ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำงานเสร็จ

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	[redacted]	[redacted]
2.		
วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 24.02.67	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร Date :	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร Date :

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ : อื่นๆ | ตรวจสอบครั้งที่ : 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 1 | ประเภท ☐ | ✓ แยกพิมพ์ตามครั้ง ☐ | M | 2M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : SE1						
ขนาดปั๊ม 1.5	M	✓				
ปั๊มติดตั้งระยะแล้วใช้ร่า 16, 16, 16	M	✓				
ค่า 3.5	M	✓				: เทศบาลติดตั้งตรวจสอบได้
ตรวจสอบความเป็นระบบของสลวย หน่วย	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				
การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : SE 2						
ขนาดปั๊ม 1.5	M	✓				
ปั๊มติดตั้งระยะแล้วใช้ร่า 19, 19, 15	M	✓				
ค่า 3.5	M	✓				
ตรวจสอบความเป็นระบบของสลวย หน่วย	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				
ตรวจสอบการทำงานของเซ็นเซอร์ต่างๆ	M	✓				
ตรวจสอบสภาพสายไฟ และขั้วต่อสายไฟ	M	✓				
ตรวจสอบสภาพโครงปั๊ม	M	✓				
สภาพ	M	✓				
สภาพห้องบ่อ บึงอิน ไม่มีกลิ่นย่อย	M	✓				
ตรวจสอบหัวจุดสภาพเซ็นระบบ กรณีเป็นปั๊มเติมอากาศ	M	✓				
ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ตั้งสภาปรอดสนิมไม่ทัด และทำความสะอาด	Q					
เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ : ครั้ง ปีละ :	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

SAFETY NOTE : • ต้องปิดวาล์วตัดการจ่ายไฟฟ้าก่อน ทุกครั้งที่มีการซ่อมบำรุง • ต้องแน่ใจว่าวิธีการซ่อมไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน หรือทรัพย์สิน • ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำงานเสร็จ

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	[redacted]	[redacted]
2.		
วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 24.02.67	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร Date :	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร Date :

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ : อื่นๆ | ตรวจสอบครั้งที่ : 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 2 | ประเภท ☐ | ✓ แยกพิมพ์ตามครั้ง ☐ | M | 2M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : SE 3						
ขนาดปั๊ม - 1.5	M	✓				
ปั๊มติดตั้งระยะแล้วใช้ร่า 16, 16, 16	M	✓				
ค่า 3.5 A	M	✓				: เทศบาลติดตั้งตรวจสอบได้
ตรวจสอบความเป็นระบบของสลวย หน่วย	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				
การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : SE 4						
ขนาดปั๊ม 1.5	M	✓				
ปั๊มติดตั้งระยะแล้วใช้ร่า 16, 16, 16	M	✓				
ค่า 3.5	M	✓				
ตรวจสอบความเป็นระบบของสลวย หน่วย	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				
ตรวจสอบการทำงานของเซ็นเซอร์ต่างๆ	M	✓				
ตรวจสอบสภาพสายไฟ และขั้วต่อสายไฟ	M	✓				
ตรวจสอบสภาพโครงปั๊ม	M	✓				
สภาพ	M	✓				
สภาพห้องบ่อ บึงอิน ไม่มีกลิ่นย่อย	M	✓				
ตรวจสอบหัวจุดสภาพเซ็นระบบ กรณีเป็นปั๊มเติมอากาศ	M	✓				
ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ตั้งสภาปรอดสนิมไม่ทัด และทำความสะอาด	Q					
เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ : ครั้ง ปีละ :	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

SAFETY NOTE : • ต้องปิดวาล์วตัดการจ่ายไฟฟ้าก่อน ทุกครั้งที่มีการซ่อมบำรุง • ต้องแน่ใจว่าวิธีการซ่อมไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน หรือทรัพย์สิน • ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำงานเสร็จ

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	[redacted]	[redacted]
2.		
วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 24.02.67	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร Date :	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร Date :

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP SUMPPUMP, LOWWTP

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ : อื่นๆ | ตรวจสอบครั้งที่ : 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 1 | ประเภท ☐ | ✓ แยกพิมพ์ตามครั้ง ☐ | M | 2M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : SP-1						
ขนาดปั๊ม 0.5	M	✓				
ปั๊มติดตั้งระยะแล้วใช้ร่า 0.6, 0.6, 0.6	M	✓				
ค่า 1.4 A	M	✓				: เทศบาลติดตั้งตรวจสอบได้
ตรวจสอบความเป็นระบบของสลวย หน่วย	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				
การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : SP-2						
ขนาดปั๊ม 0.5	M	✓				
ปั๊มติดตั้งระยะแล้วใช้ร่า 0.6, 0.6, 0.6	M	✓				
ค่า 1.4 A	M	✓				
ตรวจสอบความเป็นระบบของสลวย หน่วย	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				
ตรวจสอบการทำงานของเซ็นเซอร์ต่างๆ	M	✓				
ตรวจสอบสภาพสายไฟ และขั้วต่อสายไฟ	M	✓				
ตรวจสอบสภาพโครงปั๊ม	M	✓				
สภาพ	M	✓				
สภาพห้องบ่อ บึงอิน ไม่มีกลิ่นย่อย	M	✓				
ตรวจสอบหัวจุดสภาพเซ็นระบบ กรณีเป็นปั๊มเติมอากาศ	M	✓				
ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ตั้งสภาปรอดสนิมไม่ทัด และทำความสะอาด	Q					
เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ : ครั้ง ปีละ :	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

SAFETY NOTE : • ต้องปิดวาล์วตัดการจ่ายไฟฟ้าก่อน ทุกครั้งที่มีการซ่อมบำรุง • ต้องแน่ใจว่าวิธีการซ่อมไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน หรือทรัพย์สิน • ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำงานเสร็จ

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	[redacted]	[redacted]
2.		
วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 24.02.67	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร Date :	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร Date :

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : อื่นๆ | ตรวจสอบครั้งที่ : 1 | PM PLAN

เครื่องจักร | No. 2 | ประเภท ☐ | ✓ แยกพิจารณาตามรายการ ☐ | M | 2M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : SRP - 1						
ขนาดปั๊ม 0.75 kW	M	✓				
มิเตอร์ค่ากระแสไฟฟ้า 21, 22, 23	M	✓				
ค่า [illegible]	M	✓				เครื่องสูบปั๊มระบายน้ำเสีย
ตรวจสอบความเป็นระบบของของเหลว หน่วย [illegible]	M	✓				
[illegible]	M	✓				
[illegible]	M	✓				
การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : SRP - 2						
ขนาดปั๊ม 0.75 kW	M	✓				
มิเตอร์ค่ากระแสไฟฟ้า 21, 22, 23	M	✓				
ค่า [illegible]	M	✓				
ตรวจสอบความเป็นระบบของของเหลว หน่วย [illegible]	M	✓				
[illegible]	M	✓				
[illegible]	M	✓				
ตรวจสอบการทำงานของอะไหล่ต่าง	M	✓				
ตรวจสอบสภาพสายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M	✓				
ตรวจสอบสภาพโซ่อุปกรณ์	M	✓				
สภาพ [illegible]	M	✓				
สภาพห่อน้ำ มีสนิท ไม่มีกลิ่นอับ	M	✓				
ตรวจสอบหัวดูดอากาศเข้าระบบ กรณีมีเป็นปั๊มสูญอากาศ	M	✓				
ระบบ ตรวจสภาพ มีจารบีหล่อลื่น และทำความสะอาด	Q					
เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง จัดจ้าง	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

SAFETY NOTE : ต้องมั่นใจว่าหยุดระบบไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะเริ่มซ่อมบำรุงรักษา | ข้อควรปฏิบัติ : หน้ากาก ถุงมือ รองเท้า ไม่ควรสวมใส่

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	[redacted]	[redacted]
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 24.08.67		

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : [illegible] | ตรวจสอบครั้งที่ : 1 | PM PLAN

เครื่องจักร | No. 1 | ประเภท ☐ | ✓ แยกพิจารณาตามรายการ ☐ | M | 2M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : SDP 1						
ขนาดปั๊ม 0.75 kW	M	✓				
มิเตอร์ค่ากระแสไฟฟ้า 54, 55, 56	M	✓				
ค่า [illegible]	M	✓				เครื่องสูบปั๊มระบายน้ำเสีย
ตรวจสอบความเป็นระบบของของเหลว หน่วย [illegible]	M	✓				
[illegible]	M	✓				
[illegible]	M	✓				
การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : SDP 2						
ขนาดปั๊ม 0.75 kW	M	✓				
มิเตอร์ค่ากระแสไฟฟ้า 54, 55, 56	M	✓				
ค่า [illegible]	M	✓				
ตรวจสอบความเป็นระบบของของเหลว หน่วย [illegible]	M	✓				
[illegible]	M	✓				
[illegible]	M	✓				
ตรวจสอบการทำงานของอะไหล่ต่าง	M	✓				
ตรวจสอบสภาพสายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M	✓				
ตรวจสอบสภาพโซ่อุปกรณ์	M	✓				
สภาพ [illegible]	M	✓				
สภาพห่อน้ำ มีสนิท ไม่มีกลิ่นอับ	M	✓				
ตรวจสอบหัวดูดอากาศเข้าระบบ กรณีมีเป็นปั๊มสูญอากาศ	M	✓				
ระบบ ตรวจสภาพ มีจารบีหล่อลื่น และทำความสะอาด	Q					
เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง จัดจ้าง	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

SAFETY NOTE : ต้องมั่นใจว่าหยุดระบบไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะเริ่มซ่อมบำรุงรักษา | ข้อควรปฏิบัติ : หน้ากาก ถุงมือ รองเท้า ไม่ควรสวมใส่

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	[redacted]	[redacted]
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 24.08.67		

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : SUMP PUMP ห้องเครื่อง | ตรวจสอบครั้งที่ : 1 | PM PLAN

เครื่องจักร | No. 1 | ประเภท ☐ | ✓ แยกพิจารณาตามรายการ ☐ | M | 2M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : RDP 1-1						
ขนาดปั๊ม 7.5 kW	M	✓				
มิเตอร์ค่ากระแสไฟฟ้า 7.8, 7.9, 7.10	M	✓				
ค่า [illegible]	M	✓				เครื่องสูบปั๊มระบายน้ำเสีย
ตรวจสอบความเป็นระบบของของเหลว หน่วย [illegible]	M	✓				
[illegible]	M	✓				
[illegible]	M	✓				
การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : RDP 2-1						
ขนาดปั๊ม 7.5 kW	M	✓				
มิเตอร์ค่ากระแสไฟฟ้า 7.7, 7.8, 7.9	M	✓				
ค่า [illegible]	M	✓				
ตรวจสอบความเป็นระบบของของเหลว หน่วย [illegible]	M	✓				
[illegible]	M	✓				
[illegible]	M	✓				
ตรวจสอบการทำงานของอะไหล่ต่าง	M	✓				
ตรวจสอบสภาพสายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M	✓				
ตรวจสอบสภาพโซ่อุปกรณ์	M	✓				
สภาพ [illegible]	M	✓				
สภาพห่อน้ำ มีสนิท ไม่มีกลิ่นอับ	M	✓				
ตรวจสอบหัวดูดอากาศเข้าระบบ กรณีมีเป็นปั๊มสูญอากาศ	M	✓				
ระบบ ตรวจสภาพ มีจารบีหล่อลื่น และทำความสะอาด	Q					
เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง จัดจ้าง	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

SAFETY NOTE : ต้องมั่นใจว่าหยุดระบบไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะเริ่มซ่อมบำรุงรักษา | ข้อควรปฏิบัติ : หน้ากาก ถุงมือ รองเท้า ไม่ควรสวมใส่

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	[redacted]	[redacted]
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 24.08.67		

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : SUMP PUMP ห้องเครื่อง | ตรวจสอบครั้งที่ : 1 | PM PLAN

เครื่องจักร | No. 2 | ประเภท ☐ | ✓ แยกพิจารณาตามรายการ ☐ | M | 2M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : RDP 3-2						
ขนาดปั๊ม 7.5 kW	M	✓				
มิเตอร์ค่ากระแสไฟฟ้า 4.5, 4.6, 4.1	M	✓				
ค่า [illegible]	M	✓				เครื่องสูบปั๊มระบายน้ำเสีย
ตรวจสอบความเป็นระบบของของเหลว หน่วย [illegible]	M	✓				
[illegible]	M	✓				
[illegible]	M	✓				
การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : RDP 4-2						
ขนาดปั๊ม 7.5 kW	M	✓				
มิเตอร์ค่ากระแสไฟฟ้า 4.5, 4.6, 4.7	M	✓				
ค่า [illegible]	M	✓				
ตรวจสอบความเป็นระบบของของเหลว หน่วย [illegible]	M	✓				
[illegible]	M	✓				
[illegible]	M	✓				
ตรวจสอบการทำงานของอะไหล่ต่าง	M	✓				
ตรวจสอบสภาพสายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M	✓				
ตรวจสอบสภาพโซ่อุปกรณ์	M	✓				
สภาพ [illegible]	M	✓				
สภาพห่อน้ำ มีสนิท ไม่มีกลิ่นอับ	M	✓				
ตรวจสอบหัวดูดอากาศเข้าระบบ กรณีมีเป็นปั๊มสูญอากาศ	M	✓				
ระบบ ตรวจสภาพ มีจารบีหล่อลื่น และทำความสะอาด	Q					
เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง จัดจ้าง	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

SAFETY NOTE : ต้องมั่นใจว่าหยุดระบบไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะเริ่มซ่อมบำรุงรักษา | ข้อควรปฏิบัติ : หน้ากาก ถุงมือ รองเท้า ไม่ควรสวมใส่

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	[redacted]	[redacted]
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 24.08.67		

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP

Location : PLANT Tower | Location/ตำแหน่งที่ตั้ง : 5น G | ตรวจสอบครั้งที่ : ____ | PM PLAN

เครื่องที่ : | No. 1 | ประเภท ☑เครื่องจักรหลักถาวร ☐อื่นๆ | M | 2M | / | H | Y

	Description	Plan	Status N	Status AB	Status F	Maintenance By :	Remark
	ระบบคอนโทรลและไฟฟ้า						
1	กระแสคอนโทรล ตัวที่ 1 EP 1						
	พิกัด - 3.5 kW Capacity -	M	/				
	ปรับตั้งค่ากระแสโหลดไว้ที่ R 1.6A S 1.6A T 1.6A	M	/				1.1 - 1.25 เท่าของโหลดปกติ
	ตั้งค่า Overload Setting - 3.5 A	M	/				
	ค่าความต้านทานฉนวนของมอเตอร์ (ระหว่าง Megohmmeter)	M	/				
	U-G - V-G - W-G -	M	/				
	U-V - V-W - U-W -	M	/				
2	กระแสคอนโทรล ตัวที่ 2 EP 2						
	พิกัด - 3.5 kW Capacity -	M	/				
	ปรับตั้งค่ากระแสโหลดไว้ที่ R 1.6A S 1.6A T 1.6A	M	/				
	ตั้งค่า Overload Setting - 3.5 A	M	/				
	ค่าความต้านทานฉนวนของมอเตอร์ (ระหว่าง Megohmmeter)	M	/				
	U-G - V-G - W-G -	M	/				
	U-V - V-W - U-W -	M	/				
3	ตรวจสอบการทำงานของสัญญาณไฟเตือน	M	/				
4	ตรวจสอบการทำงานของไฟ ชุดที่โอเวอร์โหลด	M	/				
5	ตรวจสอบการต่อสายดิน	M	/				
6	สภาพ GUIDE RAIL	M	/				
7	สภาพของ ปั๊มน้ำ ปั๊มน้ำเสีย	M	/				
8	ตรวจสอบปั๊มดูสภาพของใบพัด (ผ่าน Valve ออก) ความดันในปั๊มเสียของหาย	M	/				
	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือวัดต่างๆ						
9	เครื่องวัดระดับน้ำ ตรวจสอบการทำงานของ Float Switch	Q					
10	เปลี่ยนน้ำมันเครื่องเดือนละ 1 ครั้ง เปลี่ยนไส้กรอง	Y					

ช่อง Status ใส่เครื่องหมาย N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

SAFETY NOTE : 1) ต้องสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัย ทุกครั้งก่อนเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน | ประเภทงาน : 1.เครื่องจักร 2.ท่อ 3.ที่ติดตั้งอุปกรณ์ 4.ไฟฟ้า 5.อุบัติเหตุ 6.โครงสร้าง 7.ถังบรรจุ 8.อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย

ปฏิบัติงานโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 28, 09, 67	Date :	Date :

FS-LPP-Form-001-044 Rev.03

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP

Location : PLANT Tower | Location/ตำแหน่งที่ตั้ง : 5น G | ตรวจสอบครั้งที่ : ____ | PM PLAN

เครื่องที่ : | No. 1 | ประเภท ☑เครื่องจักรหลักถาวร ☐อื่นๆ | M | 2M | / | H | Y

	Description	Plan	Status N	Status AB	Status F	Maintenance By :	Remark
	ระบบคอนโทรลและไฟฟ้า						
1	กระแสคอนโทรล ตัวที่ 1 SE1						
	พิกัด - 1.5 kW Capacity -	M	/				
	ปรับตั้งค่ากระแสโหลดไว้ที่ R 1.6A S 1.6A T 1.6A	M	/				
	ตั้งค่า Overload Setting - 3.5 A	M	/				1.1 - 1.25 เท่าของโหลดปกติ
	ค่าความต้านทานฉนวนของมอเตอร์ (ระหว่าง Megohmmeter)	M	/				
	U-G - V-G - W-G -	M	/				
	U-V - V-W - U-W -	M	/				
2	กระแสคอนโทรล ตัวที่ 2 SE2						
	พิกัด - 1.5 kW Capacity -	M	/				
	ปรับตั้งค่ากระแสโหลดไว้ที่ R 1.6A S 1.6A T 1.6A	M	/				
	ตั้งค่า Overload Setting - 3.5 A	M	/				
	ค่าความต้านทานฉนวนของมอเตอร์ (ระหว่าง Megohmmeter)	M	/				
	U-G - V-G - W-G -	M	/				
	U-V - V-W - U-W -	M	/				
3	ตรวจสอบการทำงานของสัญญาณไฟเตือน	M	/				
4	ตรวจสอบการทำงานของไฟ ชุดที่โอเวอร์โหลด	M	/				
5	ตรวจสอบการต่อสายดิน	M	/				
6	สภาพ GUIDE RAIL	M	/				
7	สภาพของ ปั๊มน้ำ ปั๊มน้ำเสีย	M	/				
8	ตรวจสอบปั๊มดูสภาพของใบพัด (ผ่าน Valve ออก) ความดันในปั๊มเสียของหาย	M	/				
	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือวัดต่างๆ						
9	เครื่องวัดระดับน้ำ ตรวจสอบการทำงานของ Float Switch	Q					
10	เปลี่ยนน้ำมันเครื่องเดือนละ 1 ครั้ง เปลี่ยนไส้กรอง	Y					

ช่อง Status ใส่เครื่องหมาย N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

SAFETY NOTE : 1) ต้องสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัย ทุกครั้งก่อนเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน | ประเภทงาน : 1.เครื่องจักร 2.ท่อ 3.ที่ติดตั้งอุปกรณ์ 4.ไฟฟ้า 5.อุบัติเหตุ 6.โครงสร้าง 7.ถังบรรจุ 8.อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย

ปฏิบัติงานโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 28, 09, 67	Date :	Date :

FS-LPP-Form-001-044 Rev.03

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP

Location : PLANT Tower | Location/ตำแหน่งที่ตั้ง : 5น G | ตรวจสอบครั้งที่ : ____ | PM PLAN

เครื่องที่ : | No. 1 | ประเภท ☑เครื่องจักรหลักถาวร ☐อื่นๆ | M | 2M | / | H | Y

	Description	Plan	Status N	Status AB	Status F	Maintenance By :	Remark
	ระบบคอนโทรลและไฟฟ้า						
1	กระแสคอนโทรล ตัวที่ 1 SE3						
	พิกัด - 1.5 kW Capacity -	M	/				
	ปรับตั้งค่ากระแสโหลดไว้ที่ R 1.6A S 1.6A T 1.6A	M	/				1.1 - 1.25 เท่าของโหลดปกติ
	ตั้งค่า Overload Setting - 3.5 A	M	/				
	ค่าความต้านทานฉนวนของมอเตอร์ (ระหว่าง Megohmmeter)	M	/				
	U-G - V-G - W-G -	M	/				
	U-V - V-W - U-W -	M	/				
2	กระแสคอนโทรล ตัวที่ 2 SE4						
	พิกัด - 1.5 kW Capacity -	M	/				
	ปรับตั้งค่ากระแสโหลดไว้ที่ R 1.6A S 1.6A T 1.6A	M	/				
	ตั้งค่า Overload Setting - 3.5 A	M	/				
	ค่าความต้านทานฉนวนของมอเตอร์ (ระหว่าง Megohmmeter)	M	/				
	U-G - V-G - W-G -	M	/				
	U-V - V-W - U-W -	M	/				
3	ตรวจสอบการทำงานของสัญญาณไฟเตือน	M	/				
4	ตรวจสอบการทำงานของไฟ ชุดที่โอเวอร์โหลด	M	/				
5	ตรวจสอบการต่อสายดิน	M	/				
6	สภาพ GUIDE RAIL	M	/				
7	สภาพของ ปั๊มน้ำ ปั๊มน้ำเสีย	M	/				
8	ตรวจสอบปั๊มดูสภาพของใบพัด (ผ่าน Valve ออก) ความดันในปั๊มเสียของหาย	M	/				
	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือวัดต่างๆ						
9	เครื่องวัดระดับน้ำ ตรวจสอบการทำงานของ Float Switch	Q					
10	เปลี่ยนน้ำมันเครื่องเดือนละ 1 ครั้ง เปลี่ยนไส้กรอง	Y					

ช่อง Status ใส่เครื่องหมาย N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

SAFETY NOTE : 1) ต้องสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัย ทุกครั้งก่อนเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน | ประเภทงาน : 1.เครื่องจักร 2.ท่อ 3.ที่ติดตั้งอุปกรณ์ 4.ไฟฟ้า 5.อุบัติเหตุ 6.โครงสร้าง 7.ถังบรรจุ 8.อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย

ปฏิบัติงานโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 28, 09, 67	Date :	Date :

FS-LPP-Form-001-044 Rev.03

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบบำบัดน้ำเสีย SUMP PUMP / WWTP

Location : PLANT Tower | Location/ตำแหน่งที่ตั้ง : 5น G | ตรวจสอบครั้งที่ : ____ | PM PLAN

เครื่องที่ : | No. 1 | ประเภท ☑เครื่องจักรหลักถาวร ☐อื่นๆ | M | 2M | / | H | Y

	Description	Plan	Status N	Status AB	Status F	Maintenance By :	Remark
	ระบบคอนโทรลและไฟฟ้า						
1	กระแสคอนโทรล ตัวที่ 1 SP-1						
	พิกัด - 0.75kW Capacity -	M	/				
	ปรับตั้งค่ากระแสโหลดไว้ที่ R 0.5A S 0.5A T 0.5A	M	/				
	ตั้งค่า Overload Setting - 1.5 A	M	/				1.1 - 1.25 เท่าของโหลดปกติ
	ค่าความต้านทานฉนวนของมอเตอร์ (ระหว่าง Megohmmeter)	M	/				
	U-G - V-G - W-G -	M	/				
	U-V - V-W - U-W -	M	/				
2	กระแสคอนโทรล ตัวที่ 2 SP-2						
	พิกัด - 0.75kW Capacity -	M	/				
	ปรับตั้งค่ากระแสโหลดไว้ที่ R 0.5A S 0.5A T 0.5A	M	/				
	ตั้งค่า Overload Setting - 1.5 A	M	/				
	ค่าความต้านทานฉนวนของมอเตอร์ (ระหว่าง Megohmmeter)	M	/				
	U-G - V-G - W-G -	M	/				
	U-V - V-W - U-W -	M	/				
3	ตรวจสอบการทำงานของสัญญาณไฟเตือน	M	/				
4	ตรวจสอบการทำงานของไฟ ชุดที่โอเวอร์โหลด	M	/				
5	ตรวจสอบการต่อสายดิน	M	/				
6	สภาพ GUIDE RAIL	M	/				
7	สภาพของ ปั๊มน้ำ ปั๊มน้ำเสีย	M	/				
8	ตรวจสอบปั๊มดูสภาพของใบพัด (ผ่าน Valve ออก) ความดันในปั๊มเสียของหาย	M	/				
	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือวัดต่างๆ						
9	เครื่องวัดระดับน้ำ ตรวจสอบการทำงานของ Float Switch	Q					
10	เปลี่ยนน้ำมันเครื่องเดือนละ 1 ครั้ง เปลี่ยนไส้กรอง	Y					

ช่อง Status ใส่เครื่องหมาย N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

SAFETY NOTE : 1) ต้องสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัย ทุกครั้งก่อนเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน | ประเภทงาน : 1.เครื่องจักร 2.ท่อ 3.ที่ติดตั้งอุปกรณ์ 4.ไฟฟ้า 5.อุบัติเหตุ 6.โครงสร้าง 7.ถังบรรจุ 8.อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย

ปฏิบัติงานโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 28, 09, 67	Date :	Date :

FS-LPP-Form-001-044 Rev.03

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มการตรวจสอบงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

Sump Pump 1 WWTP

โครงการ : PLMN Tower | Location/ตำแหน่ง : B1 | ตรวจสอบครั้งที่ ..... | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 1 | ปกติ/Normal | ผิดปกติ/เสียหาย | M | 2M | H | Y

Description	Plan	Status N	Status AB	Status F	Maintenance By :	Remark
1 ระบบสูบน้ำ ตัวที่ 1 SDP-1						
ขนาดปั๊ม 0.75 kW Capacity=	M					
ปริมาตรการสูบน้ำที่ 0.6 m3/h x 0.3 m x 0.6 m	M					
ค่า Overload setting = 1.5 A	M					1.1 1.2 ตรวจสอบค่ากระแสไฟฟ้า
ค่ากระแสไฟฟ้าขณะทำงานจริง = ... (หน่วย Ampere)	M					
L1= ..... V1= ..... W1=	M					
L2= ..... V2= ..... W2=	M					
L3= ..... V3= ..... W3=	M					
2 ระบบสูบน้ำ ตัวที่ 2 SDP-2						
ขนาดปั๊ม 0.75 kW Capacity=	M					
ปริมาตรการสูบน้ำที่ 0.6 m3/h x 0.3 m x 0.6 m	M					
ค่า Overload setting = 1.5 A	M					
ค่ากระแสไฟฟ้าขณะทำงานจริง = ... (หน่วย Ampere)	M					
L1= ..... V1= ..... W1=	M					
L2= ..... V2= ..... W2=	M					
3 ตรวจสอบการทำงานของสัญญาณไฟ	M					
4 ตรวจสอบการทำงานของสวิทช์ ลูกลอยตัวบน-ล่าง	M					
5 ตรวจสอบการทำงานของปุ่มกด	M					
6 ตรวจสอบ CONTACTOR	M					
7 ตรวจสอบการเดินสายไฟ ไม่มีการหลวม	M					
8 ตรวจสอบการทำงานของระบบ ALARM ทั้งระบบ	M					
9 ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	O					
10 เปลี่ยนน้ำมันเครื่องปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง/เมื่อถึงกำหนด	Y					

สถานะ Status ไม่ปกติ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไฟเครื่องก่อนทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ทุกครั้ง 2) ต้องปิดเบรกเกอร์ก่อนทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ทุกครั้ง 3) ต้องแน่ใจว่าสายดินถูกต่อกลับคืนก่อนจ่ายไฟ

ประเภทอุปกรณ์			
1.เครื่องวัด วาล์ว	2.มิเตอร์และวัดต่างๆ	3.อุปกรณ์	4.ไฟฉายและไฟส่อง
5.ระบบไฟ	6.ไฟสวางแสง	7.ปั๊มต่างๆ	8.อุปกรณ์ทำความสะอาดต่างๆ

ผู้ดำเนินการ	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
[redacted]	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ตัวแทนผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตัวแทนผู้จัดการอาคาร
Date : 29/09/67	Date :	Date : .....

F-LPP-PMWI-001 (Rev.10)

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มการตรวจสอบงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PLMN Tower | Location/ตำแหน่ง : B1 | ตรวจสอบครั้งที่ ..... | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 1 | ปกติ/Normal | ผิดปกติ/เสียหาย | M | 2M | H | Y

Description	Plan	Status N	Status AB	Status F	Maintenance By :	Remark
1 ระบบสูบน้ำ ตัวที่ 1 SDP-1						
ขนาดปั๊ม 0.75 kW Capacity=	M					
ปริมาตรการสูบน้ำที่ 0.6 m3/h x 0.3 m x 0.6 m	M					
ค่า Overload setting = 1.5 A	M					1.1 1.2 ตรวจสอบค่ากระแสไฟฟ้า
ค่ากระแสไฟฟ้าขณะทำงานจริง = ... (หน่วย Ampere)	M					
L1= ..... V1= ..... W1=	M					
L2= ..... V2= ..... W2=	M					
L3= ..... V3= ..... W3=	M					
2 ระบบสูบน้ำ ตัวที่ 2 SDP-2						
ขนาดปั๊ม 0.75 kW Capacity=	M					
ปริมาตรการสูบน้ำที่ 0.6 m3/h x 0.3 m x 0.6 m	M					
ค่า Overload setting = 1.5 A	M					
ค่ากระแสไฟฟ้าขณะทำงานจริง = ... (หน่วย Ampere)	M					
L1= ..... V1= ..... W1=	M					
L2= ..... V2= ..... W2=	M					
L3= ..... V3= ..... W3=	M					
3 ตรวจสอบการทำงานของสัญญาณไฟ	M					
4 ตรวจสอบการทำงานของสวิทช์ ลูกลอยตัวบน-ล่าง	M					
5 ตรวจสอบการทำงานของปุ่มกด	M					
6 ตรวจสอบ CONTACTOR	M					
7 ตรวจสอบการเดินสายไฟ ไม่มีการหลวม	M					
8 ตรวจสอบการทำงานของระบบ ALARM ทั้งระบบ	M					
9 ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	O					
10 เปลี่ยนน้ำมันเครื่องปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง/เมื่อถึงกำหนด	Y					

สถานะ Status ไม่ปกติ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไฟเครื่องก่อนทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ทุกครั้ง 2) ต้องปิดเบรกเกอร์ก่อนทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ทุกครั้ง 3) ต้องแน่ใจว่าสายดินถูกต่อกลับคืนก่อนจ่ายไฟ

ประเภทอุปกรณ์			
1.เครื่องวัด วาล์ว	2.มิเตอร์และวัดต่างๆ	3.อุปกรณ์	4.ไฟฉายและไฟส่อง
5.ระบบไฟ	6.ไฟสวางแสง	7.ปั๊มต่างๆ	8.อุปกรณ์ทำความสะอาดต่างๆ

ผู้ดำเนินการ	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
[redacted]	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ตัวแทนผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตัวแทนผู้จัดการอาคาร
Date : 29/09/67	Date :	Date : .....

F-LPP-PMWI-001 (Rev.10)

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มการตรวจสอบงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

Sump Pump B1

โครงการ : PLMN Tower | Location/ตำแหน่ง : B1 | ตรวจสอบครั้งที่ ..... | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 1 | ปกติ/Normal | ผิดปกติ/เสียหาย | M | 2M | H | Y

Description	Plan	Status N	Status AB	Status F	Maintenance By :	Remark
1 ระบบสูบน้ำ ตัวที่ 1 RDP 1-1						
ขนาดปั๊ม 7.5 kW Capacity=	M					
ปริมาตรการสูบน้ำที่ 37.5 m3/h x 5.7 m x 4 m	M					1.1 1.2 ตรวจสอบค่ากระแสไฟฟ้า
ค่า Overload setting = 9.5 A	M					
ค่ากระแสไฟฟ้าขณะทำงานจริง = ... (หน่วย Ampere)	M					
L1= ..... V1= ..... W1=	M					
L2= ..... V2= ..... W2=	M					
L3= ..... V3= ..... W3=	M					
2 ระบบสูบน้ำ ตัวที่ 2 RDP 1-2						
ขนาดปั๊ม 7.5 kW - แบบ Dry	M					
ปริมาตรการสูบน้ำที่ 30 m3/h x 3.5 m x 3.5 m	M					
ค่า Overload setting = 9.5 A	M					
ค่ากระแสไฟฟ้าขณะทำงานจริง = ... (หน่วย Ampere)	M					
L1= ..... V1= ..... W1=	M					
L2= ..... V2= ..... W2=	M					
L3= ..... V3= ..... W3=	M					
3 ตรวจสอบการทำงานของสัญญาณไฟ	M					
4 ตรวจสอบการทำงานของสวิทช์ ลูกลอยตัวบน-ล่าง	M					
5 ตรวจสอบการทำงานของปุ่มกด	M					
6 ตรวจสอบ CONTACTOR	M					
7 ตรวจสอบการเดินสายไฟ ไม่มีการหลวม	M					
8 ตรวจสอบการทำงานของระบบ ALARM ทั้งระบบ	M					
9 ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	O					
10 เปลี่ยนน้ำมันเครื่องปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง/เมื่อถึงกำหนด	Y					

สถานะ Status ไม่ปกติ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไฟเครื่องก่อนทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ทุกครั้ง 2) ต้องปิดเบรกเกอร์ก่อนทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ทุกครั้ง 3) ต้องแน่ใจว่าสายดินถูกต่อกลับคืนก่อนจ่ายไฟ

ประเภทอุปกรณ์			
1.เครื่องวัด วาล์ว	2.มิเตอร์และวัดต่างๆ	3.อุปกรณ์	4.ไฟฉายและไฟส่อง
5.ระบบไฟ	6.ไฟสวางแสง	7.ปั๊มต่างๆ	8.อุปกรณ์ทำความสะอาดต่างๆ

ผู้ดำเนินการ	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
[redacted]	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ตัวแทนผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตัวแทนผู้จัดการอาคาร
Date : 29/09/67	Date :	Date : .....

F-LPP-PMWI-001 (Rev.10)

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มการตรวจสอบงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

SUMP PUMP B1

โครงการ : PLMN Tower | Location/ตำแหน่ง : B1 | ตรวจสอบครั้งที่ ..... | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 2 | ปกติ/Normal | ผิดปกติ/เสียหาย | M | 2M | H | Y

Description	Plan	Status N	Status AB	Status F	Maintenance By :	Remark
1 ระบบสูบน้ำ ตัวที่ 1 RDP 2-1						
ขนาดปั๊ม 7.5 kW Capacity=	M					
ปริมาตรการสูบน้ำที่ 37.5 m3/h x 5.7 m x 4 m	M					1.1 1.2 ตรวจสอบค่ากระแสไฟฟ้า
ค่า Overload setting = 9.5 A	M					
ค่ากระแสไฟฟ้าขณะทำงานจริง = ... (หน่วย Ampere)	M					
L1= ..... V1= ..... W1=	M					
L2= ..... V2= ..... W2=	M					
L3= ..... V3= ..... W3=	M					
2 ระบบสูบน้ำ ตัวที่ 2 RDP 2-2						
ขนาดปั๊ม 7.5 kW Capacity=	M					
ปริมาตรการสูบน้ำที่ 37.5 m3/h x 5.7 m x 4 m	M					
ค่า Overload setting = 9.5 A	M					
ค่ากระแสไฟฟ้าขณะทำงานจริง = ... (หน่วย Ampere)	M					
L1= ..... V1= ..... W1=	M					
L2= ..... V2= ..... W2=	M					
L3= ..... V3= ..... W3=	M					
3 ตรวจสอบการทำงานของสัญญาณไฟ	M					
4 ตรวจสอบการทำงานของสวิทช์ ลูกลอยตัวบน-ล่าง	M					
5 ตรวจสอบการทำงานของปุ่มกด	M					
6 ตรวจสอบ CONTACTOR	M					
7 ตรวจสอบการเดินสายไฟ ไม่มีการหลวม	M					
8 ตรวจสอบการทำงานของระบบ ALARM ทั้งระบบ	M					
9 ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	O					
10 เปลี่ยนน้ำมันเครื่องปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง/เมื่อถึงกำหนด	Y					

สถานะ Status ไม่ปกติ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไฟเครื่องก่อนทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ทุกครั้ง 2) ต้องปิดเบรกเกอร์ก่อนทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ทุกครั้ง 3) ต้องแน่ใจว่าสายดินถูกต่อกลับคืนก่อนจ่ายไฟ

ประเภทอุปกรณ์			
1.เครื่องวัด วาล์ว	2.มิเตอร์และวัดต่างๆ	3.อุปกรณ์	4.ไฟฉายและไฟส่อง
5.ระบบไฟ	6.ไฟสวางแสง	7.ปั๊มต่างๆ	8.อุปกรณ์ทำความสะอาดต่างๆ

ผู้ดำเนินการ	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
[redacted]	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ตัวแทนผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตัวแทนผู้จัดการอาคาร
Date : 29/09/67	Date :	Date : .....

F-LPP-PMWI-001 (Rev.10)

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : อื่นๆ | ตรวจสอบครั้งที่ 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : Equalization Pump | No. 1 | ประเภท ☐ | แยกฟิวเตี้ยดสลับ ☐ | M 2M Q H Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
รายการตรวจสอบประจำเดือน						
1 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ 1 EP1						
ขนาดปั๊ม = 1.1 KW Capacity=	M					
มิเตอร์กำลังและแรงไฟฟ้า R 1.5 A S 1.5 A T 1.5 A	M					
ค่า Overload Setting = 3.0 A	M					1.1 - 1.25 เท่าของค่ากระแสปกติ
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย MegaOhm)	M					
U-G= ..... V-G=..... W-G=.....	M					
U-V=..... V-W=..... U-W=.....	M					
2 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ 2 EP2						
ขนาดปั๊ม = 1.1 KW Capacity=	M					
มิเตอร์กำลังและแรงไฟฟ้า R 1.5 A S 1.5 A T 1.5 A	M					
ค่า Overload Setting = 3.0 A	M					
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย MegaOhm)	M					
U-G=..... V-G=..... W-G=.....	M					
U-V=..... V-W=..... U-W=.....	M					
3 ตรวจสอบการทำงานของสีตาผึ้ง	M					
4 ตรวจสอบสภาพหลายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M					
5 ตรวจสอบสภาพโซ่จุดปั๊ม	M					
6 สภาพ GUIDE RAIL	M					
7 สภาพฝาปิด ปิดสนิท ไม่มีสิ่งอื่นอ	M					
8 ตรวจสอบหัวดูดอากาศเข้าระบบ (Air silencer) กรณีมีเป็นปั๊มเติมอากาศ	M					
รายการตรวจสอบรายไตรมาส และครึ่งปี						
9 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ล้างสนิมจุดสัมผัสไฟฟ้า และทำความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันเกียร์ครั้งแรก ปีละ 1 ครั้ง (ปีหน้า)	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าติดตั้งเบรกเกอร์ไฟฟ้าเมื่อ ก่อนที่จะเปิดฝาครอบเพื่อทำการซ่อม
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่สำเป็นการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำเสร็จการซ่อม

รายการอุปกรณ์ 1.เครื่องวัด SV30 2.สีกันรอยมือ 3.ถุงมือ 4.ไขควงสลิป 5.ปากกา 6.ไขควงบวก 7.ปากกา 8.อุปกรณ์ทำความสะอาด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร / ตย.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตย.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ...../...../.....	Date : ...../...../.....
Date 25.10.61		

F3-LPP-FM-071-Q14 Rev.00

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : อื่นๆ | ตรวจสอบครั้งที่ 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 1 | ประเภท ☐ | แยกฟิวเตี้ยดสลับ ☐ | M 2M Q H Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
รายการตรวจสอบประจำเดือน						
1 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ 1 SE1						
ขนาดปั๊ม = 1.1 KW Capacity=	M					
มิเตอร์กำลังและแรงไฟฟ้า R 1.5 A S 1.5 A T 1.5 A	M					
ค่า Overload Setting = 3.0 A	M					1.1 - 1.25 เท่าของค่ากระแสปกติ
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย MegaOhm)	M					
U-G= ..... V-G=..... W-G=.....	M					
U-V=..... V-W=..... U-W=.....	M					
2 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ 2 SE2						
ขนาดปั๊ม = 1.1 KW Capacity=	M					
มิเตอร์กำลังและแรงไฟฟ้า R 1.5 A S 1.5 A T 1.5 A	M					
ค่า Overload Setting = 3.0 A	M					
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย MegaOhm)	M					
U-G=..... V-G=..... W-G=.....	M					
U-V=..... V-W=..... U-W=.....	M					
3 ตรวจสอบการทำงานของสีตาผึ้ง	M					
4 ตรวจสอบสภาพหลายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M					
5 ตรวจสอบสภาพโซ่จุดปั๊ม	M					
6 สภาพ GUIDE RAIL	M					
7 สภาพฝาปิด ปิดสนิท ไม่มีสิ่งอื่นอ	M					
8 ตรวจสอบหัวดูดอากาศเข้าระบบ (Air silencer) กรณีมีเป็นปั๊มเติมอากาศ	M					
รายการตรวจสอบรายไตรมาส และครึ่งปี						
9 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ล้างสนิมจุดสัมผัสไฟฟ้า และทำความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันเกียร์ครั้งแรก ปีละ 1 ครั้ง (ปีหน้า)	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าติดตั้งเบรกเกอร์ไฟฟ้าเมื่อ ก่อนที่จะเปิดฝาครอบเพื่อทำการซ่อม
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่สำเป็นการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำเสร็จการซ่อม

รายการอุปกรณ์ 1.เครื่องวัด 2.สีกันรอยมือ 3.ถุงมือ 4.ไขควงสลิป 5.ปากกา 6.ไขควงบวก 7.ปากกา 8.อุปกรณ์ทำความสะอาด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร / ตย.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตย.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ...../...../.....	Date : ...../...../.....
Date 25.10.61		

F3-LPP-FM-071-Q14 Rev.00

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : อื่นๆ | ตรวจสอบครั้งที่ ..... | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 2 | ประเภท ☐ | แยกฟิวเตี้ยดสลับ ☐ | M 2M Q H Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
รายการตรวจสอบประจำเดือน						
1 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ 1 SE3						
ขนาดปั๊ม = 1.1 KW Capacity=	M					
มิเตอร์กำลังและแรงไฟฟ้า R 1.5 A S 1.5 A T 1.5 A	M					
ค่า Overload Setting = 3.0 A	M					1.1 - 1.25 เท่าของค่ากระแสปกติ
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย MegaOhm)	M					
U-G=..... V-G=..... W-G=.....	M					
U-V=..... V-W=..... U-W=.....	M					
2 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ 2 SE4						
ขนาดปั๊ม = 1.1 KW Capacity=	M					
มิเตอร์กำลังและแรงไฟฟ้า R 1.5 A S 1.5 A T 1.5 A	M					
ค่า Overload Setting = ... A	M					
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย MegaOhm)	M					
U-G=..... V-G=..... W-G=.....	M					
U-V=..... V-W=..... U-W=.....	M					
3 ตรวจสอบการทำงานของสีตาผึ้ง	M					
4 ตรวจสอบสภาพหลายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M					
5 ตรวจสอบสภาพโซ่จุดปั๊ม	M					
6 สภาพ GUIDE RAIL	M					
7 สภาพฝาปิด ปิดสนิท ไม่มีสิ่งอื่นอ	M					
8 ตรวจสอบหัวดูดอากาศเข้าระบบ (Air silencer) กรณีมีเป็นปั๊มเติมอากาศ	M					
รายการตรวจสอบรายไตรมาส และครึ่งปี						
9 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ล้างสนิมจุดสัมผัสไฟฟ้า และทำความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันเกียร์ครั้งแรก ปีละ 1 ครั้ง (ปีหน้า)	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าติดตั้งเบรกเกอร์ไฟฟ้าเมื่อ ก่อนที่จะเปิดฝาครอบเพื่อทำการซ่อม
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่สำเป็นการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำเสร็จการซ่อม

รายการอุปกรณ์ 1.เครื่องวัด 2.สีกันรอยมือ 3.ถุงมือ 4.ไขควงสลิป 5.ปากกา 6.ไขควงบวก 7.ปากกา 8.อุปกรณ์ทำความสะอาด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร / ตย.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตย.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ...../...../.....	Date : ...../...../.....
Date 30.10.61		

F3-LPP-FM-071-Q14 Rev.00

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP PUMP WWTP

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : อื่นๆ | ตรวจสอบครั้งที่ 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 1 | ประเภท ☐ | ✓ แยกฟิวเตี้ยดสลับ ☐ | M 2M Q H Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
รายการตรวจสอบประจำเดือน						
1 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ 1 SP-1						
ขนาดปั๊ม = 1.1 KW Capacity=	M					
มิเตอร์กำลังและแรงไฟฟ้า R 1.5 A S 1.5 A T 1.5 A	M					
ค่า Overload Setting = 3.0 A	M					1.1 - 1.25 เท่าของค่ากระแสปกติ
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย MegaOhm)	M					
U-G=..... V-G=..... W-G=.....	M					
U-V=..... V-W=..... U-W=.....	M					
2 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ 2 SP-2						
ขนาดปั๊ม = 1.1 KW Capacity=	M					
มิเตอร์กำลังและแรงไฟฟ้า R 1.5 A S 1.5 A T 1.5 A	M					
ค่า Overload Setting = 3.0 A	M					
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย MegaOhm)	M					
U-G=..... V-G=..... W-G=.....	M					
U-V=..... V-W=..... U-W=.....	M					
3 ตรวจสอบการทำงานของสีตาผึ้ง	M					
4 ตรวจสอบสภาพหลายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M					
5 ตรวจสอบสภาพโซ่จุดปั๊ม	M					
6 สภาพ GUIDE RAIL	M					
7 สภาพฝาปิด ปิดสนิท ไม่มีสิ่งอื่นอ	M					
8 ตรวจสอบหัวดูดอากาศเข้าระบบ (Air silencer) กรณีมีเป็นปั๊มเติมอากาศ	M					
รายการตรวจสอบรายไตรมาส และครึ่งปี						
9 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ล้างสนิมจุดสัมผัสไฟฟ้า และทำความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันเกียร์ครั้งแรก ปีละ 1 ครั้ง (ปีหน้า)	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าติดตั้งเบรกเกอร์ไฟฟ้าเมื่อ ก่อนที่จะเปิดฝาครอบเพื่อทำการซ่อม
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่สำเป็นการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำเสร็จการซ่อม

รายการอุปกรณ์ 1.เครื่องวัด 2.สีกันรอยมือ 3.ถุงมือ 4.ไขควงสลิป 5.ปากกา 6.ไขควงบวก 7.ปากกา 8.อุปกรณ์ทำความสะอาด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร / ตย.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตย.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ...../...../.....	Date : ...../...../.....
Date 25.10.61		

F3-LPP-FM-071-Q14 Rev.00

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/ที่อยู่ : SUMP PUMP ที่ 10 WWTP | ตรวจสอบครั้งที่ 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 2 | ประเภท ☐ | ☑ แยกพิเศษตัดสิ่งปฏิกูล ☐

M	2M	Q	H	Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
รายการตรวจสอบประจำเดือน						
1 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : SPP-1						
ขนาดปั๊ม 0.75 Kw Capacity	M	/				
มิเตอร์ค่ากระแสไฟฟ้า 04452.027	M	/				
ที่ตั้ง Overload Setting - 1.25 A	M	/				11 - 15 เท่าของพิกัดกระแสปกติ
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด เมกกะโอห์ม MegaOhm	M	/				
U-G+ V-G+ W-G+	M	/				
U-V+ V-W+ U-W+	M	/				
2 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : SPP-2						
ขนาดปั๊ม 0.75 Kw Capacity	M	/				
มิเตอร์ค่ากระแสไฟฟ้า 04452.056	M	/				
ที่ตั้ง Overload Setting - 1.25 A	M	/				
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด เมกกะโอห์ม MegaOhm	M	/				
U-G+ V-G+ W-G+	M	/				
U-V+ V-W+ U-W+	M	/				
3 ตรวจสอบการทำงานของเซ็นเซอร์	M	/				
4 ตรวจสอบสภาพสายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M	/				
5 ตรวจสอบสภาพใบขูดปั๊ม	M	/				
6 สภาพ ELECTRIC	M	/				
7 สภาพฝาปิด บัสบาร์ ไม่มีกลิ่นอับชื้น	M	/				
8 ตรวจสอบตัวดูดอากาศเข้าระบบ Air Blower กรณีเป็นปั๊มเติมอากาศ	M					
รายการตรวจสอบรายไตรมาส และครึ่งปี						
9 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ล้างสกปรกอุดตันใบพัด และทำความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันเพลาล้นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง เช็คจำนวน	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ :

SAFETY NOTE : 1. ต้องปิดวาล์วทั้งขาเข้าและขาออกก่อนทำการซ่อมบำรุงทุกครั้ง 2. ต้องมีการล็อคป้ายเตือนทุกครั้งที่ทำการซ่อมบำรุง 3. ต้องมีการทดสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าหลังการซ่อมบำรุงทุกครั้ง

รายการอุปกรณ์ : เครื่องวัด Amp, เครื่องมือช่าง, ถุงมือ, ไขควงแฉกไขควงแบน, ค้อน, ไม้ตวงหรือไม้วัด, ปากคีบ, ไม้กวาดหรือแปรง, อุปกรณ์ทำความสะอาด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 25.10.67		

FS-PP-Form-001-004 Rev-00

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/ที่อยู่ : ห้องเครื่อง 1 ชั้น 6 | ตรวจสอบครั้งที่ 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 1 | ประเภท | ☑ แยกพิเศษตัดสิ่งปฏิกูล ☐

M	2M	Q	H	Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
รายการตรวจสอบประจำเดือน						
1 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : SPP 1						
ขนาดปั๊ม 0.75 Kw Capacity	M	/				
มิเตอร์ค่ากระแสไฟฟ้า 04452.056	M	/				
ที่ตั้ง Overload Setting - 1.25 A	M	/				11 - 15 เท่าของพิกัดกระแสปกติ
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด เมกกะโอห์ม MegaOhm	M	/				
U-G+ V-G+ W-G+	M	/				
U-V+ V-W+ U-W+	M	/				
2 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : SPP 2						
ขนาดปั๊ม 0.75 Kw Capacity	M	/				
มิเตอร์ค่ากระแสไฟฟ้า 04452.056	M	/				
ที่ตั้ง Overload Setting - 1.25 A	M	/				
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด เมกกะโอห์ม MegaOhm	M	/				
U-G+ V-G+ W-G+	M	/				
U-V+ V-W+ U-W+	M	/				
3 ตรวจสอบการทำงานของเซ็นเซอร์	M	/				
4 ตรวจสอบสภาพสายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M	/				
5 ตรวจสอบสภาพใบขูดปั๊ม	M	/				
6 สภาพ ELECTRIC	M	/				
7 สภาพฝาปิด บัสบาร์ ไม่มีกลิ่นอับชื้น	M	/				
8 ตรวจสอบตัวดูดอากาศเข้าระบบ Air Blower กรณีเป็นปั๊มเติมอากาศ	M					
รายการตรวจสอบรายไตรมาส และครึ่งปี						
9 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ล้างสกปรกอุดตันใบพัด และทำความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันเพลาล้นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง เช็คจำนวน	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ :

SAFETY NOTE : 1. ต้องปิดวาล์วทั้งขาเข้าและขาออกก่อนทำการซ่อมบำรุงทุกครั้ง 2. ต้องมีการล็อคป้ายเตือนทุกครั้งที่ทำการซ่อมบำรุง 3. ต้องมีการทดสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าหลังการซ่อมบำรุงทุกครั้ง

รายการอุปกรณ์ : เครื่องวัด Amp, เครื่องมือช่าง, ถุงมือ, ไขควงแฉกไขควงแบน, ค้อน, ไม้ตวงหรือไม้วัด, ปากคีบ, ไม้กวาดหรือแปรง, อุปกรณ์ทำความสะอาด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 25.10.67		

FS-PP-Form-001-004 Rev-00

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/ที่อยู่ : SUMP PUMP ที่ 9 | ตรวจสอบครั้งที่ 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 1 | ประเภท ☐ | แยกพิเศษตัดสิ่งปฏิกูล ☐

M	2M	Q	H	Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
รายการตรวจสอบประจำเดือน						
1 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : RDP 1-1						
ขนาดปั๊ม 7.5 Kw Capacity	M	/				
มิเตอร์ค่ากระแสไฟฟ้า 23525.25	M	/				
ที่ตั้ง Overload Setting - 8.0 A	M	/				11 - 15 เท่าของพิกัดกระแสปกติ
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด เมกกะโอห์ม MegaOhm	M	/				
U-G+ V-G+ W-G+	M	/				
U-V+ V-W+ U-W+	M	/				
2 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : RDP2-1						
ขนาดปั๊ม 7.5 Kw Capacity	M	/				
มิเตอร์ค่ากระแสไฟฟ้า 23525.25	M	/				
ที่ตั้ง Overload Setting - 8.0 A	M	/				
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด เมกกะโอห์ม MegaOhm	M	/				
U-G+ V-G+ W-G+	M	/				
U-V+ V-W+ U-W+	M	/				
3 ตรวจสอบการทำงานของเซ็นเซอร์	M	/				
4 ตรวจสอบสภาพสายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M	/				
5 ตรวจสอบสภาพใบขูดปั๊ม	M	/				
6 สภาพ ELECTRIC	M	/				
7 สภาพฝาปิด บัสบาร์ ไม่มีกลิ่นอับชื้น	M	/				
8 ตรวจสอบตัวดูดอากาศเข้าระบบ Air Blower กรณีเป็นปั๊มเติมอากาศ	M					
รายการตรวจสอบรายไตรมาส และครึ่งปี						
9 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ล้างสกปรกอุดตันใบพัด และทำความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันเพลาล้นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง เช็คจำนวน	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ :

SAFETY NOTE : 1. ต้องปิดวาล์วทั้งขาเข้าและขาออกก่อนทำการซ่อมบำรุงทุกครั้ง 2. ต้องมีการล็อคป้ายเตือนทุกครั้งที่ทำการซ่อมบำรุง 3. ต้องมีการทดสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าหลังการซ่อมบำรุงทุกครั้ง

รายการอุปกรณ์ : เครื่องวัด Amp, เครื่องมือช่าง, ถุงมือ, ไขควงแฉกไขควงแบน, ค้อน, ไม้ตวงหรือไม้วัด, ปากคีบ, ไม้กวาดหรือแปรง, อุปกรณ์ทำความสะอาด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 25.10.67		

FS-PP-Form-001-004 Rev-00

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/ที่อยู่ : SUMP PUMP ที่ 8 | ตรวจสอบครั้งที่ 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 2 | ประเภท ☐ | ☑ แยกพิเศษตัดสิ่งปฏิกูล ☑

M	2M	Q	H	Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
รายการตรวจสอบประจำเดือน						
1 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : RDP 3-2						
ขนาดปั๊ม 7.5 Kw Capacity	M	/				
มิเตอร์ค่ากระแสไฟฟ้า 23.81.42	M	/				
ที่ตั้ง Overload Setting - 8.0 A	M	/				11 - 15 เท่าของพิกัดกระแสปกติ
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด เมกกะโอห์ม MegaOhm	M	/				
U-G+ V-G+ W-G+	M	/				
U-V+ V-W+ U-W+	M	/				
2 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : RDP1-2						
ขนาดปั๊ม 7.5 Kw Capacity	M	/				
มิเตอร์ค่ากระแสไฟฟ้า 45,41.41	M	/				
ที่ตั้ง Overload Setting - 8.0 A	M	/				
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด เมกกะโอห์ม MegaOhm	M	/				
U-G+ V-G+ W-G+	M	/				
U-V+ V-W+ U-W+	M	/				
3 ตรวจสอบการทำงานของเซ็นเซอร์	M	/				
4 ตรวจสอบสภาพสายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M	/				
5 ตรวจสอบสภาพใบขูดปั๊ม	M	/				
6 สภาพ ELECTRIC	M	/				
7 สภาพฝาปิด บัสบาร์ ไม่มีกลิ่นอับชื้น	M	/				
8 ตรวจสอบตัวดูดอากาศเข้าระบบ Air Blower กรณีเป็นปั๊มเติมอากาศ	M					
รายการตรวจสอบรายไตรมาส และครึ่งปี						
9 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ล้างสกปรกอุดตันใบพัด และทำความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันเพลาล้นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง เช็คจำนวน	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ :

SAFETY NOTE : 1. ต้องปิดวาล์วทั้งขาเข้าและขาออกก่อนทำการซ่อมบำรุงทุกครั้ง 2. ต้องมีการล็อคป้ายเตือนทุกครั้งที่ทำการซ่อมบำรุง 3. ต้องมีการทดสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าหลังการซ่อมบำรุงทุกครั้ง

รายการอุปกรณ์ : เครื่องวัด Amp, เครื่องมือช่าง, ถุงมือ, ไขควงแฉกไขควงแบน, ค้อน, ไม้ตวงหรือไม้วัด, ปากคีบ, ไม้กวาดหรือแปรง, อุปกรณ์ทำความสะอาด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 25.10.67		

FS-PP-Form-001-004 Rev-00

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชื่อเรื่อง : G1 | ตรวจสอบครั้งที่ : _____ | PM PLAN

เครื่องจักร : SP-1/9 | No. 1/2 | ประเภท ☐ | แยกพิเวเลิดสลัดจ์ ☐ | M | 2M | Q | H | ✓

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
รายการตรวจสอบประจำเดือน						
1 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ 1						
ขนาดปั๊ม - 0.75 Capacity - -	M	/				
ปั๊มดึงค่ากระแสไฟฟ้า R 3.1 S 3.2 T 3.4 A	M	/				
ตั้ง Overload Setting - 3.5 A	M	/				1.1 - 1.25 เท่าของค่ากระแสปกติ
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย MegaOhm)	M	/				
U-G= - V-G= - W-G= -	M	/				
U-V= - V-W= - U-W= -	M	/				
2 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ 2						
ขนาดปั๊ม 0.75 Capacity - -	M	/				
ปั๊มดึงค่ากระแสไฟฟ้า R 3.3 S 3.3 T 3.4 A	M	/				
ตั้ง Overload Setting - 3.5 A	M	/				
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย MegaOhm)	M	/				
U-G= - V-G= - W-G= -	M	/				
U-V= - V-W= - U-W= -	M	/				
5 ตรวจสอบการทำงานของเซ็นวาล์ว	M	/				
6 ตรวจสอบสภาพสายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M	/				
7 ตรวจสอบสภาพใช้งานปั๊ม	M	/				
8 สภาพ GUIDE RAIL	M	/				
9 สภาพฝาปิด บิ๊ดสปิน ไม่มีคลื่นอ้อน	M	/				
10 ตรวจสอบหัวดูดอากาศเข้าระบบ Air Blower กรณีเป็นปั๊มลมอากาศ	M	/				
รายการตรวจสอบรายไตรมาส และครึ่งปี						
1 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ล้างสนปกดูดสิ่งปฏิกูล และทำความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง (ถ้าจำเป็น)	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าเครื่องระบบไฟฟ้าดับแล้ว ก่อนที่จะเปิดฝาส่วนที่มีไฟฟ้าต่าง 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่สำเป็นการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบแยกอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำเสร็จการซ่อมบำรุง

รายการอุปกรณ์ : เครื่องวัด วัด | เครื่องมือต่างๆ | อุปกรณ์ | ไขควงลองไฟ | ค้อน | ไขควงปากแบน | ประแจ | อุปกรณ์ทำความสะอาด

ผู้บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ตย.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตย.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 29/11/67		

F54PP-FMM-001-044 Rev 00

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชื่อเรื่อง : G1 | ตรวจสอบครั้งที่ : _____ | PM PLAN

เครื่องจักร : SE-1/9 | No. 1/2 | ประเภท ☐ | แยกพิเวเลิดสลัดจ์ ☐ | M | 2M | Q | H | ✓

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
รายการตรวจสอบประจำเดือน						
1 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ 1						
ขนาดปั๊ม - 1.5 kW Capacity - -	M	/				
ปั๊มดึงค่ากระแสไฟฟ้า R 3.2 S 3.0 T 3.3 A	M	/				
ตั้ง Overload Setting - 3.5 A	M	/				1.1 - 1.25 เท่าของค่ากระแสปกติ
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย MegaOhm)	M	/				
U-G= - V-G= - W-G= -	M	/				
U-V= - V-W= - U-W= -	M	/				
2 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ 2						
ขนาดปั๊ม - 1.5 kW Capacity - -	M	/				
ปั๊มดึงค่ากระแสไฟฟ้า R 3.0 S 3.0 T 3.3 A	M	/				
ตั้ง Overload Setting - 3.5 A	M	/				
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย MegaOhm)	M	/				
U-G= - V-G= - W-G= -	M	/				
U-V= - V-W= - U-W= -	M	/				
5 ตรวจสอบการทำงานของเซ็นวาล์ว	M	/				
6 ตรวจสอบสภาพสายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M	/				
7 ตรวจสอบสภาพใช้งานปั๊ม	M	/				
8 สภาพ GUIDE RAIL	M	/				
9 สภาพฝาปิด บิ๊ดสปิน ไม่มีคลื่นอ้อน	M	/				
10 ตรวจสอบหัวดูดอากาศเข้าระบบ Air Blower กรณีเป็นปั๊มลมอากาศ	M	/				
รายการตรวจสอบรายไตรมาส และครึ่งปี						
1 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ล้างสนปกดูดสิ่งปฏิกูล และทำความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง (ถ้าจำเป็น)	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าเครื่องระบบไฟฟ้าดับแล้ว ก่อนที่จะเปิดฝาส่วนที่มีไฟฟ้าต่าง 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่สำเป็นการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบแยกอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำเสร็จการซ่อมบำรุง

รายการอุปกรณ์ : เครื่องวัด วัด | เครื่องมือต่างๆ | อุปกรณ์ | ไขควงลองไฟ | ค้อน | ไขควงปากแบน | ประแจ | อุปกรณ์ทำความสะอาด

ผู้บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ตย.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตย.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 29/11/67		

F54PP-FMM-001-044 Rev 00

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชื่อเรื่อง : G1 | ตรวจสอบครั้งที่ : _____ | PM PLAN

เครื่องจักร : SE3/4 | No. 3/4 | ประเภท ☐ | แยกพิเวเลิดสลัดจ์ ☐ | M | 2M | Q | H | ✓

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
รายการตรวจสอบประจำเดือน						
1 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ 1						
ขนาดปั๊ม - 1.5 kW Capacity - -	M	/				
ปั๊มดึงค่ากระแสไฟฟ้า R 3.3 S 3.2 T 3.3 A	M	/				
ตั้ง Overload Setting - 3.5 A	M	/				1.1 - 1.25 เท่าของค่ากระแสปกติ
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย MegaOhm)	M	/				
U-G= - V-G= - W-G= -	M	/				
U-V= - V-W= - U-W= -	M	/				
2 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ 2						
ขนาดปั๊ม - 1.5 kW Capacity - -	M	/				
ปั๊มดึงค่ากระแสไฟฟ้า R 3.3 S 3.2 T 3.3 A	M	/				
ตั้ง Overload Setting - 3.5 A	M	/				
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย MegaOhm)	M	/				
U-G= - V-G= - W-G= -	M	/				
U-V= - V-W= - U-W= -	M	/				
5 ตรวจสอบการทำงานของเซ็นวาล์ว	M	/				
6 ตรวจสอบสภาพสายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M	/				
7 ตรวจสอบสภาพใช้งานปั๊ม	M	/				
8 สภาพ GUIDE RAIL	M	/				
9 สภาพฝาปิด บิ๊ดสปิน ไม่มีคลื่นอ้อน	M	/				
10 ตรวจสอบหัวดูดอากาศเข้าระบบ Air Blower กรณีเป็นปั๊มลมอากาศ	M	/				
รายการตรวจสอบรายไตรมาส และครึ่งปี						
1 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ล้างสนปกดูดสิ่งปฏิกูล และทำความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง (ถ้าจำเป็น)	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าเครื่องระบบไฟฟ้าดับแล้ว ก่อนที่จะเปิดฝาส่วนที่มีไฟฟ้าต่าง 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่สำเป็นการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบแยกอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำเสร็จการซ่อมบำรุง

รายการอุปกรณ์ : เครื่องวัด วัด | เครื่องมือต่างๆ | อุปกรณ์ | ไขควงลองไฟ | ค้อน | ไขควงปากแบน | ประแจ | อุปกรณ์ทำความสะอาด

ผู้บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ตย.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตย.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 29/11/67		

F54PP-FMM-001-044 Rev 00

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชื่อเรื่อง : G1 | ตรวจสอบครั้งที่ : _____ | PM PLAN

เครื่องจักร : SRP-1/9 | No. 1/2 | ประเภท ☐ | แยกพิเวเลิดสลัดจ์ ☐ | M | 2M | Q | H | ✓

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
รายการตรวจสอบประจำเดือน						
1 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ 1						
ขนาดปั๊ม - 0.75 Capacity - -	M	/				
ปั๊มดึงค่ากระแสไฟฟ้า R 1.6 S 1.6 T 1.7 A	M	/				
ตั้ง Overload Setting - 1.8 A	M	/				1.1 - 1.25 เท่าของค่ากระแสปกติ
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย MegaOhm)	M	/				
U-G= - V-G= - W-G= -	M	/				
U-V= - V-W= - U-W= -	M	/				
2 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ 2						
ขนาดปั๊ม - 0.75 Capacity - -	M	/				
ปั๊มดึงค่ากระแสไฟฟ้า R 1.6 S 1.6 T 1.7 A	M	/				
ตั้ง Overload Setting - 1.8 A	M	/				
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (หน่วย MegaOhm)	M	/				
U-G= - V-G= - W-G= -	M	/				
U-V= - V-W= - U-W= -	M	/				
5 ตรวจสอบการทำงานของเซ็นวาล์ว	M	/				
6 ตรวจสอบสภาพสายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M	/				
7 ตรวจสอบสภาพใช้งานปั๊ม	M	/				
8 สภาพ GUIDE RAIL	M	/				
9 สภาพฝาปิด บิ๊ดสปิน ไม่มีคลื่นอ้อน	M	/				
10 ตรวจสอบหัวดูดอากาศเข้าระบบ Air Blower กรณีเป็นปั๊มลมอากาศ	M	/				
รายการตรวจสอบรายไตรมาส และครึ่งปี						
1 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ล้างสนปกดูดสิ่งปฏิกูล และทำความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง (ถ้าจำเป็น)	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าเครื่องระบบไฟฟ้าดับแล้ว ก่อนที่จะเปิดฝาส่วนที่มีไฟฟ้าต่าง 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่สำเป็นการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบแยกอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำเสร็จการซ่อมบำรุง

รายการอุปกรณ์ : เครื่องวัด วัด | เครื่องมือต่างๆ | อุปกรณ์ | ไขควงลองไฟ | ค้อน | ไขควงปากแบน | ประแจ | อุปกรณ์ทำความสะอาด

ผู้บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ตย.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตย.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 29/11/67		

F54PP-FMM-001-044 Rev 00

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชื่อหน่วย : G1 | ตรวจสอบครั้งที่ : _____ | PM PLAN

เครื่องจักร : EP-1/2 | No. 1/2 | ประเภท ☐ | แยกฟิวเคิลอลัคซ์ ☐ | M | 2M | Q | H | ✓

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
รายการตรวจสอบประจำเดือน						
1 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ 1						
ขนาดปั๊ม - 1.5 kW Capacity - ...	M	/				
ปั๊มกินกำลังกระแสไฟฟ้า R ... A S ... A T ... A	M	/				
ค่า Overload Setting - 3.5 A	M	/				: : :

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/ตามหน้า : G | ตรวจสอบครั้งที่ : ..... | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. ..... | ประเภท ☑ ไฟฟ้าและเครื่องกล ☐ อื่นๆ | M | ZM | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
1 ปั๊มหอยโข่ง ลำดับ : SP.1						
ชนิดปั๊ม :	M	✓				
ปั๊มขนาด : 3.0 HP, 3.4 A, 12.4 A	M	✓				
ค่า I.R. : 3.5 MΩ	M	✓				
.....	M					
.....	M					
.....	M					
2 ปั๊มหอยโข่ง ลำดับ : SP.2						
ชนิดปั๊ม :	M	✓				
ปั๊มขนาด : 3.0 HP, 3.4 A, 12.4 A	M	✓				
ค่า I.R. : 3.5 MΩ	M	✓				
.....	M					
.....	M					
.....	M					
3	M	✓				
4	M	✓				
5	M	✓				
6	M	✓				
7	M	✓				
8	M	✓				
การตรวจสอบประจำเดือน และครึ่งปี						
9	Q					
10	Y					

ช่อง Status ใส่เครื่องหมาย N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเมื่อพบปัญหาการใช้งาน

SAFETY NOTE : ..... รายการอุปกรณ์ : .....

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ...../...../.....	Date : ...../...../.....
Date : 25 / 12 / 19		

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/ตามหน้า : G | ตรวจสอบครั้งที่ : ..... | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. ..... | ประเภท ☑ ไฟฟ้าและเครื่องกล ☐ อื่นๆ | M | ZM | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
1 ปั๊มหอยโข่ง ลำดับ : SP.1						
ชนิดปั๊ม :	M	✓				
ปั๊มขนาด : 3.0 HP, 3.4 A, 12.4 A	M	✓				
ค่า I.R. : 3.5 MΩ	M	✓				
.....	M					
.....	M					
.....	M					
2 ปั๊มหอยโข่ง ลำดับ : SP.2						
ชนิดปั๊ม :	M	✓				
ปั๊มขนาด : 3.0 HP, 3.4 A, 12.4 A	M	✓				
ค่า I.R. : 3.5 MΩ	M	✓				
.....	M					
.....	M					
.....	M					
3	M	✓				
4	M	✓				
5	M	✓				
6	M	✓				
7	M	✓				
8	M	✓				
การตรวจสอบประจำเดือน และครึ่งปี						
9	Q					
10	Y					

ช่อง Status ใส่เครื่องหมาย N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเมื่อพบปัญหาการใช้งาน

SAFETY NOTE : ..... รายการอุปกรณ์ : .....

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ...../...../.....	Date : ...../...../.....
Date : 28 / 12 / 19		

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/ตามหน้า : G | ตรวจสอบครั้งที่ : ..... | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. ..... | ประเภท ☑ ไฟฟ้าและเครื่องกล ☐ อื่นๆ | M | ZM | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
1 ปั๊มหอยโข่ง ลำดับ : SP.3						
ชนิดปั๊ม :	M	✓				
ปั๊มขนาด : 3.0 HP, 3.4 A, 12.4 A	M	✓				
ค่า I.R. : 3.5 MΩ	M	✓				
.....	M					
.....	M					
.....	M					
2 ปั๊มหอยโข่ง ลำดับ : SP.4						
ชนิดปั๊ม :	M	✓				
ปั๊มขนาด : 2.2 HP, 2.7 A, 9.7 A	M	✓				
ค่า I.R. : 3.5 MΩ	M	✓				
.....	M					
.....	M					
.....	M					
.....	M					
3	M	✓				
4	M	✓				
5	M	✓				
6	M	✓				
7	M	✓				
8	M	✓				
การตรวจสอบประจำเดือน และครึ่งปี						
9	Q					
10	Y					

ช่อง Status ใส่เครื่องหมาย N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเมื่อพบปัญหาการใช้งาน

SAFETY NOTE : ..... รายการอุปกรณ์ : .....

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ...../...../.....	Date : ...../...../.....
Date : 25 / 12 / 19		

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/ตามหน้า : G | ตรวจสอบครั้งที่ : ..... | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. ..... | ประเภท ☑ ไฟฟ้าและเครื่องกล ☐ อื่นๆ | M | ZM | Q | H | Y

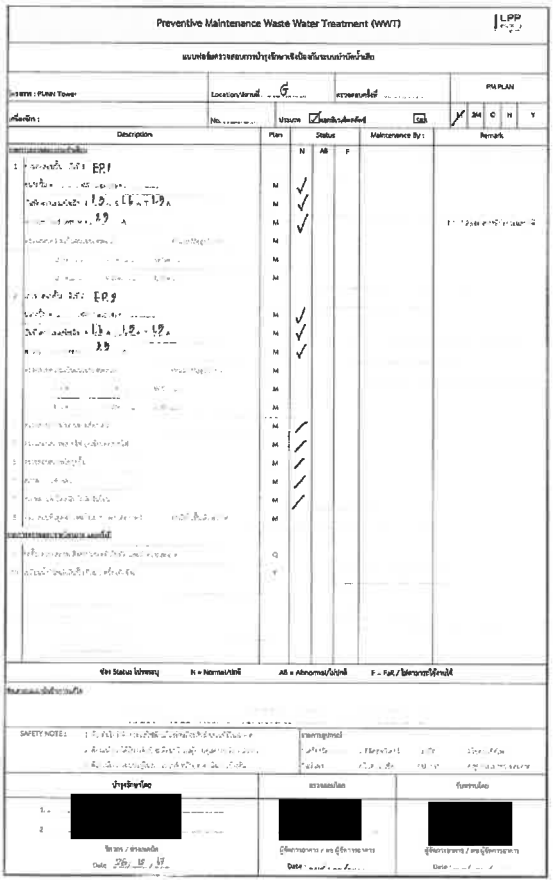
Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
1 ปั๊มหอยโข่ง ลำดับ : SRP.1						
ชนิดปั๊ม :	M	✓				
ปั๊มขนาด : 1.5 HP, 2.2 A, 13.7 A	M	✓				
ค่า I.R. : 2 MΩ	M	✓				
.....	M					
.....	M					
.....	M					
2 ปั๊มหอยโข่ง ลำดับ : SRP.2						
ชนิดปั๊ม :	M	✓				
ปั๊มขนาด : 1.5 HP, 2.2 A, 13.7 A	M	✓				
ค่า I.R. : 2 MΩ	M	✓				
.....	M					
.....	M					
.....	M					
.....	M					
3	M	✓				
4	M	✓				
5	M	✓				
6	M	✓				
7	M	✓				
8	M					
การตรวจสอบประจำเดือน และครึ่งปี						
9	Q					
10	Y					

ช่อง Status ใส่เครื่องหมาย N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเมื่อพบปัญหาการใช้งาน

SAFETY NOTE : ..... รายการอุปกรณ์ : .....

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ...../...../.....	Date : ...../...../.....
Date : 26 / 12 / 19		



Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/ตำแหน่ง : G | ตรวจสอบครั้งที่ : ..... | PM PLAN

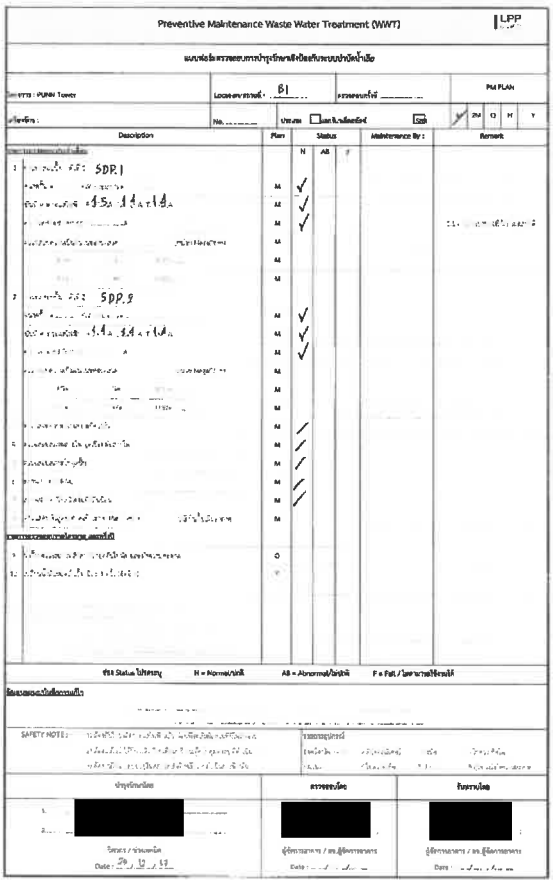
เครื่องจักร : | No. ..... | ประเภท ☑ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ☐ อื่นๆ | ✓ | 3M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
1 [redacted] EP.1						
[redacted]	M	✓				
[redacted] 1.9 [redacted] 1.8 - 1.9 [redacted]	M	✓				
[redacted] 1.9 [redacted]	M	✓				
	M					
	M					
	M					
[redacted] EP.2						
	M	✓				
[redacted] 1.8 - 1.9 [redacted]	M	✓				
[redacted] 1.9 [redacted]	M	✓				
	M					
	M					
	M					
	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				
	M					
[redacted]	Q					
	Y					

ช่อง Status ไม่ระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

SAFETY NOTE : [redacted] | รายการอุปกรณ์ : [redacted]

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2. [redacted]	[redacted]	[redacted]
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร
Date : 26 / 12 / 68	Date : ... / ... / ...	Date : ... / ... / ...



Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/ตำแหน่ง : B1 | ตรวจสอบครั้งที่ : ..... | PM PLAN

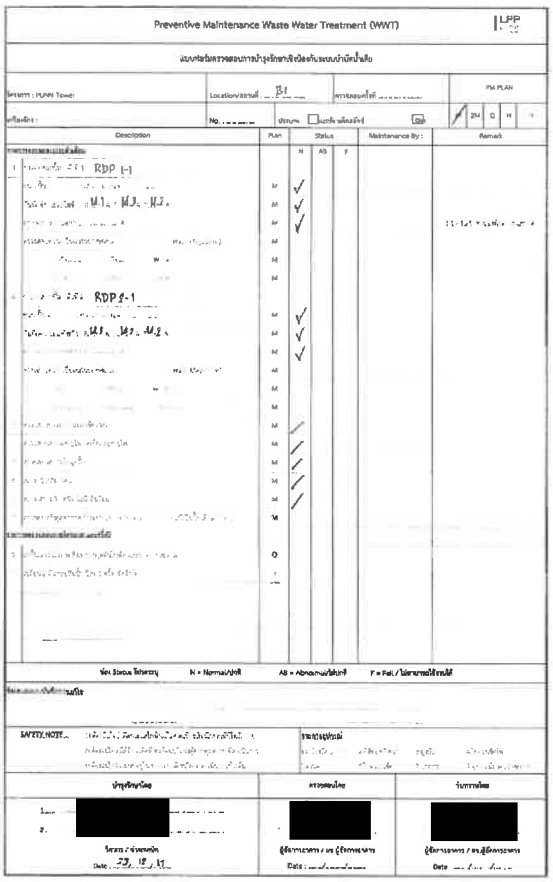
เครื่องจักร : | No. ..... | ประเภท ☐ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ☑ อื่นๆ | ✓ | 3M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	Maintenance By :	Remark
1 [redacted] SDP.1					
[redacted]	M	✓			
[redacted] 1.5 [redacted] 1.4 - 1.5 [redacted]	M	✓			
[redacted]	M	✓			
	M				
	M				
	M				
2 [redacted] SDP.2					
	M	✓			
[redacted] 1.4 [redacted] 1.4 - 1.5 [redacted]	M	✓			
[redacted]	M	✓			
	M				
	M				
	M				
	M	✓			
	M	✓			
	M	✓			
	M	✓			
	M	✓			
[redacted]	O				
	Y				

ช่อง Status ไม่ระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

SAFETY NOTE : [redacted] | รายการอุปกรณ์ : [redacted]

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2. [redacted]	[redacted]	[redacted]
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร
Date : 26 / 12 / 68	Date : ... / ... / ...	Date : ... / ... / ...



Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/ตำแหน่ง : B1 | ตรวจสอบครั้งที่ : ..... | PM PLAN

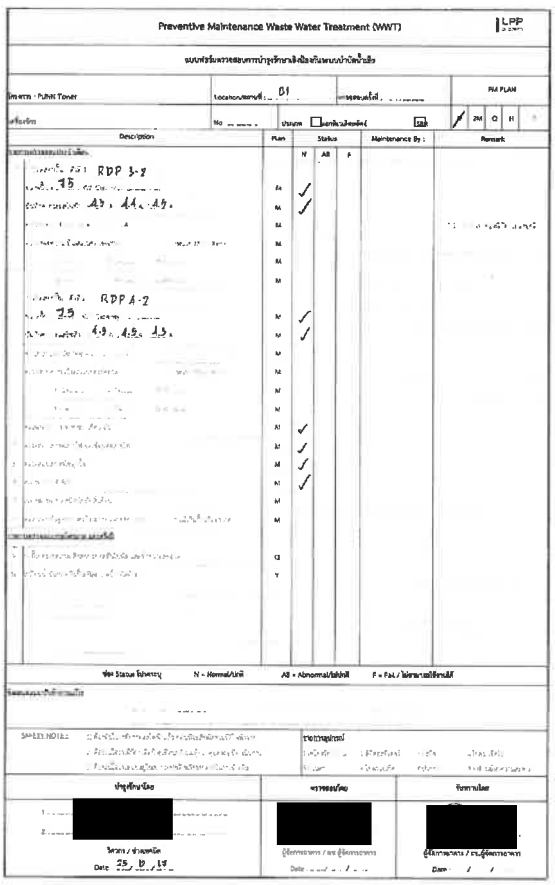
เครื่องจักร : | No. ..... | ประเภท ☐ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ☑ อื่นๆ | ✓ | 3M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
1 [redacted] RDP 1-1						
[redacted]	M	✓				
[redacted] M.1 - M.2 [redacted] M.1 - M.2 [redacted]	M	✓				
[redacted]	M	✓				
	M					
	M					
	M					
2 [redacted] RDP 2-1						
	M	✓				
[redacted] M.1 [redacted] M.1 - M.2 [redacted] M.1 - M.2 [redacted]	M	✓				
[redacted]	M	✓				
	M					
	M					
	M					
	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				
	M					
[redacted]	O					
	Y					

ช่อง Status ไม่ระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

SAFETY NOTE : [redacted] | รายการอุปกรณ์ : [redacted]

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2. [redacted]	[redacted]	[redacted]
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร
Date : 23 / 12 / 68	Date : ... / ... / ...	Date : ... / ... / ...



Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/ตำแหน่ง : B1 | ตรวจสอบครั้งที่ : ..... | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. ..... | ประเภท ☐ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ☑ อื่นๆ | ✓ | 3M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
[redacted] RDP 3-2						
[redacted] 4.9 [redacted]	M	✓				
[redacted] 4.9 [redacted] 4.4 - 4.9 [redacted]	M	✓				
[redacted]	M					
	M					
	M					
[redacted] RDP A-2						
[redacted] 2.9 [redacted]	M	✓				
[redacted] 4.9 [redacted] 4.5 - 4.9 [redacted] 4.5	M	✓				
[redacted]	M					
	M					
	M					
	M					
	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				
	M					
	M					
[redacted]	O					
	Y					

ช่อง Status ไม่ระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

SAFETY NOTE : [redacted] | รายการอุปกรณ์ : [redacted]

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2. [redacted]	[redacted]	[redacted]
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร
Date : 25 / 12 / 68	Date : ... / ... / ...	Date : ... / ... / ...

ภาคผนวก ข-9
เอกสารการดูแลตรวจสอบเส้นท่อประปา การทำงานของเครื่องสูบน้ำ และวาล์วต่างๆ

Preventive Maintenance Cold Water Pump (CWP)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันปั๊มน้ำดี

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ ดินดี | ปีงบ.... | ปี TEFC | PM PLAN

เครื่องจักร : CWP | No. 01 | 180 PSI | ..... Amp | kW 37 | Remark ..... | M 2M Q H Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By	Remark
Visual check และตรวจสอบ						
1 ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	✓				ไม่มีกลิ่นไหม้ เสียงผิดปกติ
2 ตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุม เปิด ...	M	✓				อยู่ในตำแหน่ง ...
3 ฟังเสียงขณะเดินเครื่องปั๊ม	M	✓				
4 ตรวจสอบหลอดสัญญาณไฟ	M	✓				
5 ขันแหลาแรงยึด ... ทรายอย่าร้อยขึ้น	M	✓				
6 ข้อต่อข้อง และวัน ทรายอย่าร้อยขึ้น	M	✓				
7 บันทึกกระแสไฟฟ้า 37 / 37 / 37	M	✓				
8 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า 391 / 391 / 391	M	✓				
9 อบกำลังเข้า ...	M	✓				
10 แรงดันน้ำเข้า - ออกปั๊ม 3 / 10	M	✓				
11 ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด ปีหน่วย ...	M	✓				
240 / 240 / 240	M	✓				
250 / 240 / 240	M	✓				เกจ์ขดลวดมอเตอร์อ่านค่าได้ต่ำกว่า ... เมกกะโอห์ม ให้ทำการ ... ทันที
12 ตรวจสอบการเปลี่ยนจานของขดลวด ปีหน่วย ...	M					
	M					
	M					
13 ตรวจสอบสวิตช์การควบคุม ฐาน ข้อต่อปีกรูรอบมอเตอร์ปั๊ม	H					
14 ตรวจสอบสิ่งครูดเกลียวต่อ ความแตกต่างกันปั๊ม	H					
15 ขจัดราะ ปิดกันปั๊มมอเตอร์ปั๊ม	H					
16 ทำความสะอาดน้ำหรอยมอเตอร์ ห้องน้ำ	H					
17 ตรวจสอบจุดยึดต่างๆ	H					
18 ตรวจสอบวัดแรงดัน	Y					
19 อุปกรณ์ป้องกันต่าง การสึกหรอ สนิม	Y					
20 ตรวจสอบป้องกันความร้อนการต่อ เพื่อยกให้ ...	Y					
21 ตรวจสอบไม้กรองและทำความสะอาด ถาด ...	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : ต้องมั่นใจว่าสวิตช์ ... แล้วไฟฟ้าดับ สอดล็อกป้องกันไฟฟ้าจาย / ต้องมั่นใจว่าได้มีการปิดกั้นอย่างมิดชิดจากอุปกรณ์ต่างๆ ที่ยังเชื่อมต่อ / ต้องมั่นใจว่าระบบอยู่ในสถานะปลอดภัย หลังจากปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว

รวมตรวจอุปกรณ์ : ประแจ ... ไขควง ... คีมปากจิ้งจก ... ปากแหลม ... ไขควงวัดไฟ ... มัลติมิเตอร์

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ..../..../....	Date : ..../..../....
Date : 30 / 07 / 67		

Preventive Maintenance Cold Water Pump (CWP)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันปั๊มน้ำดี

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ ดินดี | ปีงบ.... | ปี TEFC | PM PLAN

เครื่องจักร : CWP | No. 02 | 180 PSI | ..... Amp | kW 37 | Remark ..... | M 2M Q H Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By	Remark
Visual check และตรวจสอบ						
1 ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	✓				ไม่มีกลิ่นไหม้ เสียงผิดปกติ
2 ตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุม เปิด ...	M	✓				อยู่ในตำแหน่ง ...
3 ฟังเสียงขณะเดินเครื่องปั๊ม	M	✓				
4 ตรวจสอบหลอดสัญญาณไฟ	M	✓				
5 ขันแหลาแรงยึด ... ทรายอย่าร้อยขึ้น	M	✓				
6 ข้อต่อข้อง และวัน ทรายอย่าร้อยขึ้น	M	✓				
7 บันทึกกระแสไฟฟ้า 37 / 37 / 37	M	✓				
8 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า 391 / 391 / 391	M	✓				
9 อบกำลังเข้า ...	M	✓				
10 แรงดันน้ำเข้า - ออกปั๊ม 3 / 10	M	✓				
11 ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด ปีหน่วย ...	M	✓				
240 / 240 / 240	M	✓				
250 / 240 / 240	M	✓				หากขดลวดมอเตอร์อ่านค่าได้ต่ำกว่า ... เมกกะโอห์ม ให้ทำการ ... ทันที
12 ตรวจสอบการเปลี่ยนจานของขดลวด ปีหน่วย ...	M					
	M					
	M					
13 ตรวจสอบสวิตช์การควบคุม ฐาน ข้อต่อปีกรูรอบมอเตอร์ปั๊ม	H					
14 ตรวจสอบสิ่งครูดเกลียวต่อ ความแตกต่างกันปั๊ม	H					
15 ขจัดราะ ปิดกันปั๊มมอเตอร์ปั๊ม	H					
16 ทำความสะอาดน้ำหรอยมอเตอร์ ห้องน้ำ	H					
17 ตรวจสอบจุดยึดต่างๆ	H					
18 ตรวจสอบวัดแรงดัน	Y					
19 อุปกรณ์ป้องกันต่าง การสึกหรอ สนิม	Y					
20 ตรวจสอบป้องกันความร้อนการต่อ เพื่อยกให้ ...	Y					
21 ตรวจสอบไม้กรองและทำความสะอาด ถาด ...	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : ต้องมั่นใจว่าสวิตช์ ... แล้วไฟฟ้าดับ สอดล็อกป้องกันไฟฟ้าจาย / ต้องมั่นใจว่าได้มีการปิดกั้นอย่างมิดชิดจากอุปกรณ์ต่างๆ ที่ยังเชื่อมต่อ / ต้องมั่นใจว่าระบบอยู่ในสถานะปลอดภัย หลังจากปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว

รวมตรวจอุปกรณ์ : ประแจ ... ไขควง ... คีมปากจิ้งจก ... ปากแหลม ... ไขควงวัดไฟ ... มัลติมิเตอร์

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ..../..../....	Date : ..../..../....
Date : 30 / 07 / 67		

Preventive Maintenance Booster Pump (BP)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันปั๊มน้ำเพิ่มแรงดัน

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ ดินดี | ปีงบ.... | ปี TEFC | PM PLAN

เครื่องจักร : Booster Pump | No. 01 | ..... Amp | kW 4 | Remark ..... | M 2M Q H Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By	Remark
Visual check และตรวจสอบ						
1 ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	✓				ไม่มีกลิ่นไหม้ เสียงผิดปกติ
2 ฟังเสียงขณะเดินเครื่องปั๊ม	M	✓				
3 ตรวจสอบหลอดสัญญาณไฟ	M	✓				
4 ขันแหลาแรงยึด ... ทรายอย่าร้อยขึ้น	M	✓				
5 ข้อต่อข้อง และวัน ทรายอย่าร้อยขึ้น	M	✓				
6 บันทึกกระแสไฟฟ้า ปีหมุดที่ 1 : 6.2 / 6.1 / 6.2	M	✓				
7 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า ปีหมุดที่ 1 : 391 / 390 / 390	M	✓				
8 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าปีหมุดที่ 2 : 391 / 390 / 390	M	✓				
9 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าปีหมุดที่ 3 : 391 / 390 / 390	M	✓				
10 อบกำลังเข้า ... 0 / 0 / 0 Amp	M	✓				
11 แรงดันน้ำเข้า : ออกปั๊ม 0 / 55	M	✓				
12 บันทึกค่าเกจความดัน 55	M	✓				
13 ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด ปีหน่วย ...	M	✓				
250 / 250 / 250	M	✓				
250 / 250 / 250	M	✓				หากขดลวดมอเตอร์อ่านค่าได้ต่ำกว่า ... เมกกะโอห์ม ให้ทำการ ... ทันที
14 ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด ปีหน่วย ...	M	✓				
250 / 250 / 250	M	✓				
250 / 250 / 250	M	✓				
15 ตรวจสอบปั๊มจุดยึดจับวงจรควบคุม วงจรกำลัง	H					
16 ตรวจสอบและล้างไส้กรอง	H					
17 ตรวจสอบปั๊มน็อต	Y					
18 อุปกรณ์ป้องแมกเนติก การสึกหรอ สนิมของหอยแครเยื่อ	Y					
19 ตรวจสอบบันทึกค่า เกจความดันและตั้งค่าที่เหมาะสม	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : ต้องมั่นใจว่าสวิตช์ ... แล้วไฟฟ้าดับ สอดล็อกป้องกันไฟฟ้าจาย / ต้องมั่นใจว่าได้มีการปิดกั้นอย่างมิดชิดจากอุปกรณ์ต่างๆ ที่ยังเชื่อมต่อ / ต้องมั่นใจว่าระบบอยู่ในสถานะปลอดภัย หลังจากปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว

รวมตรวจอุปกรณ์ : ประแจ ... ไขควง ... คีมปากจิ้งจก ... ปากแหลม ... ไขควงวัดไฟ ... มัลติมิเตอร์

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ..../..../....	Date : ..../..../....
Date : 30 / 07 / 67		

Preventive Maintenance Booster Pump (BP)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันปั๊มน้ำเพิ่มแรงดัน

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ ดินดี | ปีงบ.... | ปี TEFC | PM PLAN

เครื่องจักร : Booster Pump | No. 02 | ..... Amp | kW 4 | Remark ..... | M 2M Q H Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By	Remark
Visual check และตรวจสอบ						
1 ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	✓				ไม่มีกลิ่นไหม้ เสียงผิดปกติ
2 ฟังเสียงขณะเดินเครื่องปั๊ม	M	✓				
3 ตรวจสอบหลอดสัญญาณไฟ	M	✓				
4 ขันแหลาแรงยึด ... ทรายอย่าร้อยขึ้น	M	✓				
5 ข้อต่อข้อง และวัน ทรายอย่าร้อยขึ้น	M	✓				
6 บันทึกกระแสไฟฟ้า ปีหมุดที่ 1 : 6.4 / 6.0 / 6.2	M	✓				
7 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า ปีหมุดที่ 1 : 391 / 390 / 390	M	✓				
8 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าปีหมุดที่ 2 : 391 / 390 / 390	M	✓				
9 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าปีหมุดที่ 3 : 391 / 390 / 390	M	✓				
10 อบกำลังเข้า ...	M	✓				
11 แรงดันน้ำเข้า : ออกปั๊ม 0 / 55	M	✓				
12 บันทึกค่าเกจความดัน 55	M	✓				
13 ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด ปีหน่วย ...	M	✓				
250 / 250 / 250	M	✓				
250 / 250 / 250	M	✓				หากขดลวดมอเตอร์อ่านค่าได้ต่ำกว่า ... เมกกะโอห์ม ให้ทำการ ... ทันที
14 ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด ปีหน่วย ...	M	✓				
250 / 250 / 250	M	✓				
250 / 250 / 250	M	✓				
15 ตรวจสอบปั๊มจุดยึดจับวงจรควบคุม วงจรกำลัง	H					
16 ตรวจสอบและล้างไส้กรอง	H					
17 ตรวจสอบปั๊มน็อต	Y					
18 อุปกรณ์ป้องแมกเนติก การสึกหรอ สนิมของหอยแครเยื่อ	Y					
19 ตรวจสอบบันทึกค่า เกจความดันและตั้งค่าที่เหมาะสม	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : ต้องมั่นใจว่าสวิตช์ ... แล้วไฟฟ้าดับ สอดล็อกป้องกันไฟฟ้าจาย / ต้องมั่นใจว่าได้มีการปิดกั้นอย่างมิดชิดจากอุปกรณ์ต่างๆ ที่ยังเชื่อมต่อ / ต้องมั่นใจว่าระบบอยู่ในสถานะปลอดภัย หลังจากปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว

รวมตรวจอุปกรณ์ : ประแจ ... ไขควง ... คีมปากจิ้งจก ... ปากแหลม ... ไขควงวัดไฟ ... มัลติมิเตอร์

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตร.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ..../..../....	Date : ..../..../....
Date : 30 / 07 / 67		

Preventive Maintenance Cold Water Pump (CWP)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันปั๊มน้ำดี

โครงการ : PUNN Tower | Location/ตอนที่ อื่น B1 | ยี่ห้อปั๊ม ARMSTRONG | รุ่น 7EFC | PM PLAN

เครื่องจักร : CWP | No. 01 | 180 PSI | Amp | kW 93 | ยี่ห้อมอเตอร์ ARMSTRONG | รุ่น | M 2M Q H Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By	Remark
Visual check และตรวจสอบ						
1 ตรวจสอบภาพทั่วไป	M	✓				ไม่มีสิ่งผิดปกติ
2 ตรวจสอบอัตราการไหล	M	✓				อยู่ในเกณฑ์
3 ฟังเสียงผิดปกติจากปั๊ม	M	✓				
4 ตรวจสอบคลอดสัญญาณไฟ	M	✓				
5 ขันพลาสองปั๊ม	M	✓				
6 ขันสลอน และอื่นๆ	M	✓				
7 บันทึกการเดินเครื่อง	M	✓				
8 บันทึกพารามิเตอร์	M	✓				
9 ขนถ่ายน้ำเข้า ออกปั๊ม	M	✓				
10 ตรวจสอบการเป็นจานของมอเตอร์ ปั๊มน้ำดี หน่วย	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				หากผลวัดมอเตอร์อ่านค่าได้ต่ำกว่า เมกกะโอห์ม ให้ทำการ ทันที
11 ตรวจสอบการเป็นจานของมอเตอร์ ปั๊มน้ำดี หน่วย	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				
12 ตรวจสอบสวิทช์ลูกลอย ฐาน น็อตยึดฐานของมอเตอร์ปั๊ม	H					
13 ตรวจสอบตั้งศูนย์คัปปิ้ง หว่างมอเตอร์กับปั๊ม	H					
14 น็อตยึด Coupling มอเตอร์ปั๊ม	H					
15 ทำความสะอาดน้ำทางมอเตอร์ ที่ตลับ	H					
16 ตรวจสอบขนาดต่างๆ	H					
17 ตรวจสอบบันทึกต่างๆ	Y					
18 อุปกรณ์มีสภาพการใช้งานที่ดี สมบูรณ์	Y					
19 ตรวจสอบบันทึกการทำงานต่างๆ สอดคล้องกัน	Y					
20 ตรวจสอบไส้กรองแล้วทำความสะอาด	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกข้อมูลอื่นๆ

SAFETY NOTE : ต้องแจ้งให้ทราบก่อน และให้ดำเนินการ กรณีที่ ต้องตรวจสอบหรือปิดระบบก่อนทำการ ต้องแจ้งให้ทราบ ระบบไฟฟ้า หรือเครื่องจักรที่ต้องปิดระบบก่อน

รายชื่อผู้ประเมิน: ช่างแอร์ ช่างไฟ ช่างสี ช่างประปา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date :	Date :
Date : 26.08.67		

Preventive Maintenance Cold Water Pump (CWP)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันปั๊มน้ำดี

โครงการ : PUNN Tower | Location/ตอนที่ อื่น B1 | ยี่ห้อปั๊ม | รุ่น 7EFC | PM PLAN

เครื่องจักร : CWP | No. 02 | 180 PSI | Amp | kW 93 | ยี่ห้อมอเตอร์ ARMSTRONG | รุ่น | M 2M Q H Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By	Remark
Visual check และตรวจสอบ						
1 ตรวจสอบภาพทั่วไป	M	✓				ไม่มีสิ่งผิดปกติ
2 ตรวจสอบอัตราการไหล	M	✓				อยู่ในเกณฑ์
3 ฟังเสียงผิดปกติจากปั๊ม	M	✓				
4 ตรวจสอบคลอดสัญญาณไฟ	M	✓				
5 ขันพลาสองปั๊ม	M	✓				
6 ขันสลอน และอื่นๆ	M	✓				
7 บันทึกการเดินเครื่อง	M	✓				
8 บันทึกพารามิเตอร์	M	✓				
9 ขนถ่ายน้ำเข้า ออกปั๊ม	M	✓				
10 ตรวจสอบการเป็นจานของมอเตอร์ ปั๊มน้ำดี หน่วย	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				หากผลวัดมอเตอร์อ่านค่าได้ต่ำกว่า เมกกะโอห์ม ให้ทำการ ทันที
11 ตรวจสอบการเป็นจานของมอเตอร์ ปั๊มน้ำดี หน่วย	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				
12 ตรวจสอบสวิทช์ลูกลอย ฐาน น็อตยึดฐานของมอเตอร์ปั๊ม	H					
13 ตรวจสอบตั้งศูนย์คัปปิ้ง หว่างมอเตอร์กับปั๊ม	H					
14 น็อตยึด Coupling มอเตอร์ปั๊ม	H					
15 ทำความสะอาดน้ำทางมอเตอร์ ที่ตลับ	H					
16 ตรวจสอบขนาดต่างๆ	H					
17 ตรวจสอบบันทึกต่างๆ	Y					
18 อุปกรณ์มีสภาพการใช้งานที่ดี สมบูรณ์	Y					
19 ตรวจสอบบันทึกการทำงานต่างๆ สอดคล้องกัน	Y					
20 ตรวจสอบไส้กรองแล้วทำความสะอาด	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกข้อมูลอื่นๆ

SAFETY NOTE : ต้องแจ้งให้ทราบก่อน และให้ดำเนินการ กรณีที่ ต้องตรวจสอบหรือปิดระบบก่อนทำการ ต้องแจ้งให้ทราบ ระบบไฟฟ้า หรือเครื่องจักรที่ต้องปิดระบบก่อน

รายชื่อผู้ประเมิน: ช่างแอร์ ช่างไฟ ช่างสี ช่างประปา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date :	Date :
Date : 26.08.67		

Preventive Maintenance Booster Pump (BP)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันปั๊มน้ำเพิ่มแรงดัน

โครงการ : PUNN Tower | Location/ตอนที่ ดาดฟ้า | ยี่ห้อปั๊ม WILO | รุ่น SCP 32-2 | PM PLAN

เครื่องจักร : Booster Pump | No. 01 | Amp | kW 4 | ยี่ห้อมอเตอร์ ARMSTRONG | รุ่น | M 2M Q H Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By	Remark
Visual check และตรวจสอบ						
1 ตรวจสอบภาพทั่วไป	M	✓				ไม่มีสิ่งผิดปกติ
2 ฟังเสียงผิดปกติจากเครื่องปั๊ม	M	✓				
3 ตรวจสอบคลอดสัญญาณไฟ	M	✓				
4 ขันพลาสองปั๊ม	M	✓				
5 ขันสลอน และอื่นๆ	M	✓				
6 บันทึกการเดินเครื่องไฟฟ้า ปั๊มชุดที่ 1	M	✓				
7 บันทึกการเดินเครื่องไฟฟ้า ปั๊มชุดที่ 2	M	✓				
8 บันทึกการเดินเครื่องไฟฟ้าปั๊มชุดที่ 3	M	✓				
9 บันทึกการเดินเครื่องไฟฟ้าปั๊มชุดที่ 4	M	✓				
10 ขนถ่ายน้ำเข้า ออกปั๊ม	M	✓				
11 แรงดันน้ำเข้า ออกปั๊ม	M	✓				
12 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า	M	✓				
13 ตรวจสอบการเป็นจานของมอเตอร์ ปั๊มน้ำดี หน่วย	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				หากผลวัดมอเตอร์อ่านค่าได้ต่ำกว่า เมกกะโอห์ม ให้ทำการ ทันที
14 ตรวจสอบการเป็นจานของมอเตอร์ ปั๊มน้ำดี หน่วย	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				
15 ตรวจสอบชุดข้อต่อหัวของมอเตอร์ ปั๊มน้ำดี	H	✓				
16 ตรวจสอบและล้างไส้กรอง	H	✓				
17 ตรวจสอบขันน็อต	Y	✓				
18 อุปกรณ์มีสภาพการใช้งานที่ดี สมบูรณ์	Y	✓				
19 ตรวจสอบบันทึกต่างๆ สอดคล้องกัน	Y	✓				

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกข้อมูลอื่นๆ

SAFETY NOTE : ต้องแจ้งให้ทราบก่อน และให้ดำเนินการ กรณีที่ ต้องตรวจสอบหรือปิดระบบก่อนทำการ ต้องแจ้งให้ทราบ ระบบไฟฟ้า หรือเครื่องจักรที่ต้องปิดระบบก่อน

รายชื่อผู้ประเมิน: ช่างแอร์ ช่างไฟ ช่างสี ช่างประปา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1.	([redacted])	([redacted])
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date :	Date :
Date : 26.08.67		

Preventive Maintenance Booster Pump (BP)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันปั๊มน้ำเพิ่มแรงดัน

โครงการ : PUNN Tower | Location/ตอนที่ ดาดฟ้า | ยี่ห้อปั๊ม WILO | รุ่น SCP 32-2 | PM PLAN

เครื่องจักร : Booster Pump | No. 02 | Amp | kW 4 | ยี่ห้อมอเตอร์ ARMSTRONG | รุ่น | M 2M Q H Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By	Remark
Visual check และตรวจสอบ						
1 ตรวจสอบภาพทั่วไป	M	✓				ไม่มีสิ่งผิดปกติ
2 ฟังเสียงผิดปกติจากเครื่องปั๊ม	M	✓				
3 ตรวจสอบคลอดสัญญาณไฟ	M	✓				
4 ขันพลาสองปั๊ม	M	✓				
5 ขันสลอน และอื่นๆ	M	✓				
6 บันทึกการเดินเครื่องไฟฟ้า ปั๊มชุดที่ 1	M	✓				
7 บันทึกการเดินเครื่องไฟฟ้า ปั๊มชุดที่ 2	M	✓				
8 บันทึกการเดินเครื่องไฟฟ้าปั๊มชุดที่ 3	M	✓				
9 บันทึกการเดินเครื่องไฟฟ้าปั๊มชุดที่ 4	M	✓				
10 ขนถ่ายน้ำเข้า ออกปั๊ม	M	✓				
11 แรงดันน้ำเข้า ออกปั๊ม	M	✓				
12 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า	M	✓				
13 ตรวจสอบการเป็นจานของมอเตอร์ ปั๊มน้ำดี หน่วย	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				หากผลวัดมอเตอร์อ่านค่าได้ต่ำกว่า เมกกะโอห์ม ให้ทำการ ทันที
14 ตรวจสอบการเป็นจานของมอเตอร์ ปั๊มน้ำดี หน่วย	M	✓				
	M	✓				
	M	✓				
15 ตรวจสอบชุดข้อต่อหัวของมอเตอร์ ปั๊มน้ำดี	H	✓				
16 ตรวจสอบและล้างไส้กรอง	H	✓				
17 ตรวจสอบขันน็อต	Y	✓				
18 อุปกรณ์มีสภาพการใช้งานที่ดี สมบูรณ์	Y	✓				
19 ตรวจสอบบันทึกต่างๆ สอดคล้องกัน	Y	✓				

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกข้อมูลอื่นๆ

SAFETY NOTE : ต้องแจ้งให้ทราบก่อน และให้ดำเนินการ กรณีที่ ต้องตรวจสอบหรือปิดระบบก่อนทำการ ต้องแจ้งให้ทราบ ระบบไฟฟ้า หรือเครื่องจักรที่ต้องปิดระบบก่อน

รายชื่อผู้ประเมิน: ช่างแอร์ ช่างไฟ ช่างสี ช่างประปา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1.	([redacted])	([redacted])
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผจ.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date :	Date :
Date : 26.08.67		

Preventive Maintenance Cold Water Pump (CWP)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกันปั๊มน้ำดับเพลิง

โครงการ : PUNN Tower | Location/ตำแหน่งที่ตั้ง : B1 | ยี่ห้อ/รุ่น : TEFC | PM PLAN

เครื่องสูบ : CWP | No. 1 | 150 PSI | ___ Amp | kW. 37 | M | 2M | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และการทดสอบ						
1	ตรวจสอบภายนอกปั๊ม	M	/				ไม่มีข้อบกพร่อง
2	ทำความสะอาดเครื่องปั๊ม	M	/				
3	ตรวจสอบการหล่อลื่นมูฟเมนท์	M	/				
4	ตรวจสอบซีล MECHANICAL SEAL (ขณะเดินเครื่องปั๊ม)	M	/				
5	ข้อต่อยืดหยุ่น และจับคู่ (ขณะเดินเครื่องปั๊ม)	M	/				
6	ปั๊มจ็อคขณะเดินเครื่องปั๊ม มิเตอร์ที่ 1 R 3.4 A S 3.4 A T 3.4 A	M	/				
7	ปั๊มจ็อคขณะเดินเครื่องปั๊ม มิเตอร์ที่ 2 R ___ A S ___ A T ___ A	M					
8	ปั๊มจ็อคขณะเดินเครื่องปั๊มมิเตอร์ที่ 1 R 390 V ST 390 V RT 400 V	M	/				
9	ปั๊มจ็อคขณะเดินเครื่องปั๊มมิเตอร์ที่ 2 R ___ V ST ___ V RT ___ V	M					
10	หน้าแปลนวาล์ว (ขณะปกติ)	M	/				
11	แรงดันน้ำเข้า / ออกปั๊ม IN - PSI / OUT 120 PSI	M	/				
12	ปั๊มจ็อคขณะเดินเครื่องปั๊ม CUT IN 98 PSI /CUT OUT 120 PSI	M	/				
13	ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนของมอเตอร์ ปั๊มหลัก 1 (หน่วย MegaOhm)	M					
	U1-Gn ___ V1-Gn ___ W1-Gn ___	M					
	U1-V2 ___ U1-W2 ___	M					
14	ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนของมอเตอร์ ปั๊มสำรอง 2 (หน่วย MegaOhm)	M					
	U1-Gn ___ V1-Gn ___ W1-Gn ___	M					
	U1-V2 ___ U1-W2 ___	M					
15	ตรวจสอบปั๊มดูดน้ำด้านขาออกของหอถังสูง วาล์วกันกลับ	H					
16	ตรวจสอบและทำความสะอาดตะกร้ากรอง (STRAINER)	H					
17	ตรวจสอบระบบไฟ	Y					
18	ปฏิบัติตามขั้นตอนการ การเดินเครื่องปั๊มและหยุดเครื่องปั๊ม	Y					
19	ตรวจสอบบันทึกค่าการทำงานปั๊มและสิ่งต่างๆในระบบ	Y					

ช่อง Status ใส่ตัวอย่าง N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไฟฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายก่อนทำการซ่อมบำรุง 2) ห้องเครื่องต้องมีการติดป้ายเตือนปิดเมื่อมีการบำรุงรักษา 3) ต้องแน่ใจว่าระบบดับเพลิงการแจ้งเตือนทำงานปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมบำรุงเสร็จ

ประเภทอุปกรณ์ : 1.ปั๊มหลัก 2.มิเตอร์ 3.ตู้ควบคุม 4.ปั๊มสำรอง 5.ระบบ 6.ปั๊มหลัก 7.ปั๊มสำรอง 8.อุปกรณ์ทำความสะอาด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับรองโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ช่างเทคนิค / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : 28/9/17	Date :
Date : 28/9/17		

FS LPP-PMM 001 039 Rev.00

Preventive Maintenance Booster Pump (BP)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกันปั๊มน้ำเพิ่มแรงดัน

โครงการ : PUNN Tower | Location/ตำแหน่งที่ตั้งอาคาร : ห้องปั๊มน้ำ | ยี่ห้อ/รุ่น : VMS5 32-2 | PM PLAN

เครื่องสูบ : Booster Pump | No. 1 | ___ Amp | kW. 4 | M | 2M | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และการทดสอบ						
1	ตรวจสอบภายนอกปั๊ม	M	/				ไม่มีข้อบกพร่อง
2	ทำความสะอาดเครื่องปั๊ม	M	/				
3	ตรวจสอบการหล่อลื่นมูฟเมนท์	M	/				
4	ตรวจสอบซีล MECHANICAL SEAL (ขณะเดินเครื่องปั๊ม)	M	/				
5	ข้อต่อยืดหยุ่น และจับคู่ (ขณะเดินเครื่องปั๊ม)	M	/				
6	ปั๊มจ็อคขณะเดินเครื่องปั๊ม มิเตอร์ที่ 1 R 3.4 A S 3.4 A T 3.4 A	M	/				
7	ปั๊มจ็อคขณะเดินเครื่องปั๊ม มิเตอร์ที่ 2 R 3.4 A S 3.4 A T 3.4 A	M	/				
8	ปั๊มจ็อคขณะเดินเครื่องปั๊มมิเตอร์ที่ 1 R 390 V ST 390 V RT 400 V	M	/				
9	ปั๊มจ็อคขณะเดินเครื่องปั๊มมิเตอร์ที่ 2, R 390 V ST 390 V RT 400 V	M	/				
10	หน้าแปลนวาล์ว (ขณะปกติ)	M	/				
11	แรงดันน้ำเข้า / ออกปั๊ม IN - PSI / OUT 120 PSI	M	/				
12	ปั๊มจ็อคขณะเดินเครื่องปั๊ม CUT IN 98 PSI /CUT OUT 120 PSI	M	/				
13	ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนของมอเตอร์ ปั๊มหลัก 1 (หน่วย MegaOhm)	M					
	U1-Gn ___ V1-Gn ___ W1-Gn ___	M					
	U1-V2 ___ U1-W2 ___	M					
14	ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนของมอเตอร์ ปั๊มสำรอง 2 (หน่วย MegaOhm)	M					
	U1-Gn ___ V1-Gn ___ W1-Gn ___	M					
	U1-V2 ___ U1-W2 ___	M					
15	ตรวจสอบปั๊มดูดน้ำด้านขาออกของหอถังสูง วาล์วกันกลับ	H					
16	ตรวจสอบและทำความสะอาดตะกร้ากรอง (STRAINER)	H					
17	ตรวจสอบระบบไฟ	Y					
18	ปฏิบัติตามขั้นตอนการ การเดินเครื่องปั๊มและหยุดเครื่องปั๊ม	Y					
19	ตรวจสอบบันทึกค่าการทำงานปั๊มและสิ่งต่างๆในระบบ	Y					

ช่อง Status ใส่ตัวอย่าง N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไฟฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายก่อนทำการซ่อมบำรุง 2) ห้องเครื่องต้องมีการติดป้ายเตือนปิดเมื่อมีการบำรุงรักษา 3) ต้องแน่ใจว่าระบบดับเพลิงการแจ้งเตือนทำงานปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมบำรุงเสร็จ

ประเภทอุปกรณ์ : 1.ปั๊มหลัก 2.มิเตอร์ 3.ตู้ควบคุม 4.ปั๊มสำรอง 5.ระบบ 6.ปั๊มหลัก 7.ปั๊มสำรอง 8.อุปกรณ์ทำความสะอาด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับรองโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ช่างเทคนิค / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : 28/9/17	Date :
Date : 28/9/17		

FS LPP-PMM 001 043 Rev.00

Preventive Maintenance Cold Water Pump (CWP)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันปั๊มน้ำดี

โครงการ : PUNN Tower | Location/ที่ตั้ง : อื่นๆ | ชื่อปั๊ม : IEFC | PM PLAN

เครื่องจักร : CWP | No. 01 | 180 PSI | Amp | kW. 37 | ผู้ผลิต ARTSTRONG | รุ่น TPapy 6 | M 2M Q H Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check และตรวจสอบ						
1 ตรวจสอบภายนอกทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งใหม่ เสียงดังปกติ
2 ตรวจสอบตู้ควบคุม selector switch	M	/				อยู่ในตำแหน่ง Auto
3 ฟังเสียงขณะเดินเครื่องปั๊ม	M	/				
4 ตรวจสอบระดับสัญญาณไฟ	M	/				
5 ข้อต่อสายของปั๊ม MECHANICAL SEAL (หากรอยน้ำซึมซึม)	M	/				
6 ข้อต่อข้อต่อ และอื่นๆ (หากรอยน้ำรั่วซึม)	M	/				
7 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า R 39 A S 36 A T 37 A	M	/				
8 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า RS 394 V ST 395 V RT 396 V	M	/				
9 หรับทำงานวาล์ว (exercise)	M	/				
10 แรงดันน้ำเข้า / ออกปั๊ม IN 3 PSI / OUT 180 PSI	M	/				
11 ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด ปั๊มตัวที่ 1 (หน่วย MegaOhm)	M	/				หากขดลวดมอเตอร์ต่ำกว่า 40 เมกกะโอห์มไม่ให้ทำงาน OVERHUAL ทันที
U1-G=2360 V1-G=2360 W1-G=2360	M	/				
U1-V2=2360 U1-W2=2360 Overload=... A	M	/				
12 ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด ปั๊มตัวที่ 2 (หน่วย MegaOhm)	M	/				
U1-G=..... V1-G=..... W1-G=.....	M	/				
U1-V2=..... U1-W2=..... Overload=..... A	M	/				
13 ตรวจสอบเดินการยกรถ ฐาน น็อตยึดฐานรองมอเตอร์ปั๊ม	H					
14 ตรวจสอบตั้งศูนย์ปั๊มมอเตอร์กับมอเตอร์ปั๊ม	H					
15 ข้อควรระมัดระวังในการใช้ปั๊ม	H					
16 ทำความสะอาดหน้าตรองมอเตอร์พัดลม	H					
17 ตรวจสอบจุดยึดต่างๆ	H					
18 ตรวจสอบขันหลอด	Y					
19 อุปกรณ์ป้องกันแบตเตอรี่ การสึกกร่อน สนิม	Y					
20 ตรวจสอบบันทึกค่าแรงดันตามสัญ เสอบเพียบ Calibrate	Y					
21 ตรวจสอบไส้กรองและทำความสะอาด (STRAINER)	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องไม่ให้ทำพร้อมกันทั้งสองตัวเด็ดขาด ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าต่าง 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการตัดแหล่งจ่ายไฟทั้งหมดแล้ว 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจ 2.มัลติมิเตอร์ 3.ดูเอ็ม 4.ไขควงปากแบน 5.คีมปากจิ้งจก 6.ไขควงปากแฉก 7.ปากกา 8.อุปกรณ์นิรภัยความสะอาด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.		
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 27/10/67	Date : ../../..	Date : ../../..

FS-LPP-PMM-001-043 Rev.00

Preventive Maintenance Cold Water Pump (CWP)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันปั๊มน้ำดี

โครงการ : PUNN Tower | Location/ที่ตั้ง : อื่นๆ | ชื่อปั๊ม : IEFC | PM PLAN

เครื่องจักร : CWP | No. 02 | 180 PSI | Amp | kW. 37 | ผู้ผลิต ARTSTRONG | รุ่น TPapy 6 | M 2M Q H Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By	Remark
Visual check และตรวจสอบ						
1 ตรวจสอบภายนอกทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งใหม่ เสียงดังปกติ
2 ตรวจสอบตู้ควบคุม เปิด selector switch	M	/				อยู่ในตำแหน่ง Auto
3 ฟังเสียงขณะเดินเครื่องปั๊ม	M	/				
4 ตรวจสอบระดับสัญญาณไฟ	M	/				
5 ข้อต่อสายของปั๊ม MECHANICAL SEAL (หากรอยน้ำรั่วซึม)	M	/				
6 ข้อต่อข้อต่อ และอื่นๆ (หากรอยน้ำรั่วซึม)	M	/				
7 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า ปั๊มชุดที่ 1 R 39 A S 36 A T 37 A	M	/				
8 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า RS 394 V ST 395 V RT 396 V	M	/				
9 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าปั๊มชุดที่ 2 RS ... V ST ... V RT ... V	M	/				
10 หรับทำงานวาล์ว (exercise)	M	/				
11 แรงดันน้ำเข้า / ออกปั๊ม IN 3 PSI / OUT 180 PSI	M	/				
12 บันทึกค่าแรงดันตั้ง CUT IN 38 PSI CUT OUT 40 PSI	M	/				
13 ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด ปั๊มตัวที่ 1 (หน่วย MegaOhm)	M	/				หากขดลวดมอเตอร์ต่ำกว่า 40 เมกกะโอห์มไม่ให้ทำงาน OVERHUAL ทันที
U1-G=2360 V1-G=2360 W1-G=2360	M	/				
U1-V2=2360 U1-W2=2360	M	/				
14 ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด ปั๊มตัวที่ 2 (หน่วย MegaOhm)	M	/				
U1-G=2360 V1-G=2360 W1-G=2360	M	/				
U1-V2=2360 U1-W2=2360	M	/				
15 ตรวจสอบจุดยึดด้านรองต่างมุม รองรับด้านล่าง	H					
16 ตรวจสอบและล้างไส้กรอง (STRAINER)	H					
17 ตรวจสอบขันน็อต	Y					
18 อุปกรณ์ป้องกันแบตเตอรี่ การสึกกร่อน สนิมของท่อและปั๊ม	Y					
19 ตรวจสอบบันทึกค่า มาตรวัดแรงดันและตั้งค่าที่เหมาะสม	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องไม่ให้ทำพร้อมกันทั้งสองตัวเด็ดขาด ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าต่าง 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการตัดแหล่งจ่ายไฟทั้งหมดแล้ว 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจ 2.มัลติมิเตอร์ 3.ดูเอ็ม 4.ไขควงปากแบน 5.คีมปากจิ้งจก 6.ไขควงปากแฉก 7.ปากกา 8.อุปกรณ์นิรภัยความสะอาด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.		
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 27/10/67	Date : ../../..	Date : ../../..

FS-LPP-PMM-001-043 Rev.00

Preventive Maintenance Booster Pump (BP)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันปั๊มน้ำเพิ่มแรงดัน

โครงการ : PUNN Tower | Location/ที่ตั้ง : อื่นๆ | ชื่อปั๊ม : MSF32-2 | PM PLAN

เครื่องจักร : Booster Pump | No. 01,02 | Amp | kW. 4 | ผู้ผลิต ARMSTRONG | รุ่น 2900 GPM | M 2M Q H Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check และตรวจสอบ						
1 ตรวจสอบภายนอกทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งใหม่ เสียงดังปกติ
2 ฟังเสียงขณะเดินเครื่องปั๊ม	M	/				
3 ตรวจสอบระดับสัญญาณไฟ	M	/				
4 ข้อต่อสายของปั๊ม MECHANICAL SEAL (หากรอยน้ำรั่วซึม)	M	/				
5 ข้อต่อข้อต่อ และอื่นๆ (หากรอยน้ำรั่วซึม)	M	/				
6 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า ปั๊มชุดที่ 1 R 4.2 A S 4.0 A T 4.2 A	M	/				
7 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า ปั๊มชุดที่ 2 R 4.4 A S 4.0 A T 4.4 A	M	/				
8 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าปั๊มชุดที่ 1 RS 395 V ST 395 V RT 395 V	M	/				
9 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าปั๊มชุดที่ 2 RS 395 V ST 395 V RT 395 V	M	/				
10 หรับทำงานวาล์ว (exercise) overload ที่ 4 HP	M	/				
11 แรงดันน้ำเข้า / ออกปั๊ม IN 5 PSI / OUT 30 PSI	M	/				
12 บันทึกค่าแรงดันตั้ง CUT IN 28 PSI CUT OUT 40 PSI	M	/				
13 ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด ปั๊มตัวที่ 1 (หน่วย MegaOhm)	M	/				หากขดลวดมอเตอร์ต่ำกว่า 40 เมกกะโอห์มไม่ให้ทำงาน OVERHUAL ทันที
U1-G=250 V1-G=250 W1-G=250	M	/				
U1-V2=250 U1-W2=250	M	/				
14 ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด ปั๊มตัวที่ 2 (หน่วย MegaOhm)	M	/				
U1-G=250 V1-G=250 W1-G=250	M	/				
U1-V2=250 U1-W2=250	M	/				
15 ตรวจสอบจุดยึดด้านรองต่างมุม รองรับด้านล่าง	H					
16 ตรวจสอบและล้างไส้กรอง (STRAINER)	H					
17 ตรวจสอบขันน็อต	Y					
18 อุปกรณ์ป้องกันแบตเตอรี่ การสึกกร่อน สนิม	Y					
19 ตรวจสอบบันทึกค่า มาตรวัดแรงดันและตั้งค่าที่เหมาะสม	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องไม่ให้ทำพร้อมกันทั้งสองตัวเด็ดขาด ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าต่าง 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการตัดแหล่งจ่ายไฟทั้งหมดแล้ว 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจ 2.มัลติมิเตอร์ 3.ดูเอ็ม 4.ไขควงปากแบน 5.คีมปากจิ้งจก 6.ไขควงปากแฉก 7.ปากกา 8.อุปกรณ์นิรภัยความสะอาด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.		
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 27/10/67	Date : ../../..	Date : ../../..

FS-LPP-PMM-001-043 Rev.00

Preventive Maintenance Booster Pump (BP)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันปั๊มน้ำเพิ่มแรงดัน

โครงการ : PUNN Tower | Location/ที่ตั้ง : อื่นๆ | ชื่อปั๊ม : MSF32-2 | PM PLAN

เครื่องจักร : Booster Pump | No. 03 | Amp | kW. 4 | ผู้ผลิต ARMSTRONG | รุ่น 2900 GPM | M 2M Q H Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By	Remark
Visual check และตรวจสอบ						
1 ตรวจสอบภายนอกทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งใหม่ เสียงดังปกติ
2 ฟังเสียงขณะเดินเครื่องปั๊ม	M	/				
3 ตรวจสอบระดับสัญญาณไฟ	M	/				
4 ข้อต่อสายของปั๊ม MECHANICAL SEAL (หากรอยน้ำรั่วซึม)	M	/				
5 ข้อต่อข้อต่อ และอื่นๆ (หากรอยน้ำรั่วซึม)	M	/				
6 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า ปั๊มชุดที่ 1 R 4.0 A S 4.0 A T 4.0 A	M	/				
7 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า ปั๊มชุดที่ 2 R ... A S ... A T ... A	M	/				
8 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าปั๊มชุดที่ 1 RS 395 V ST 395 V RT 395 V	M	/				
9 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าปั๊มชุดที่ 2 RS ... V ST ... V RT ... V	M	/				
10 หรับทำงานวาล์ว (exercise)	M	/				
11 แรงดันน้ำเข้า / ออกปั๊ม IN 0 PSI / OUT 30 PSI	M	/				
12 บันทึกค่าแรงดันตั้ง CUT IN 28 PSI CUT OUT 40 PSI	M	/				
13 ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด ปั๊มตัวที่ 1 (หน่วย MegaOhm)	M	/				หากขดลวดมอเตอร์ต่ำกว่า 40 เมกกะโอห์มไม่ให้ทำงาน OVERHUAL ทันที
U1-G=250 V1-G=250 W1-G=250	M	/				
U1-V2=250 U1-W2=250	M	/				
14 ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด ปั๊มตัวที่ 2 (หน่วย MegaOhm)	M	/				
U1-G=... V1-G=... W1-G=...	M	/				
U1-V2=... U1-W2=...	M	/				
15 ตรวจสอบจุดยึดด้านรองต่างมุม รองรับด้านล่าง	H					
16 ตรวจสอบและล้างไส้กรอง (STRAINER)	H					
17 ตรวจสอบขันน็อต	Y					
18 อุปกรณ์ป้องกันแบตเตอรี่ การสึกกร่อน สนิมของท่อและปั๊ม	Y					
19 ตรวจสอบบันทึกค่า มาตรวัดแรงดันและตั้งค่าที่เหมาะสม	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องไม่ให้ทำพร้อมกันทั้งสองตัวเด็ดขาด ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าต่าง 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการตัดแหล่งจ่ายไฟทั้งหมดแล้ว 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจ 2.มัลติมิเตอร์ 3.ดูเอ็ม 4.ไขควงปากแบน 5.คีมปากจิ้งจก 6.ไขควงปากแฉก 7.ปากกา 8.อุปกรณ์นิรภัยความสะอาด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.		
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 27/10/67	Date : ../../..	Date : ../../..

FS-LPP-PMM-001-043 Rev.00

Preventive Maintenance Cold Water Pump (CWP)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันปั๊มน้ำดี

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ B1 | รุ่น IE PM PLAN

เครื่องจักร : CWP | No. 1 | 180 PSI | - Amp | kW 37 | M | 2M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By	Remark
Visual check และตรวจสอบ						
1 ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งผิดปกติ
2 ตรวจสอบตู้ควบคุม เช็ค selector switch	M	/				อยู่ในตำแหน่ง Auto
3 ฟังเสียงขณะเดินเครื่องปั๊ม	M	/				
4 ตรวจสอบหลอดสัญญาณไฟ	M	/				
5 ซีลเพลาของปั๊ม MECHANICAL SEAL เพราะรอยน้ำรั่วซึม	M	/				
6 ข้อต่อต่อ และอื่นๆ เพราะรอยน้ำรั่วซึม	M	/				
7 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า L1=3.3 L2=3.2 L3=3.2	M	/				
8 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า L1=390 L2=390 L3=390	M	/				
9 เช็คการทำงานตัว overload Overload 7 Amp	M	/				
10 แรงดันน้ำเข้า / ออกปั๊ม P= 30 PSI/CUT 130 PSI	M	/				
11 ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด ปีละครั้ง : (หน่วย MegaOhm)	M	/				หากขดลวดมอเตอร์อ่านค่าได้ต่ำกว่า 40 เมกกะโอห์มให้ทำการ OVERHAUL ทันที
U1 G=380 V1-G=380 W1-G=380	M	/				
U1-V1=380 U1 W2=380 Overload=...A	M	/				
12 ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด ปีละครั้ง : (หน่วย MegaOhm)	M	/				
U1-G=... V1-G=... W1-G=...	M	/				
U1-V2=... U1-W2=... Overload=...A	M	/				
13 ตรวจสอบพัดมการหุ้มฉนวน ฐาน น็อตยึดฐานมอเตอร์ปั๊ม	H					
14 ตรวจสอบสิ่งสกปรกที่ใบพัดภายในเรือนปั๊ม	H					
15 ยึดจากปั๊มกับมอเตอร์ปั๊ม	H					
16 ทำความสะอาดฝาครอบมอเตอร์ที่ติดตาม	H					
17 ตรวจสอบจุดยึดต่างๆ	H					
18 ตรวจสอบปริมาณน้ำมัน	Y					
19 อุปกรณ์ยึดแบบท่อ การยึดหรอ สนิม	Y					
20 ตรวจสอบปั๊มที่ทำงานขาดความดัน (สอบเทียบ Calibrate)	Y					
21 ตรวจสอบไส้กรองและทำความสะอาด STRAINER	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : ตรวจสอบไฟฟ้าหลังตัดแหล่งจ่ายไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย / ต้องแน่ใจว่าได้มีการตัดน้ำออกเพื่อแน่ใจว่าจะสูบคุมน้ำต่างๆ ที่ทำเป็นการ / ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำการซ่อมบำรุง

รายการอุปกรณ์ : น้ำประปา, สวิทช์ลอยต่ำ, ลูกปืน, ใบพัดสเตนเลส, น้ำหล่อ, อุปกรณ์ทำความสะอาด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 23/11/67		

FS.LPP FMM 001 002 Rev.00

Preventive Maintenance Cold Water Pump (CWP)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันปั๊มน้ำดี

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ B1 | รุ่น IE PM PLAN

เครื่องจักร : CWP | No. 2 | 180 PSI | - Amp | kW 37 | M | 2M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By	Remark
Visual check และตรวจสอบ						
1 ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งผิดปกติ
2 ตรวจสอบตู้ควบคุม เช็ค selector switch	M	/				อยู่ในตำแหน่ง Auto
3 ฟังเสียงขณะเดินเครื่องปั๊ม	M	/				
4 ตรวจสอบหลอดสัญญาณไฟ	M	/				
5 ซีลเพลาของปั๊ม MECHANICAL SEAL เพราะรอยน้ำรั่วซึม	M	/				
6 ข้อต่อต่อ และอื่นๆ เพราะรอยน้ำรั่วซึม	M	/				
7 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า L1=3.2 L2=3.2 L3=3.2	M	/				
8 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า L1=390 L2=390 L3=390	M	/				
9 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าปั๊มชุดที่ 2, L1=390 L2=390 L3=390	M	/				
10 เช็คการทำงานตัว overload Overload 7 Amp	M	/				
11 แรงดันน้ำเข้า / ออกปั๊ม P= 30 PSI/CUT 130 PSI	M	/				
12 บันทึกค่ากระแสรวมต้น CUR at 15 PSI/CUT OUT 40 PSI	M	/				
13 ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด ปีละครั้ง : (หน่วย MegaOhm)	M	/				
U1-G=380 V1-G=380 W1-G=380	M	/				
U1-V1=380 U1 W2=380	M	/				
14 ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด ปีละครั้ง : (หน่วย MegaOhm)	M	/				หากขดลวดมอเตอร์อ่านค่าได้ต่ำกว่า 40 เมกกะโอห์มให้ทำการ OVERHAUL ทันที
U1-G=... V1-G=... W1-G=...	M	/				
U1-V2=... U1-W2=...	M	/				
15 ตรวจสอบจุดยึดต่างๆ	H					
16 ตรวจสอบและล้างไส้กรอง STRAINER	H					
17 ตรวจสอบปริมาณน้ำมัน	Y					
18 อุปกรณ์ยึดแบบท่อ การยึดหรอ สนิม	Y					
19 ตรวจสอบบันทึกค่า เกจวัดความดันและตั้งค่าที่เหมาะสม	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : ตรวจสอบไฟฟ้าหลังตัดแหล่งจ่ายไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย / ต้องแน่ใจว่าได้มีการตัดน้ำออกเพื่อแน่ใจว่าจะสูบคุมน้ำต่างๆ ที่ทำเป็นการ / ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำการซ่อมบำรุง

รายการอุปกรณ์ : น้ำประปา, สวิทช์ลอยต่ำ, ลูกปืน, ใบพัดสเตนเลส, น้ำหล่อ, อุปกรณ์ทำความสะอาด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 26/11/67		

FS.LPP FMM 001 002 Rev.00

Preventive Maintenance Booster Pump (BP)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันปั๊มน้ำเพิ่มแรงดัน

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ ดาดฟ้า | รุ่น ARMSTRONG VMS F-31.2 PM PLAN

เครื่องจักร : Booster Pump | No. 1,2 | ___Amp | kW 4 | M | 2M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By	Remark
Visual check และตรวจสอบ						
1 ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งผิดปกติ เสียงมีผิดปกติ
2 ฟังเสียงขณะเดินเครื่องปั๊ม	M	/				
3 ตรวจสอบหลอดสัญญาณไฟ	M	/				
4 ซีลเพลาของปั๊ม MECHANICAL SEAL เพราะรอยน้ำรั่วซึม	M	/				
5 ข้อต่อต่อ และอื่นๆ เพราะรอยน้ำรั่วซึม	M	/				
6 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า ปั๊มชุดที่ 1, L1=4.6 L2=4.6 L3=4.6	M	/				
7 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า ปั๊มชุดที่ 2 L1=4.6 L2=4.6 L3=4.6	M	/				
8 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าปั๊มชุดที่ 1, L1=390 L2=390 L3=390	M	/				
9 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าปั๊มชุดที่ 2, L1=390 L2=390 L3=390	M	/				
10 เช็คการทำงานตัว overload	M	/				
11 แรงดันน้ำเข้า / ออกปั๊ม P= 0 PSI/CUT 30 PSI	M	/				
12 บันทึกค่ากระแสรวมต้น CUR at 25 PSI/CUT OUT 40 PSI	M	/				
13 ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด ปีละครั้ง : (หน่วย MegaOhm)	M	/				
U1-G=380 V1-G=380 W1-G=380	M	/				
U1-V1=380 U1 W2=380	M	/				
14 ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด ปีละครั้ง : (หน่วย MegaOhm)	M	/				หากขดลวดมอเตอร์อ่านค่าได้ต่ำกว่า 40 เมกกะโอห์มให้ทำการ OVERHAUL ทันที
U1-G=380 V1-G=380 W1-G=380	M	/				
U1-V2=380 U1-W2=380	M	/				
15 ตรวจสอบจุดยึดต่างๆ	H					
16 ตรวจสอบและล้างไส้กรอง STRAINER	H					
17 ตรวจสอบปริมาณน้ำมัน	Y					
18 อุปกรณ์ยึดแบบท่อ การยึดหรอ สนิมของท่อและปั๊ม	Y					
19 ตรวจสอบบันทึกค่า เกจวัดความดันและตั้งค่าที่เหมาะสม	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : ตรวจสอบไฟฟ้าหลังตัดแหล่งจ่ายไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย / ต้องแน่ใจว่าได้มีการตัดน้ำออกเพื่อแน่ใจว่าจะสูบคุมน้ำต่างๆ ที่ทำเป็นการ / ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำการซ่อมบำรุง

รายการอุปกรณ์ : น้ำประปา, สวิทช์ลอยต่ำ, ลูกปืน, ใบพัดสเตนเลส, น้ำหล่อ, อุปกรณ์ทำความสะอาด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 26/11/67		

FS-LPP-FMM-001-043 Rev 00

Preventive Maintenance Booster Pump (BP)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันปั๊มน้ำเพิ่มแรงดัน

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ ดาดฟ้า | รุ่น ARMSTRONG VMS F-31.2 PM PLAN

เครื่องจักร : Booster Pump | No. 3 | ___Amp | kW 4 | M | 2M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By	Remark
Visual check และตรวจสอบ						
1 ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งผิดปกติ เสียงมีผิดปกติ
2 ฟังเสียงขณะเดินเครื่องปั๊ม	M	/				
3 ตรวจสอบหลอดสัญญาณไฟ	M	/				
4 ซีลเพลาของปั๊ม MECHANICAL SEAL เพราะรอยน้ำรั่วซึม	M	/				
5 ข้อต่อต่อ และอื่นๆ เพราะรอยน้ำรั่วซึม	M	/				
6 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า ปั๊มชุดที่ 1, L1=4.6 L2=4.5 L3=4.5	M	/				
7 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า ปั๊มชุดที่ 2, L1=... L2=... L3=...	M	/				
8 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าปั๊มชุดที่ 1, L1=390 L2=390 L3=390	M	/				
9 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าปั๊มชุดที่ 2, L1=... L2=... L3=...	M	/				
10 เช็คการทำงานตัว overload Overload 7 Amp	M	/				
11 แรงดันน้ำเข้า / ออกปั๊ม P= 0 PSI/CUT 30 PSI	M	/				
12 บันทึกค่ากระแสรวมต้น CUR at 15 PSI/CUT OUT 40 PSI	M	/				
13 ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด ปีละครั้ง : (หน่วย MegaOhm)	M	/				
U1-G=380 V1-G=380 W1-G=380	M	/				
U1-V1=380 U1 W2=380	M	/				
14 ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด ปีละครั้ง : (หน่วย MegaOhm)	M	/				หากขดลวดมอเตอร์อ่านค่าได้ต่ำกว่า 40 เมกกะโอห์มให้ทำการ OVERHAUL ทันที
U1-G=... V1-G=... W1-G=...	M	/				
U1-V2=... U1-W2=...	M	/				
15 ตรวจสอบจุดยึดต่างๆ	H					
16 ตรวจสอบและล้างไส้กรอง STRAINER	H					
17 ตรวจสอบปริมาณน้ำมัน	Y					
18 อุปกรณ์ยึดแบบท่อ การยึดหรอ สนิมของท่อและปั๊ม	Y					
19 ตรวจสอบบันทึกค่า เกจวัดความดันและตั้งค่าที่เหมาะสม	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : ตรวจสอบไฟฟ้าหลังตัดแหล่งจ่ายไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย / ต้องแน่ใจว่าได้มีการตัดน้ำออกเพื่อแน่ใจว่าจะสูบคุมน้ำต่างๆ ที่ทำเป็นการ / ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำการซ่อมบำรุง

รายการอุปกรณ์ : น้ำประปา, สวิทช์ลอยต่ำ, ลูกปืน, ใบพัดสเตนเลส, น้ำหล่อ, อุปกรณ์ทำความสะอาด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 26/11/67		

FS-LPP-FMM-001-043 Rev.00

Preventive Maintenance Cold Water Pump (CWP)

LPP

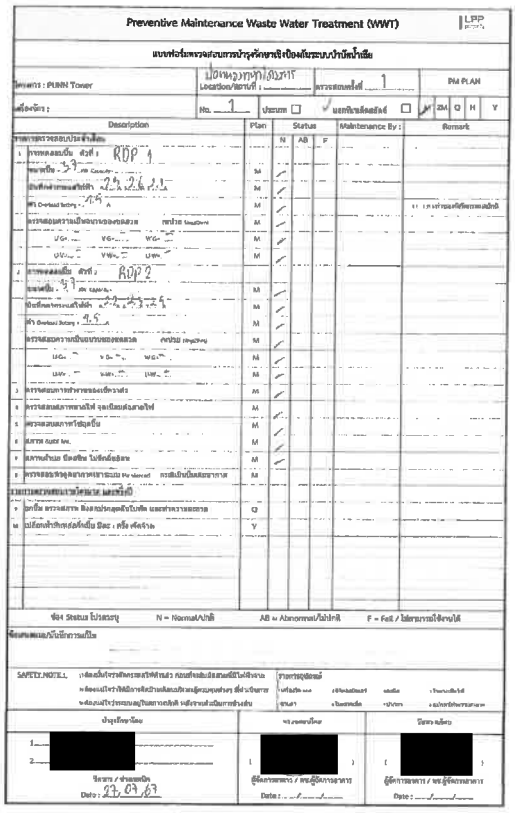
แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันปั๊มน้ำ

โรงงาน PUNN Tower | Location/ตำแหน่ง B1 | ปีงบประมาณ T.EFC | PM PLAN

เครื่องจักร CWP | No. 1 | 130 HP | — Amp | Volt. 38 | ชื่อผู้ตรวจสอบ [redacted] | M / 3M / Y / H / T

Description	Plan	Status N	Status AB	Status F	Maintenance By :	Remark
Visual check และตรวจสอบ						
[redacted]	M	✓				
[redacted]	M	✓				
[redacted]	M	✓				
[redacted]	M	✓				
[redacted]	M	✓				
[redacted]	M	✓				
[redacted] 34 ค. 132 ค. 130	M	✓				
[redacted] 399 399 405	M	✓				
[redacted]	M	✓				
[redacted] 3 180	M	✓				
[redacted]	M					
[redacted]	M					
[redacted]	M

ภาคผนวก ข-10
เอกสารการดูแลตรวจสอบบ่อหน่วงน้ำของระบบระบายน้ำ



Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PLNN Tower | Location/สถานที่ : บ่อพักน้ำทิ้งสู่ภายนอก | ตรวจสอบครั้งที่ 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 1 | ประเภท ☐ | ✓ แยกพิจารณ์ตัดสิน ☐ | M 2M Q H Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
รายการตรวจสอบประจำเดือน						
1 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : RDP 1						
ขนาดปั๊ม : 3.7 kW Capacity	M					
ปริมาณกระแสไฟฟ้า : 2.4, 2.6, 2.5	M					
ค่า Overload Setting : 4.5 A	M					1.1 - 1.25 เท่าของกระแสปกติ
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด หน่วย MegaOhm	M					
UGn : VGn : WGn :	M					
UVn : VWn : UWn :	M					
2 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : RDP 2						
ขนาดปั๊ม : 3.7 kW Capacity	M					
ปริมาณกระแสไฟฟ้า : 2.4, 2.5, 2.5	M					
ค่า Overload Setting : 4.5 A	M					
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด หน่วย MegaOhm	M					
UGn : VGn : WGn :	M					
UVn : VWn : UWn :	M					
3 ตรวจสอบการทำงานของเช็ควาล์ว	M					
4 ตรวจสอบสภาพสายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M					
5 ตรวจสอบยกการฟรีขุดลอก	M					
6 สภาพ GUIDE RAIL	M					
7 สภาพหน้าท่อ ปิดสนิท ไม่มีสิ่งอุดตัน	M					
8 ตรวจสอบหัวดูดอากาศเข้าระบบ (Air blower) กรณีเป็นชนิดเติมอากาศ	M					
รายการตรวจสอบประจำไตรมาส และครึ่งปี						
9 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ล้างสายปลดสลับไขพัด และตรวจความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง (ชนิดน้ำมัน)	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

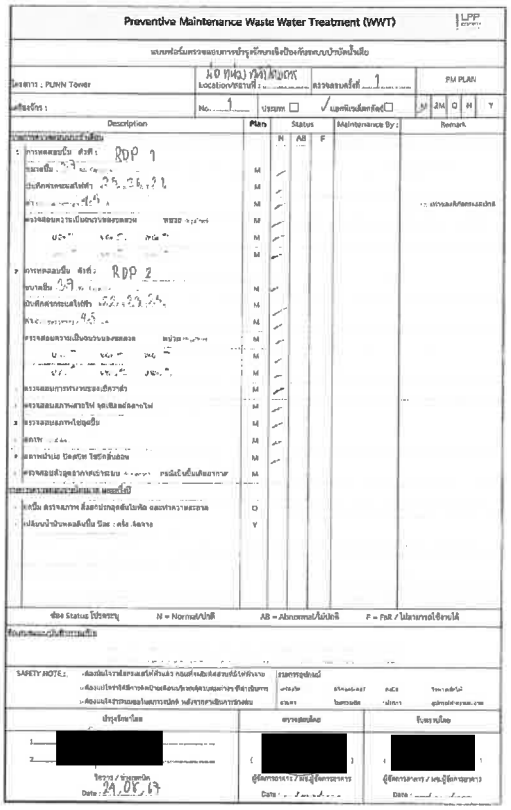
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้ปฏิบัติงาน

SAFETY NOTE : 1. ต้องเปิดใบรับรองพิเศษทุกครั้งก่อนเข้าพื้นที่ 2. ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอยู่ด้วยตลอดเวลาที่ทำงาน 3. ต้องแจ้งผู้ประสานงานทุกครั้งก่อนเข้าพื้นที่ 4. ต้องแจ้งผู้ประสานงานทุกครั้งเมื่อเสร็จงาน

รายการอุปกรณ์ : เครื่องวัด pH, ถังดับเพลิงชนิดผง, ถังดับเพลิงชนิดโฟม, ถังดับเพลิงชนิดน้ำยา, ชุดปฐมพยาบาล, ไฟฉาย, ไฟฉายกันระเบิด, ชุดป้องกันสารเคมี

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : __/__/____	Date : __/__/____
Date : 23, 07, 67		

TS-LPP-PMM-001-044 Rev.02



Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PLNN Tower | Location/สถานที่ : บ่อพักน้ำทิ้งสู่ภายนอก | ตรวจสอบครั้งที่ 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 1 | ประเภท ☐ | ✓ แยกพิจารณ์ตัดสิน ☐ | M 2M Q H Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
รายการตรวจสอบประจำเดือน						
1 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : RDP 1						
ขนาดปั๊ม : 3.7 kW Capacity	M					
ปริมาณกระแสไฟฟ้า : 2.4, 2.6, 2.5	M					
ค่า Overload Setting : 4.5 A	M					1.1 - 1.25 เท่าของกระแสปกติ
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด หน่วย MegaOhm	M					
UGn : VGn : WGn :	M					
UVn : VWn : UWn :	M					
2 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : RDP 2						
ขนาดปั๊ม : 3.7 kW Capacity	M					
ปริมาณกระแสไฟฟ้า : 2.4, 2.5, 2.5	M					
ค่า Overload Setting : 4.5 A	M					
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด หน่วย MegaOhm	M					
UGn : VGn : WGn :	M					
UVn : VWn : UWn :	M					
3 ตรวจสอบการทำงานของเช็ควาล์ว	M					
4 ตรวจสอบสภาพสายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M					
5 ตรวจสอบยกการฟรีขุดลอก	M					
6 สภาพ GUIDE RAIL	M					
7 สภาพหน้าท่อ ปิดสนิท ไม่มีสิ่งอุดตัน	M					
8 ตรวจสอบหัวดูดอากาศเข้าระบบ (Air blower) กรณีเป็นชนิดเติมอากาศ	M					
รายการตรวจสอบประจำไตรมาส และครึ่งปี						
9 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ล้างสายปลดสลับไขพัด และตรวจความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง (ชนิดน้ำมัน)	Y					

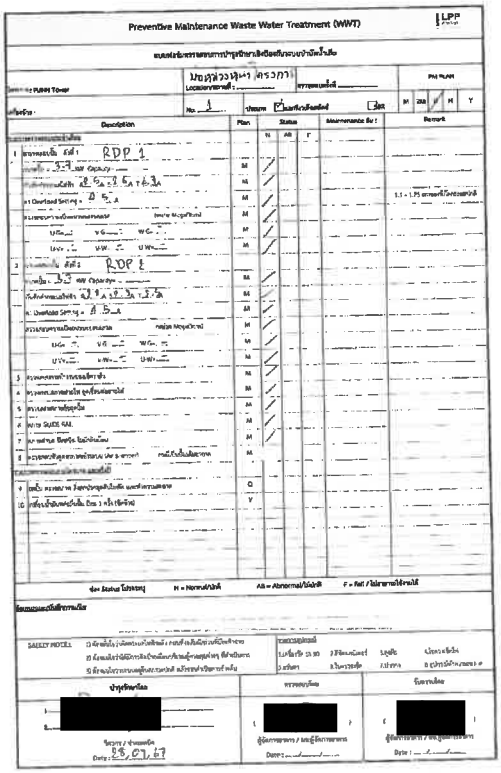
ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้ปฏิบัติงาน

SAFETY NOTE : 1. ต้องเปิดใบรับรองพิเศษทุกครั้งก่อนเข้าพื้นที่ 2. ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอยู่ด้วยตลอดเวลาที่ทำงาน 3. ต้องแจ้งผู้ประสานงานทุกครั้งก่อนเข้าพื้นที่ 4. ต้องแจ้งผู้ประสานงานทุกครั้งเมื่อเสร็จงาน

รายการอุปกรณ์ : เครื่องวัด pH, ถังดับเพลิงชนิดผง, ถังดับเพลิงชนิดโฟม, ถังดับเพลิงชนิดน้ำยา, ชุดปฐมพยาบาล, ไฟฉาย, ไฟฉายกันระเบิด, ชุดป้องกันสารเคมี

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : __/__/____	Date : __/__/____
Date : 24, 08, 67		



Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PLNN Tower | Location/สถานที่ : บ่อพักน้ำทิ้งสู่ภายนอก | ตรวจสอบครั้งที่ 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 1 | ประเภท ☐ | ✓ แยกพิจารณ์ตัดสิน ☐ | M 2M Q H Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
รายการตรวจสอบประจำเดือน						
1 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : RDP 1						
ขนาดปั๊ม : 3.7 kW Capacity	M					
ปริมาณกระแสไฟฟ้า : 2.4, 2.6, 2.5	M					
ค่า Overload Setting : 4.5 A	M					1.1 - 1.25 เท่าของกระแสปกติ
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด หน่วย MegaOhm	M					
UGn : VGn : WGn :	M					
UVn : VWn : UWn :	M					
2 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : RDP 2						
ขนาดปั๊ม : 3.7 kW Capacity	M					
ปริมาณกระแสไฟฟ้า : 2.4, 2.5, 2.5	M					
ค่า Overload Setting : 4.5 A	M					
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด หน่วย MegaOhm	M					
UGn : VGn : WGn :	M					
UVn : VWn : UWn :	M					
3 ตรวจสอบการทำงานของเช็ควาล์ว	M					
4 ตรวจสอบสภาพสายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M					
5 ตรวจสอบยกการฟรีขุดลอก	M					
6 สภาพ GUIDE RAIL	M					
7 สภาพหน้าท่อ ปิดสนิท ไม่มีสิ่งอุดตัน	M					
8 ตรวจสอบหัวดูดอากาศเข้าระบบ (Air blower) กรณีเป็นชนิดเติมอากาศ	M					
รายการตรวจสอบประจำไตรมาส และครึ่งปี						
9 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ล้างสายปลดสลับไขพัด และตรวจความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง (ชนิดน้ำมัน)	Y					

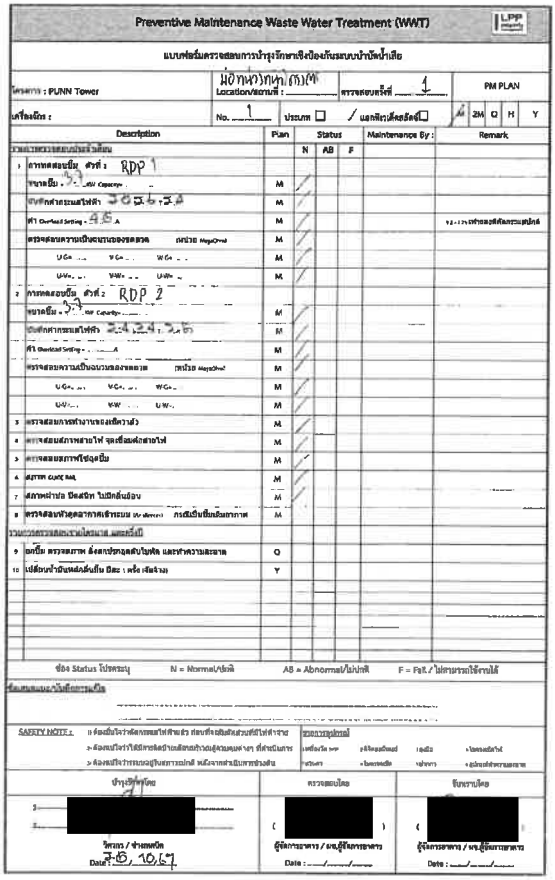
ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้ปฏิบัติงาน

SAFETY NOTE : 1. ต้องเปิดใบรับรองพิเศษทุกครั้งก่อนเข้าพื้นที่ 2. ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอยู่ด้วยตลอดเวลาที่ทำงาน 3. ต้องแจ้งผู้ประสานงานทุกครั้งก่อนเข้าพื้นที่ 4. ต้องแจ้งผู้ประสานงานทุกครั้งเมื่อเสร็จงาน

รายการอุปกรณ์ : เครื่องวัด pH, ถังดับเพลิงชนิดผง, ถังดับเพลิงชนิดโฟม, ถังดับเพลิงชนิดน้ำยา, ชุดปฐมพยาบาล, ไฟฉาย, ไฟฉายกันระเบิด, ชุดป้องกันสารเคมี

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : __/__/____	Date : __/__/____
Date : 28, 07, 67		



Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PLNN Tower | Location/สถานที่ : บ่อพักน้ำทิ้งสู่ภายนอก | ตรวจสอบครั้งที่ 1 | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. 1 | ประเภท ☐ | ✓ แยกพิจารณ์ตัดสิน ☐ | M 2M Q H Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
รายการตรวจสอบประจำเดือน						
1 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : RDP 1						
ขนาดปั๊ม : 3.7 kW Capacity	M					
ปริมาณกระแสไฟฟ้า : 2.4, 2.6, 2.5	M					
ค่า Overload Setting : 4.5 A	M					1.1 - 1.25 เท่าของกระแสปกติ
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด หน่วย MegaOhm	M					
UGn : VGn : WGn :	M					
UVn : VWn : UWn :	M					
2 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ : RDP 2						
ขนาดปั๊ม : 3.7 kW Capacity	M					
ปริมาณกระแสไฟฟ้า : 2.4, 2.5, 2.5	M					
ค่า Overload Setting : 4.5 A	M					
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด หน่วย MegaOhm	M					
UGn : VGn : WGn :	M					
UVn : VWn : UWn :	M					
3 ตรวจสอบการทำงานของเช็ควาล์ว	M					
4 ตรวจสอบสภาพสายไฟ จุดเชื่อมต่อสายไฟ	M					
5 ตรวจสอบยกการฟรีขุดลอก	M					
6 สภาพ GUIDE RAIL	M					
7 สภาพหน้าท่อ ปิดสนิท ไม่มีสิ่งอุดตัน	M					
8 ตรวจสอบหัวดูดอากาศเข้าระบบ (Air blower) กรณีเป็นชนิดเติมอากาศ	M					
รายการตรวจสอบประจำไตรมาส และครึ่งปี						
9 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ล้างสายปลดสลับไขพัด และตรวจความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม ปีละ 1 ครั้ง (ชนิดน้ำมัน)	Y					

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้ปฏิบัติงาน

SAFETY NOTE : 1. ต้องเปิดใบรับรองพิเศษทุกครั้งก่อนเข้าพื้นที่ 2. ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอยู่ด้วยตลอดเวลาที่ทำงาน 3. ต้องแจ้งผู้ประสานงานทุกครั้งก่อนเข้าพื้นที่ 4. ต้องแจ้งผู้ประสานงานทุกครั้งเมื่อเสร็จงาน

รายการอุปกรณ์ : เครื่องวัด pH, ถังดับเพลิงชนิดผง, ถังดับเพลิงชนิดโฟม, ถังดับเพลิงชนิดน้ำยา, ชุดปฐมพยาบาล, ไฟฉาย, ไฟฉายกันระเบิด, ชุดป้องกันสารเคมี

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : __/__/____	Date : __/__/____
Date : 26, 10, 67		

TS-LPP-PMM-001-044 Rev.02

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : ชั้นที่ 1 | ตรวจสอบครั้งที่ ..... | PM PLAN

เครื่องจักร : RDP 1 / 2 | No. 1/2 | ประเภท ☐ | แสกบิวเด็ดสตั๊ฟ ☐ | M | 2M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
รายการตรวจสอบประจำเดือน						
1 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ 1						
ขนาดปั๊ม - มิ.ย.	M	/				
มิเตอร์กระแสไฟฟ้า	M	/				
ค่า Contact Setting - A.D.A	M	/				11 12 ปรับตามที่กิจกรรมแต่ละปี
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (MEGG Megohm)	M	/				
UG- VG- WG-	M	/				
UW- VW- UW-	M	/				
2 การทดสอบปั๊ม ตัวที่ 2						
ขนาดปั๊ม - มิ.ย.	M	/				
มิเตอร์กระแสไฟฟ้า	M	/				
ค่า Discount Setting - A.D.A	M	/				
ตรวจสอบความเป็นฉนวนของขดลวด (MEGG Megohm)	M	/				
UG- VG- WG-	M	/				
UW- VW- UW-	M	/				
3 ตรวจสอบการทำงานของเซ็นเซอร์	M	/				
4 ตรวจสอบสภาพหลอดไฟ ชุดเชื่อมต่อสายไฟ	M	/				
5 ตรวจสอบสภาพโซ่ขดปั๊ม	M	/				
6 สภาพ Panel Box	M	/				
7 สภาพฟาน Blade ไม่มีคราบน้ำมัน	M	/				
8 ตรวจสอบหัวอุณหภูมิระบบ UV Sensor กรณีเป็นปั๊มแบบมีเซ็นเซอร์	M	/				
รายการตรวจสอบรายไตรมาส และปีละครั้ง						
9 ถอดปั๊ม ตรวจสภาพ ตั้งค่าประกอบคืนใบพัด และทำความสะอาด	Q					
10 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นปั๊ม Gas : ครั้ง /ตัวจำนวน	Y					

ช่อง Status ใส่เครื่องหมาย N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะในที่ตรวจเช็ค

SAFETY NOTE : 1. ต้องแน่ใจว่าตัดกระแสไฟก่อนทำ 2. ต้องแน่ใจว่าปิดวาล์วปิดน้ำและปิดวาล์วลมก่อนทำ 3. ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ

รายการอุปกรณ์ : 1.ถังน้ำยา 2.ไขควงปากแบน 3.ไขควงแฉก 4.ประแจ 5.ไขควงวัดไฟ 6.อุปกรณ์ทำความสะอาด

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2. [redacted]	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ตัวแทนผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตัวแทนผู้จัดการอาคาร
Date : 31 / 11 / 67	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___

FS LPP PMW 001-044 Rev.00

Preventive Maintenance Waste Water Treatment (WWT)

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : ชั้นที่ 1 | ตรวจสอบครั้งที่ ..... | PM PLAN

เครื่องจักร : | No. ..... | ประเภท ☐ | แสกบิวเด็ดสตั๊ฟ ☐ | M | 2M | Q | H | Y

Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
รายการตรวจสอบประจำเดือน						
1 ... RDP.1						
... 39 ...	M	✓				
... 74, 80, 79 ...	M	✓				
... 9 ...	M	✓				
...	M					
...	M					
... RDP.1						
... 37 ...	M	✓				
... 74, 80, 79 ...	M	✓				
... 9 ...	M	✓				
...	M					
...	M					
...	M	✓				
...	M	✓				
...	M	✓				
...	M	✓				
...	M					
รายการตรวจสอบรายไตรมาส และปีละครั้ง						
...	Q					
...	Y					

ช่อง Status ใส่เครื่องหมาย N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะในที่ตรวจเช็ค

SAFETY NOTE : ... รายการอุปกรณ์ : ...

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	[redacted]	[redacted]
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ตัวแทนผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตัวแทนผู้จัดการอาคาร
Date : 31 / 11 / 67	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___

ภาคผนวก ข-11
แผนการดูแลการทำงานของระบบไฟฟ้า และซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า

project : PM PUN

Inspection Date : November 9 ,2024

Inspection Product : Low Voltage Switchboards

Consumer : E.C.T โปรเฟสชั่นแนล

Inspected By	[redacted] Engineer/ServiceDepartment
Approved By	[redacted] ServiceManager/Service Department Qc@sqd groups.com
SQD SWITCHBOARD	SQD SWITCHBOARD CO.,LTD. 177, 177/15 Moo 3 Khae Rai Kwetthanee, Samutsakhon,74130 Tel. (66) 034-647-360-3 Fax. (66) 034-647-364-5 E-mail : sqdswitchboard@sqdgroups.com

CONTENT

	Page
1.บทนำ	1
2.รายการอุปกรณ์ที่ทำการตรวจสอบและดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงต่ำ	2
3.ผลการตรวจสอบบำรุงรักษาสวิตช์บอร์ดไฟฟ้าแรงต่ำ	3
4.ข้อเสนอแนะ	5
5.วิธีการตรวจสอบและดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงต่ำ	9
6.ความสำคัญในการดูแลบำรุงรักษาผู้ควบคุมสวิตช์บอร์ดไฟฟ้าแรงต่ำ	14
7.ขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า	16
8.APPENDIX(ผลการทดสอบ MDB)	18
9.APPENDIX(ผลการทดสอบ CAP BANG)	19
10.SUMMARY OF DEFECT EQUIPMENT	20

1.บทนำ

สวิตช์บอร์ดไฟฟ้าต้องมีการตรวจสอบและทดสอบทั้งเมื่อทำการติดตั้งแล้วเสร็จและตามระยะเวลาที่เหมาะสม ชุดประสงค์ของการตรวจสอบดูแลบำรุงรักษาเพื่อให้ระบบไฟฟ้าใช้งานได้ดีตามความต้องการ มีความเชื่อถือได้สูง และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่ได้อย่างสมบูรณ์ การดำเนินการควรเป็นหน้าที่รับผิดชอบของเจ้าของอาคาร ผู้ดูแลระบบไฟฟ้า และผู้ทำการติดตั้ง การดำเนินงานการทำโดยผู้มีความรู้ ความชำนาญเพราะอุปกรณ์บางตัวมีความซับซ้อน อุปกรณ์บางตัวอาจจะชำรุดได้ภายหลังจากการทดสอบ ผู้ทำการทดสอบจึงต้องมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องหลัก และวิธีการที่เหมาะสม

การที่จะให้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งอยู่ภายในตู้สวิตช์บอร์ดไฟฟ้าสามารถทำงานได้อย่างดี มีความน่าเชื่อถือได้สูง มีอายุในการใช้งานที่ยาวนาน จะต้องมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเป็นประจำ หรืออาจจะเรียกว่าเป็นการบำรุงรักษาในเชิงป้องกันโดยเฉพาะในจุดที่ต้องการความต่อเนื่องไฟฟ้ามากที่สุด การตรวจสอบและบำรุงรักษาเป็นเรื่องที่แยกกันไม่ออก และ เป็นเรื่องที่จะต้องทำไปพร้อมๆกันซึ่งเนื้อหาสาระเบื้องในบทความนี้จะเป็นการกล่าวถึงการตรวจสอบและบำรุงรักษาที่พึงอย่างเป็นระบบ สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ภายในองค์กร หน่วยงาน โรงงานอุตสาหกรรมเป็นต้น

2.รายการอุปกรณ์ที่ทำการตรวจสอบและดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงดันต่ำ

		General Condition	Insulation Resistance	Ground Resistance	Capacitor Bank	Result	Remark
1	MDB1&TR1,2MDB2&EMDB3	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผ่าน	-
2							
3							
4							
5							
6							

3.ผลการตรวจสอบบำรุงรักษาเวิคช็อปเซอร์กิตไฟฟ้าแรงต่ำตู้MDB

ผลการตรวจสอบบำรุงรักษาเวิคช็อปเซอร์กิตไฟฟ้าแรงต่ำตู้MDB

รายการตรวจสอบ	Corrective Action		
	Normal	Warning	Problem
การตรวจสอบสภาพทั่วไป(General Visual Inspection)การทำความสะอาด,การตรวจสอบความแน่นบริเวณจุดต่อทางไฟฟ้า อยู่ในสภาพปกติ ณวันที่ที่ทำการตรวจสอบ และ พร้อมใช้งาน	✓		
ผลการทดสอบค่าความต้านทานฉนวน(Insulation Resistance Measurement) ของ Main Busbar ภายในตู้เวิคช็อปเซอร์กิตมีค่าความต้านทานของฉนวนอยู่ในเกณฑ์ปกติ ณ วันที่ทำการตรวจสอบ	✓		
ผลการทดสอบแอร์ขจรกิดแบเกอร์ และ ในชุดคัดแยกอากิดแบเวทเตอร์ อยู่ในเกณฑ์ปกติแต่มีข้อสังเกตุที่ทำการตรวจสอบ		×	
การตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องวัดทางไฟฟ้า(Metering Circuit Inspection)และอุปกรณ์แสดงผล(Indicator Device)ตรวจสอบสภาพภายนอก,การทำความสะอาด,การตรวจสอบความแน่นบริเวณจุดต่อทางไฟฟ้า อยู่ในสภาพปกติ ณ วันที่ทำการตรวจสอบ และพร้อมใช้งาน	✓		
ตรวจสอบสภาพภายนอก,การทำความสะอาด,การตรวจสอบความแน่นบริเวณจุดต่อทางไฟฟ้า อยู่ในสภาพปกติ ณ วันที่ทำการตรวจสอบ และพร้อมใช้งาน	✓		
ผลการตรวจสอบค่าการนำลงดิน(Ground Measurement) ณ จุดต่อลงดินภายในตู้เวิคช็อปเซอร์กิตไฟฟ้าแรงต่ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ และมีค่าความต้านทานน้อยกว่า 5Ω ณ วันที่ทำการตรวจสอบ	✓		

หมายเหตุ :

- อยู่ในสภาพดีเป็นปกติ
- ควรแก้ไขหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่
- ควรแก้ไขโดยด่วน

A/C'B Tese ต่ำ LONG TIME ขึ้น FAILED จำนวน1ตัว รายละเอียดตามผลการทดสอบ

ผลการตรวจสอบบำรุงรักษาเวิคช็อปเซอร์กิตไฟฟ้าแรงต่ำตู้CAP BANG

รายการตรวจสอบ	Corrective Action		
	Normal	Warning	Problem
การตรวจสอบสภาพทั่วไป(General Visual Inspection)การทำความสะอาด,การตรวจสอบความแน่นบริเวณจุดต่อทางไฟฟ้า อยู่ในสภาพปกติ ณวันที่ที่ทำการตรวจสอบ และ พร้อมใช้งาน	✓		
การตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องวัดทางไฟฟ้า(Metering Circuit Inspection)และอุปกรณ์แสดงผล(Indicator Device)ตรวจสอบสภาพภายนอก,การทำความสะอาด,การตรวจสอบความแน่นบริเวณจุดต่อทางไฟฟ้า อยู่ในสภาพปกติ ณ วันที่ทำการตรวจสอบ และ พร้อมใช้งาน	✓		
การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน(Protective Circuit Inspection) ตรวจสอบสภาพภายนอก,การทำความสะอาด,การตรวจสอบความแน่นบริเวณจุดต่อทางไฟฟ้า อยู่ในสภาพปกติ ณวันที่ตรวจสอบ และพร้อมใช้งาน	✓		
ผลการตรวจสอบค่าประจุไฟฟ้าของคาปาซิเตอร์(Microfarad Measurement) ที่คัดพังอยู่ภายในคาปาซิเตอร์แบงค์อยู่ในเกณฑ์ปกติ ณวันที่ทำการตรวจสอบ	✓		
การตรวจสอบการต่อลงกราวด์ของคาปาซิเตอร์แบงค์ในแต่ละ Step อยู่ในเกณฑ์ปกติ ณ วันที่ทำการตรวจสอบ	✓		

หมายเหตุ :

- อยู่ในสภาพที่เป็นปกติ
- ควรแก้ไข หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่
- ควรแก้ไขโดยด่วน

ไม่มีการทดสอบ

4.คำนิยาม

4.1 การวัดเพื่อการตรวจสอบขั้นต้นทั่วไป

หมายถึง

-การตรวจสอบ

-การตรวจสอบความแน่นของไบล์ท และ นัทที่บริเวณจุดต่างทางไฟฟ้า เช่น บัสบาร์,เทอร์มินอล จุดต่อต่างๆทางไฟฟ้าของอุปกรณ์ไฟฟ้า

4.2 การตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวน(Insulation Resistance Measurement)

การตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของ Main Busbar โดยสามารถทดสอบทั้งขึ้น 6 วงจร เช่น Line to Line (L1-L2,L2-L3,L3-L1) และ Line to Neutral Ground (L1-G,L2-G,L3-G) ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้ทำหรับเกณฑ์ในการยอมรับสำหรับตู้เวิคช็อปเซอร์กิตไฟฟ้าแรงต่ำจะต้องมีค่าความต้านทานไม่น้อยกว่า1000 Ω/V โดยอ้างอิงกับพิกัดแรงดันไฟฟ้าในการทดสอบค่าความต้านทานของฉนวน โดยการจ่ายพิกัดแรงดันในกระแสตรงในการทดสอบที่ไม่น้อยกว่า500 Vac แล้วอ่านค่าจากเครื่องวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้ตามกลางอ้างอิงดังนี้

This operation consists in checking test voltage value of the power circuit in accordance with the IEC standards 60439-1 paragraph 8.3.4 An insulation measurement using an insulation measuring device at avoltage of at least 500 VDC shall be carried out.

Acceptable

The test is deemed satisfactory if the insulation resistance between circuits and exposed conductive parts is at least 1000 Ω/V per circuit referred to the nominal voltage to earth of these circuits. Should be done before and after the Dielectric test to verify that there has been no deterioration of the insulation during the test.

This is the installation's insulation level with regard to the earth.It must be regulary measured by the supervisory agencies and must be greater than the value of standard IEC 60364-6

TobleA:Minimum insulation resistance values with (IEC 60364-6) power off

Circuit nominal (V)	Test voltage (V)	Insulation resistance (M Ω)
SELV and PELV	250	≥ 0.25
500 V	500	≥ 0.5
>500V	1000	≥1.0

Reference:IEC 60364-6-61 Electrical Installations of building-Verification and testing-Initial verification

Note : SELV=Separated Extra-Low Voltage

PELV=Protective Extra-Low Voltage

เกณฑ์การยอมรับ: ค่าความต้านทานที่วัดได้จะต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 1 M Ω/circuit

หมายเหตุ :

•ในระหว่างการทดสอบค่าความต้านทานควรวัดทำซ้ำหลายๆครั้ง และความชื้นของสถานที่ทดสอบช่วงที่ทดในระหว่างการทดสอบ เพื่อใช้สำหรับอ้างอิงค่าความต้านทานที่วัดได้

-เลือกการทดสอบระดับแรงดันที่เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่ต้องการทดสอบ,วงจรอิเล็กทรอนิกส์,อุปกรณ์ป้องกันสิ่งใดๆ ออกจากระบบไฟฟ้าก่อน

•ในระหว่างการทดสอบไม่ควรไปสัมผัสบริเวณหัวไฟฟ้าเพราะอาจเสี่ยงอันตรายได้

4.3 การตรวจสอบค่าความต้านทานหน้าสัมผัส (Contact Resistance Measurement)

การตรวจสอบค่าความต้านทานหน้าสัมผัสของMain circuit Breaker ซึ่งจะต้องทำการวัดค้านทานหน้าสัมผัสโดยผลิตภัณฑ์ โลหะกัดกระแสไฟฟ้าในการทดสอบดังนี้คือ

- กระแสไฟฟ้า 100Adc สำหรับทดสอบเซอร์กิตเบรกเกอร์ขนาดไม่เกิน 100A
- กระแสไฟฟ้า 100Adc สำหรับทดสอบเซอร์กิตเบรกเกอร์ขนาดเกิน 100A ขึ้นไป

การทดสอบค่าความต้านทานที่บริเวณหน้าสัมผัสจุดเชื่อมต่อของแกนโลหะในแต่ละเฟสจะเป็นจริงที่มีการเสื่อมสภาพอุปกรณ์ที่ใช้งานมาเป็นเวลานานเพื่อให้ถึงประสิทธิภาพ กุณภาพของจุดต่อทางไฟฟ้าของเซอร์กิตเบรกเกอร์ในแต่ละเฟส ค่าความต้านทานที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละเฟสจะได้รับอิทธิพลและผลกระทบมาจากเกิดกระแสไฟฟ้าเข้าวงจรภายในตัวเซอร์กิตเบรกเกอร์ ซึ่งค่าความต้านทานที่วัดได้จะต้องไม่แตกต่างกันเกิน 50% ในแต่ละเฟส

4.4 การตรวจวัดค่าประจุไฟฟ้า (Microfarad) ของตาปาซิเตอร์

ระดับความคลาดเคลื่อนตามมาตรฐาน IEC 60831-1 Standards Technical Value Tolerance

-5%,+15% for unit and banks up to 100 kVAR

-0%,+10% for unit and bank above 100kVAR

4.5 การตรวจการทำงานของสวิตช์อัตโนมัติ(Automatic Transfer Switch)

ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ตัดโอนที่ตู้ EMDB ซึ่งจะถูกออกแบบ Low Voltage Switchboard Back up by Generator เพื่อใช้สำหรับจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองให้กับกลุ่มภาระโหลดที่มีความสำคัญๆ ของอาคาร เช่น โหลดแรงต่ำ, ไฟทางลูกเข็น,ลิฟต์,ปั๊มไดเถื่อน,ระบบเครื่องทำความเย็น,ระบบไฟสำรองสำหรับงานข้อมูลที่สำคัญ หรือระบบความปลอดภัยอื่นๆ เป็นต้น โดยจะทำการทดสอบสภาวะการทำงานดังนี้

กรณีที่1 : เมื่อไฟฟ้าของการไฟฟ้าดับลง, ไฟฟ้าในโครงแฟล หรือแรงดันไฟฟ้าเหลือหนึ่งต่อสามในหนึ่งต่ำกว่าที่ได้กำหนด
-MAIN CB ด้าน Normal (ของชุดATS) จะ Trip ภายหลังจากไฟฟ้าจากการไฟฟ้าดับลง
-ATS จะส่งสัญญาณไปสั่งสตาร์ทเครื่องยนต์ (GENERATOR)
-ATS ตรวจสอบและดับแรงดันไฟฟ้าในกะส่งสัญญาณไปยังเบรกเกอร์ฝั่ง MAIN CB (ของชุด ATS) ทางด้าน Emergency เปลี่ยนไปใช้ไฟจาก Generator แทน

กรณีที่2 :เมื่อไฟฟ้าจากการไฟฟ้ากลับมาจ่ายปกติครบทั้ง 3 เฟส
-ATS จะส่งสัญญาณไปสั่งปลด MAIN CB ทางด้าน Emergency (ของชุด ATS)
-ATS จะส่งสัญญาณไปสั่งปลด MAIN CB ทางด้าน Normal(ของชุดATS)เพื่อใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าจ่ายกลับปกติ
-เมื่อการจ่ายไฟของการ ไฟฟ้าฯ เข้าสู่ระบบเป็นปกติแล้ว ATS จะสั่งปิด GENERATOR (Generator Cool down) ในที่สุด

4.6 การทดสอบค่าความต้านทาน ณ บริเวณจุดต่อลงดิน (Ground Resistance Measurement)

การทดสอบค่าความต้านทานดินโดยทั่วนี้จะอ้างอิงตามมาตรฐานดังต่อไปนี้

-NFPA&IEEE : Recommend a ground resistance value of 0.5 Ω or less.
-NEC:Make sure the system to ground is 25.0 Ω or less. In facilities with sensitive equipment, it should be 5.0 Ω or less.(source-NEC 250.56) as their value for grounding or bonding.
-Telecommunications Industry: Often uses 5.0 Ω or less as their value for grounding or bonding

4.7 การทดสอบบัสเวย์ (Busway Inspection Test)

ตรวจสอบสภาพทั่วไปของบัสเวย์ เช่น การติดตั้ง สภาพของโบลท์และน็อตที่ขันแน่นที่บริเวณจุดต่อทางไฟฟ้าว่ามีสิ่งการตรวจวัดค่าความต้านทานของจนวนบัสเวย์ตลอดความยาวโดยทั้งนี้จะทำการทดสอบทั้งสิ้นของระ

หลักของบัสเวย์ดังนี้คือ

- Line to Line
-Line to Neutral
-Line to Ground
-Neutral to Ground

ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้สำหรับเกณฑ์ในการยอมรับสำหรับบัสเวย์จะต้องมีค่าความต้านทานไม่น้อยกว่า1000Ω/V โดยอ้างอิงเทียนิคัลแรงดันไฟฟ้าในการทดสอบค่าความต้านทานของจนวนโดยการจ่ายพิสัดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงในการทดสอบที่ไม่น้อยกว่า500Vdc แล้วอ่านค่าจากเครื่องเมื่อวัดแปรียบเทียบกับมาตรฐานที่ยอมรับได้ในการอ้างอิงดังนี้โดยวิธีการ

Remark: LV circuit insulation value (U<500V:1000Ω/Volt of nominal voltage (IEC60-439-1)allowed.

In all case, the insulation resistance must not be less than 0.5 MΩ of each list (operating device)

Result:Busbar trunking is given for U = 1000V and Ri=1MΩ

(value to be taken in to account for all element : transport and accessories,distribution)

4.8 การตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้าแบบแห้ง (Dry-Type Transformer Inspection Test)

ตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลงไฟฟ้าแบบแห้งโดยละอียดซึ่งข้อมูลจากพนะยหรือของหม้อแปลงไฟฟ้าลักษณะของการติดตั้ง การเดินสายไฟร่วมทั้งการทดสอบอุณหภูมิของไฟฟ้าในเรื่องของความต้านทานฉนวนของไฟฟ้าของขดลวดหม้อแปลงระหว่าง ด้าน HV และ LV โดยจะมีการทดสอบทั้งสิ้น 3 วงจรหลักของบัสเวย์ดังนี้ คือ

-HV to Ground
-LV to Ground
-Hv to LV

โดยการทดสอบจะมีพิกัดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงที่แตกต่างกันไปและคลาสีเคยที่ใช้จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดตามการางการทดสอบ

5. วิธีการตรวจสอบและดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงต่ำ

การตรวจสอบสวิตช์บอร์ดไฟฟ้าเบื้องต้นจากการใช้งาน

การตรวจสอบสวิตช์บอร์ดไฟฟ้าภายหลังจากการใช้งานผ่านไประยะหนึ่งจะเป็นการตรวจสอบเพื่อหาจุดบกพร่องการเสื่อมสภาพ หรือการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ไฟฟ้า เพื่อหาแนวทางในการบำรุงรักษาบริภัณฑ์ไฟฟ้าต่อไปอย่างถูกวิธี ซึ่งการตรวจสอบภายหลังจากการใช้งานไปแล้วนั้นจะมีกรรมวิธีในการตรวจสอบดังต่อไปนี้ คือ

- สวิตช์บอร์ดไฟฟ้าแรงต่ำ(LV Switchboards)
- เซอร์กิตเบรกเกอร์
- ตาปาซิเตอร์แบงค์ (Capacitor Bank)
- สวิตช์อัตโนมัติ (Automatic Transfer Switch)

โดยจะมีรายละเอียดในการตรวจสอบ และรายการในการทดสอบดังตารางที่ 1

ตารางที่1 แสดงรายการตรวจสอบและดูแลบำรุงรักษาสวิตช์บอร์ดไฟฟ้าแรงต่ำ

บริภัณฑ์ไฟฟ้า	รายการตรวจสอบและทดสอบทางไฟฟ้า
สวิตช์บอร์ดไฟฟ้าแรงต่ำ (LV Switchboards)	- ตรวจสอบและทำความสะอาดทั่วไปทั้งภายใน-ภายนอก (Cleaning) - ตรวจสอบบริเวณจุดต่อต่างๆทางไฟฟ้า (Re-tightening torque) - ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือวัดและแสดงผล(Measurement of Equipment) -ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน(Protection Equipment) -ตรวจสอบค่าความต้านทานฉนวน(Insulation Resistance) - ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์บอร์ดไฟฟ้า (Function Operation)
เซอร์กิตเบรกเกอร์ (Circuit Breaker)	- ตรวจสอบและทำความสะอาดทั่วไปทั้งภายใน-ภายนอก (Cleaning) - ตรวจสอบบริเวณจุดต่อต่างๆทางไฟฟ้า (Re-tightening torque) -ตรวจสอบและทำความสะอาดหน้าสัมผัสอุปกรณ์ดับเพลิงเกิด(Lubrication) - ตรวจสอบและทำความสะอาดห้องดับอาร์ก (Arc Chute & Lug Breaker) - ตรวจสอบค่าความต้านทานฉนวนของเซอร์กิตเบรกเกอร์(Insulation Resistance) - ตรวจสอบค่าความต้านทานหน้าสัมผัสของเซอร์กิตเบรกเกอร์(Contact Resistance) - ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันของเซอร์กิตเบรกเกอร์(Electronic Trip Unit)

บริภัณฑ์ไฟฟ้า	รายการตรวจสอบและทดสอบทางไฟฟ้า
ตาปาซิเตอร์แบงค์ (Capacitor Bank)	- ตรวจสอบและทำความสะอาดทั่วไปทั้งภายใน-ภายนอก (Cleaning) - ตรวจสอบบริเวณจุดต่อต่างๆทางไฟฟ้า (Re-tightening torque) - ตรวจสอบค่าความต้านทานฉนวนของตาปาซิเตอร์ (Insulation Resistance) - ตรวจสอบทำความต้านทานประจุไฟฟ้าของตาปาซิเตอร์ (Microfarad Measurement) - ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์สวิตช์ชิ่งตาปาซิเตอร์ (Magnetic Contactor) - ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมเข้าใหม่ดี (Power FactorController)
สวิตช์อัตโนมัติ (ATS)	- ตรวจสอบและทำความสะอาดทั่วไปทั้งภายใน-ภายนอก (Cleaning) - ตรวจสอบบริเวณจุดต่อต่างๆทางไฟฟ้า (Re-tightening torque) -ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมสวิตช์ใหม่ดี (Automatic Transfer Switch)

ตารางที่2 การตรวจสอบหลู่กวิตช์บอร์ดไฟฟ้า

อันดับที่	รายการ	การตรวจสอบ
1	ขั้วต่อสาย จุดต่อสาย	จุดต่อสายทุกจุดต้องแน่น ตรวจสอบความร้อน
2	Cable Termistor	ร่องรอยการเกิดไฟโรงาน ตรวจสอบร่องรอยแตกแยกร้าวของสาย การต่อลงดินของสายชิลด์
3	สายไฟฟ้า	ตรวจสอบสภาพของสายไฟฟ้า และ อุปกรณ์การยึดสายภายในตู้
4	บัสบาร์	ตรวจสอบอุปกรณ์รองรับบัสบาร์ การต่อลงดิน ตรวจสอบความร้อนที่บริเวณรอยต่อบัสบาร์
5	ลูกถ้วยรองรับบัสบาร์	ตรวจสอบความสกปรก ร่องรอยการชำรุด การเปลี่ยนสี รอยแตกหรือบิ่น พร้อมทั้งทำความสะอาด
6	ความเป็นฉนวนไฟฟ้า	การต่อสายการแตกร้าวของ CT
7	การต่อลงดิน	สภาพจุดต่อลงดินทั้งสวิตช์บอร์ดและหลักดิน วัดค่าความต้านทานดินสภาพของบาเหล็ก การต่อฝัก และวัดค่าความต้านเมื่องของบางดิน
8	ฮีตเตอร์	ตรวจสอบการทำงาน ระบบการควบคุมการทำงาน

ลำดับที่	รายการ	การตรวจสอบ
9	บริภัณฑ์ตรวจวัดทางไฟฟ้า (Measurement Equipment)	ตรวจสอบการทำงานของมิเตอร์ต่างๆ ทั้งหน้าปัดสัญญาณ การอ่านค่า พารามิเตอร์ ทางไฟฟ้า
10	Indicator Lamp	ตรวจสอบสภาพการทำงานของหลอดไฟสัญญาณต่างๆ ว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ปกติ
11	ชุด Draw out	ตรวจสอบการถอดออก (Draw out) และการถอดเข้า (Draw in) เซอร์กิตเบรกเกอร์ จะต้องกล่องตัว ตรวจสอบกลไกการทำงาน และกรอบหน้ากาก Setting Parameter
12	บริภัณฑ์ป้องกัน (Protection Relay)	ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันระดูกต้องและครบถ้วน การ Setting Parameter
13	อวิตช์ควบคุมต่างๆ	ตรวจสอบสภาพการทำงาน
14	เซอร์กิตเบรกเกอร์	ตรวจสอบการทำงานของระบบ Interlock การทำงานชนิดของวิธีที่กำหนด
15	ทดสอบการทำงานทางกล	ตรวจสอบค่าความถ่องตัวในการทำงาน การหกออกใน

ตารางที่5 การตรวจสอบเซอร์กิตเบรกเกอร์

ลำดับที่	รายการ	การตรวจสอบ
[redacted]		
1	Arc Interrupters	[redacted]
2	หน้าสัมผัส (Main & arcing contact	ตรวจสอบร่องรอยความเสียหายเนื่องจากการอาร์ก ความผิดปกติทางกายภาพ
3	Insulation (Bushing Porcelains & Other)	ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาด
4	Current Part & Terminals	ตรวจสอบความเสียหาย ความร้อน การยึดแน่น
5	สายไฟฟ้า	การต่อสายการทำสาย ขั้วต่อสาย
6	กลไกการทำงาน	ตรวจสอบการคลิกชัด การหยอดน้ำมัน และการทำงานพวกลูกลิ่งๆ
7	อุปกรณ์เสริมอื่นๆ	ตรวจสอบ Aux. device,Shock Absorbers, Bumpers,Position Indicator Latch Checking Switch, Key Lock-out,etc.
[redacted]		
1	Function การทำงาน	ตรวจสอบการทำงานทางไฟฟ้าชนิด Close,Open
2	Closing Coil,Shunt Release	ตรวจสอบการต่อสาย การทำงาน
3	หน้าสัมผัส	วัดค่าความต้านทานหน้าสัมผัส
4	ความต้านทานฉนวน	Insulation Test
5	Trip Unit	ตรวจสอบการทำงานและความเสียหาย
6	Setting	ตรวจสอบการปรับตั้งค่าพารามิเตอร์ต่างๆ
7	Protection Relay	ตรวจสอบการทำงานของProtection Relay
8	การทำงาน	ตรวจสอบการทำงานของ Trip Free, Closing

ตารางที่6 การตรวจสอบตู้การปรับมิเตอร์แบงค์

ลำดับที่	รายการ	การตรวจสอบ
1	HRC Fuse	จะต้องอยู่ในสภาพที่ยังใช้งานได้ (Fuse ไม่ขาด)
2	MCCB	จะต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ (ON-OFF-Trip)
3	Power cable	จะต้อง ไม่ชำรุด, ขาด หรือไหม้ ตรวจความแน่นของสายไฟฟ้า
4	Magnetic Contactor	ตรวจสอบการทำงานทางไฟฟ้า และจุดตรวจสอบหน้าสัมผัสของชุดคอนแทคเตอร์ ในกรณีที่หมดอายุการใช้งานหรือชำรุดจะต้องเปลี่ยนใหม่ Magnetic Contactor
5	Detuned Filter Reactor	จะต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ไม่มีรอยไหม้ หรือชำรุดเสียหาย
6	Capacitor Unit	ตัวเก็บประจุต้องไม่บวม ระเบิด หรือมีรอยไหม้ ขั้วต่อสายต้องแน่นสนิท จะต้องต่อลดขั้นต่ำสุดของต่อสายถูก Step
7	Dumping Resister	จะต้องติดตั้งขั้วต่อสายไฟเตอร์ครบถ้วน 3 ชุด
8	Thermostat/Fan	ตรวจสอบการทำงานของพัดลมระบายความร้อนของชุดคอนโดยการจำลองสภาวะอุณหภูมิสูงเกิน หรือเกินค่าปรับตั้งค่าอุณหภูมิไม่ให้สูงเกินกำหนด
9	Power Factor Controller (PFC)	ตรวจสอบการปรับตั้งค่าทางไฟฟ้าทุกค่าพารามิเตอร์
10	Terminal Retightening Torque	ตรวจสอบความแน่นของขันต่อต่างๆทางไฟฟ้า จะต้องแน่นตามค่าที่กำหนดของ Nut และ Bolt ในแต่ละขนาด
11	การวัดค่าความเป็นฉนวน (Insulation Resistance Measurement)	ตรวจวัดค่าความเป็นฉนวนของคาปาซิเตอร์ในแต่ละเฟสระหว่างขั้วคาปาซิเตอร์กับตัวถังโลหะที่หุ้มคาปาซิเตอร์ ด้วยไมโครมิเตอร์ที่ใช้ในการทดสอบต้องไม่น้อยกว่า 500 Vdc และค่าวัดได้ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 1 MΩ
12	การตรวจวัดค่าประจุไฟฟ้า (Microfarad Measurement)	ตรวจวัดค่าอิมพีแดนซ์ของคาปาซิเตอร์ที่ขั้วระหว่างเฟส เช่น AB, BC และ CA ซึ่งค่าที่วัดได้จะต้องมีค่าอิมพีแดนซ์อยู่ในขอบเขตที่กำหนด -5% to +15% สำหรับคาปาซิเตอร์ขนาดไม่เกิน 100 kVAR -5% to +10% สำหรับคาปาซิเตอร์ขนาดเกิน 100 KAR
13	การตรวจวัดค่ากระแสไฟฟ้า (Current Measurement)	ตรวจวัดค่ากระแสไฟฟ้าใช้งานคาปาซิเตอร์ทั้ง 3 เฟส ซึ่งกระแสไฟฟ้าในแต่ละเฟสจะต้องมีค่าที่เท่ากันหรือใกล้เคียงกัน

6. ความถี่ในการดูแลบำรุงรักษาสวิตช์บอร์ดไฟฟ้า

โดยปกติการจัดทำตารางการตรวจสอบจะขึ้นอยู่กับสภาพในการใช้งานและสภาพแวดล้อม ซึ่งควรมีในการพิจารณาของวิศวกรผู้ดูแลและเป็นไปตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- เวลาทำการจักรกลของอากาศ
- ฝุ่นละอองและความชื้นปกติ
- ดูดมาดูมิและการมีชื้นดูด
- อายุการใช้งาน
- ความถี่ในการตัดกระแสผิดวงจร(Fault)
- เหตุและการใช้งานที่ผิดปกติ
- ความเสียหายทางกายภาพของฉนวน
- สภาพแวดล้อมในการใช้งาน

สำหรับแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายในระบบไฟฟ้าที่ดูแลอยู่แล้ว นั้นจำเป็นต้องให้ระดับความร่วมมือกันระหว่างผู้ดูแลระบบไฟฟ้า และผู้ที่ใช้ไฟฟ้า เช่น ในส่วนของผู้ดูแลและรับผิดชอบมีแนวทางการตรวจสอบคุณภาพไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟหรือระบบสายส่งและในระบบจำหน่ายไฟไปยังภายในส่วนต่างๆ และสำหรับในส่วนของผู้ใช้ไฟฟ้านั้นจะต้องมีการตรวจสอบปัญหาคุณภาพไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจากการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าของ และอาจจะต้องนำผลบันทึกข้อมูลทางไฟฟ้าและปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในระบบที่ร่วมปรึกษาหารือทางในการป้องกันมิให้เกิดซ้ำในเมื่อการร่วมกับบริษัทที่ดูแลระบบไฟฟ้าภายในอาคารเพื่อพิจารณาระดับการทำงานที่เหมาะสมในระดับอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆกับแหล่งจ่ายไฟฟ้าซึ่งช่วยลดการเกิดคุณภาพไฟฟ้าภายในระบบไฟฟ้าได้ ในรายงานฉบับนี้จะกล่าวเพียงการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดและข้อพิจารณาเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการแก้ไขปัญหาในระบบไฟฟ้าต่อไป

โดยทั้งนี้ทางบริษัทฯได้เข้าดำเนินการตรวจสอบดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแล้วเสร็จ และจัดทำรายงานผลการตรวจสอบดังกล่าวส่งให้ท่านได้พิจารณาเรียบร้อยแล้ว เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงดูแลบำรุงรักษาเครื่องรับไฟฟ้าภายในโรงงาน อาคารชุดคูฟรีนพลส ต่อไปในอนาคต

ทางบริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าข้อมูลและผลการทดสอบที่ท่านได้รับจะเป็นที่น่าพอใจ หากท่านมีความไม่เข้าใจหรือมีความต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ท่านสามารถติดต่อกับทางบริษัทฯ ได้ที่ในเวลาทำการติดต่อที่เบอร์ 034-447-360-3 หรือ Hotline Service 085-6606497

7. ภาพการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า

7. ภาพการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า

8. APPENDIX (ตอกสารการทดสอบ MDB)

Report of Preventive Maintenance

SQD SWITCHBOARD Public Company Limited
project : PM PUN
Consumer : E.C.T โปรเฟสชั่นแนล
Inspection : November 9 ,2024

9. APPENDIX (เอกสารการทดสอบ CAP)

Revision	1	First Issue	Page 19 of 20
Inspected By		Approved By	
[redacted]		[redacted]	

Report of Preventive Maintenance

SQD SWITCHBOARD Public Company Limited
project : PM PUN
Consumer : E.C.T โปรเฟสชั่นแนล
Inspection : November 9 ,2024

10.SUMMARY OF DEFECT EQUIPMENT

item	Equipment's/Data	Fault list	Corrective Action
1		ACB Tese ค่า LONG TIME ขึ้น FAILEO จำนวนเครื่อง	ตรวจเช็ค หรือเปลี่ยน อุปกรณ์ใหม่
2			
3			
4			

Revision	1	First Issue	Page 20 of 20
Inspected By		Approved By	
[redacted]		[redacted]	

บริษัท เอสคิวดี สวิทช์บอร์ด จำกัด
177,177/1-5หมู่ 9 ตำบล/แขวง บางปูใหม่ อำเภอ/เขต เมืองสมุทรปราการ สมุทรปราการ 74110
SQD Switchboard CO.,LTD.
177,177/1-5 Moo 9, Khlong Song Ton Nun Road, Bang Phli Yai Sub-district, Mueang Samut Prakan District, Samut Prakan 10540

INSULATION RESISTACE AND FUNCTION TEST

Project name. : PM PUN
Customer name. : E.C.T โปรเฟสชั่นแนล
Job No. : S016/0765
Cubicle name. : MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3

CUBICLE TECHNICAL DATA

Panel name : MDB1
Rated voltage : 400/230 V
Rated current : 3200 A
Panel serial no. :
Partition Form to IEC 61 439-2 : 2b
Panel type : LOCAL
Dimension : 10750x2200x1200
Rated (Icw) : 50 KA
Drawing no. : 001/0264
Degree of protection : 31

TEST DESCRIPTION

	Passed	N/A
1. General visual check	☑	☐
2. Verification of bolt tightness or torque check	☑	☐
3. Verification of insulation resistance test before Dielectric Strength	☑	☐

*bus bar ,phase indicator L1 ,L2 black ,L3 gray ,N cyan ,G green

Ground continuity mΩ

Phase	G,N - L1	G,N - L2	G,N - L3	L1-L2	L1-L3	L2-L3	between circuit and exposed Conductive parts at least 1000Ω/V per circuit referred to the nominal Voltage to earth of these circuits
Insulation Resistance, Main	20.0 GΩ	20.1 GΩ	22.0 GΩ	20.9 GΩ	26.0 GΩ	27.6 GΩ	
Instrument Model	: Gwinstek GPT-9803		☐ NO.1 Serial Number :				
Ambient Temperature	:		☐ NO.2 Serial Number : -				

4. Verification of Dielectric Strength test

IEC 61439-1 Standard for 60 Sec ≤ 30 mA Dielectric Strength Test before AC 2500 V for Local , AC 3500 V for Motor

Phase	G,N - L1	G,N - L2	G,N - L3	L1-L2	L1-L3	L2-L3	
Dielectric Strength, Main							☑ LOCAL ☐ BLOKSET
Instrument Model	: Gwinstek GPT-9803		☐ NO.1 Serial Number :				
Ambient Temperature	:		☐ NO.2 Serial Number : -				

5. Verification of insulation resistance test after Dielectric Strength

IEC 61439-1 Standard for 60 Sec ≥ 1 MΩ Insulation Resistance Test after Dielectric DC 1000 V

Result: visual check resistance between circuit and exposed Conductive parts at least 1000Ω/V per circuit referred to the nominal Voltage to earth of these circuits

Phase	G,N - L1	G,N - L2	G,N - L3	L1-L2	L1-L3	L2-L3
Insulation Resistance, Main						
Instrument Model	: Gwinstek GPT-9803		☐ NO.1 Serial Number :			
Ambient Temperature			☐ NO.2 Serial Number : -			

6. Verification of Function Test

Details	Standard	Result PASS	Result NO	Details	Standard	Result PASS	Result NO	Details	Standard	Result PASS	Result NO
Control Metering	Drawing	☑	☐	Inter Lock Tie	Drawing	☑	☐	VID	Drawing	☐	☐
Control ATS		☑	☐	Relay		☑	☐	Control amp		☑	☐
AUTO RECLOSE ACB		☐	☐	Pilot Lamp		☑	☐	Pilot Lam		☐	☐
Protection Relay		☑	☐	Starter		☐	☐	Timer		☐	☐

Checked by	Owner's Representative	Witnessed by
[redacted]		[redacted]
Date 9/11/2567	Date	Date 9/11/2567

บริษัท เอสคิวดี สวิทช์บอร์ด จำกัด
177,177/1-5หมู่ 9 ตำบล/แขวง บางปูใหม่ อำเภอ/เขต เมืองสมุทรปราการ สมุทรปราการ 74110
SQD Switchboard CO.,LTD.
177,177/1-5 Moo 9, Khlong Song Ton Nun Road, Bang Phli Yai Sub-district, Mueang Samut Prakan District, Samut Prakan 10540

INSULATION RESISTACE AND FUNCTION TEST

Project name. : PM PUN
Customer name. : E.C.T โปรเฟสชั่นแนล
Job No. : S016/0765
Cubicle name. : MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3

CUBICLE TECHNICAL DATA

Panel name : MDB1
Rated voltage : 400/230 V
Rated current : 3200 A
Panel serial no. :
Partition Form to IEC 61 439-2 : 2b
Panel type : LOCAL
Dimension : 10750x2200x1200
Rated (Icw) : 50 KA
Drawing no. : 001/0264
Degree of protection : 31

TEST DESCRIPTION

	Passed	N/A
1. General visual check	☑	☐
2. Verification of bolt tightness or torque check	☑	☐
3. Verification of insulation resistance test before Dielectric Strength	☑	☐

*bus bar ,phase indicator L1 ,L2 black ,L3 gray ,N cyan ,G green

Ground continuity mΩ

Phase	G,N - L1	G,N - L2	G,N - L3	L1-L2	L1-L3	L2-L3	between circuit and exposed Conductive parts at least 1000Ω/V per circuit referred to the nominal Voltage to earth of these circuits
Insulation Resistance, Main	25.7 GΩ	25.4 GΩ	26.1 GΩ	24.0 GΩ	25.2 GΩ	25.4 GΩ	
Instrument Model	: Gwinstek GPT-9803		☐ NO.1 Serial Number :				
Ambient Temperature	:		☐ NO.2 Serial Number : -				

4. Verification of Dielectric Strength test

IEC 61439-1 Standard for 60 Sec ≤ 30 mA Dielectric Strength Test before AC 2500 V for Local , AC 3500 V for Motor

Phase	G,N - L1	G,N - L2	G,N - L3	L1-L2	L1-L3	L2-L3	
Dielectric Strength, Main							☑ LOCAL ☐ BLOKSET
Instrument Model	: Gwinstek GPT-9803		☐ NO.1 Serial Number :				
Ambient Temperature	:		☐ NO.2 Serial Number : -				

5. Verification of insulation resistance test after Dielectric Strength

IEC 61439-1 Standard for 60 Sec ≥ 1 MΩ Insulation Resistance Test after Dielectric DC 1000 V

Result: visual check resistance between circuit and exposed Conductive parts at least 1000Ω/V per circuit referred to the nominal Voltage to earth of these circuits

Phase	G,N - L1	G,N - L2	G,N - L3	L1-L2	L1-L3	L2-L3
Insulation Resistance, Main						
Instrument Model	: Gwinstek GPT-9803		☐ NO.1 Serial Number :			
Ambient Temperature			☐ NO.2 Serial Number : -			

6. Verification of Function Test

Details	Standard	Result PASS	Result NO	Details	Standard	Result PASS	Result NO	Details	Standard	Result PASS	Result NO
Control Metering	Drawing	☑	☐	Inter Lock Tie	Drawing	☐	☐	VID	Drawing	☐	☐
Control ATS		☑	☐	Relay		☑	☐	Control amp		☑	☐
AUTO RECLOSE ACB		☐	☐	Pilot Lamp		☑	☐	Pilot Lam		☐	☐
Protection Relay		☑	☐	Starter		☐	☐	Timer		☐	☐

Checked by	Owner's Representative	Witnessed by
[redacted]		[redacted]
Date 9/11/2567	Date	Date 9/11/2567

บริษัท เอสคิวดี สวิทช์บอร์ด จำกัด

177,177/1-5 หมู่ 8 ตำบลบางพลับ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 74110

SQD Switchboard CO.,LTD.

177,177 / 1-5 Moo 8, Khet rat Krathumbaen Samutsakhon 74110

INSULATION RESISTACE AND FUNCTION TEST

Project name. : PM PUN
Customer name. : E.C.T โปรเฟสชั่นแนล
Job No. : S016/0765
Cubicle name. : MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3

CUBICLE TECHNICAL DATA

Panel name : EMDB3
Rated voltage : 400/230 V
Rated current : 3200 A
Panel serial no. :
Partition Form to IEC 61 439-2 : 2b
Panel type : LOCAL
Dimension : 10750x1200x1200
Rated (Icw) : 50 KA
Drawing no. : 001/0264
Degree of protection : 31

TEST DESCRIPTION

	Passed	N/A
1. General visual check	☑	☐
2. Verification of bolt tightness or torque check	☑	☐
3. Verification of insulation resistance test before Dielectric Strength	☑	☐

*bus bar ,phase indicator L1 brown ,L2 black ,L3 gray ,N cyan ,G green

Ground continuity mΩ

Phase	GJC-L1	GJC-L2	GJC-L3	L1-L2	L2-L3	L3-L1
Insulation Resistance, Main	23.0 GΩ	23.7 GΩ	25.0 GΩ	21.9 GΩ	22.4 GΩ	22.5 GΩ
Instrument Model	: Gwinstek GPT-9803			NO.1 Serial Number :		
Ambient Temperature	:			NO.2 Serial Number :		

Between normal and exposed Conductive parts at rated 1000Ω/V per circuit referred to Nominal Voltage to earth of these circuits.

4. Verification of Dielectric Strength test

Phase	GJC-L1	GJC-L2	GJC-L3	L1-L2	L2-L3	L3-L1
Dielectric Strength, Main						
Instrument Model	: Gwinstek GPT-9803			NO.1 Serial Number :		
Ambient Temperature	:			NO.2 Serial Number :		

☑ LOCAL ☐ BLOKSET

5. Verification of insulation resistance test after Dielectric Strength

Phase	GJC-L1	GJC-L2	GJC-L3	L1-L2	L2-L3	L3-L1
Insulation Resistance, Main						
Instrument Model	: Gwinstek GPT-9803			NO.1 Serial Number :		
Ambient Temperature				NO.2 Serial Number :		

Result: conductor resistance between circuit and exposed Conductive parts shall not 1000Ω/V per circuit referred to the nominal Voltage to earth of these circuits.

6. Verification of Functioo Test

Details	Standard	Result PASS	Result NO	Details	Standard	Result PASS	Result NO	Details	Standard	Result PASS	Result NO
Control Metering	Drawing	☑	☐	Inter Lock Trip	Drawing	☑	☐	Y/D	Drawing	☐	☐
Control ATS		☑	☐	Relay		☑	☐	Control cap		☑	☐
AUTO RECLOSE ACB		☐	☐	Pilot Lamp		☑	☐	Phase Ioss		☐	☐
Protection Relay		☑	☐	Starter		☐	☐	Timer		☐	☐

Checked by	Owner's Representative	Witnessed by
Date 9/11/2567	Date	Date 9/11/2567

CAPACITANCE TEST REPORT

Date :9/11/2567

Job No : S016/0765	Project Name : PUN	Customer Name : E.C.T โปรเฟสชั่นแนล	Type of Switchboard
Name of Switchbord: MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3	Name of Cubicle : CAP1	Revision :	☑ Local ☐ Blokset
Brand. RTR	Model. RTR DWCAP	Kvar/Step.2 (25x12)	Rate Voltage. 400

CAPACITANCE MEASUREMENT C = (kVar * 1000 / 6*Π*Hz*V²)/0.000001 C = ... u F

STEP NO.	Measurement (u F) A-B	B-C	C-A	COMMENT PASS	DECLINE	CALCULATED CAPACITANCE FOR IEC 61831-2 400 V 50 Hz kvar	-5%	Cap	+10%	400 V 50 Hz kvar	-5%	Cap	+10%
1	503	509	508	☑	☐	kvar	-5%	Cap	+10%	kvar	-5%	Cap	+10%
2	504	507	503	☑	☐	1	6.3	6.63	7.293	50	315.3	331.7	364.9
3	506	507	504	☑	☐	2	12.61	13.27	14.6	70	441.3	464.4	510.9
4	503	508	505	☑	☐	2.5	15.76	16.59	18.25	440 V 50 Hz			
5	506	507	507	☑	☐	3	18.9	19.9	21.9	10.4	50.1	52.7	57.97
6	507	507	507	☑	☐	5	31.51	33.17	36.49	15	78.19	82.3	90.53
7	505	512	506	☑	☐	10.4	65.55	69	75.9	20	104.2	109.7	120.7
8	509	505	507	☑	☐	15	94.54	99.52	109.5	25	130.3	137.1	150.8
9	508	510	509	☑	☐	20	126.1	132.7	146	30	156.3	164.5	181
10	507	507	508	☑	☐	25	157.6	165.9	182.5	40	208.4	219.3	241.3
11	506	505	504	☑	☐	30	189.1	199	218.9	50	260.5	274.1	301.6
12	508	508	508	☑	☐	40	252.1	265.4	291.9	70	364.8	384	422.4

Capacitance Measurement For Phase to Phase C = (3/2) * Ce uF C = u F

kvar	Phase to Phase -5%	Cap	+10%	kvar	Phase to Phase -5%	Cap	+10%
1	9.9	9.95	10.95	40	378.2	398.1	438
2	18.91	19.91	21.9	50	472.7	497.6	547.3
2.5	23.65	24.89	27.4	70	661.8	696.6	766.3
3	28.56	29.85	32.84	400 VAC			
5	47.51	49.8	54.8				
10.4	98.33	103.5	113.9				
15	141.8	149.3	164.2				
20	189.2	199.1	219				
25	236.5	248.9	273.8				
30	283.6	298.5	328.4				

kvar	Phase to Phase -5%	Cap	+10%	kvar	Phase to Phase -5%	Cap	+10%
1	-	-	-	40	313	329	362
2	-	-	-	50	391	411.5	452.4
2.5	-	-	-	70	547.2	576	633.6
3	-	-	-	440 VAC			
5	-	-	-				
10.4	75.1	79.05	87				
15	117.3	123.5	135.9				
20	157	165	182				
25	196	206	227				
30	234.7	247	272				

INSPECTED BY		APPROVED BY
[redacted]		[redacted]
9 / 11 / 2567	/ /	9 / 11 / 2567
DUTY QC	CUSTOMER	QUALITY MANAGER

หมายเหตุ 1. แบบฟอร์มของ Quality Manager เซ็นครบถ้วนก่อนเบิกของ FM-QC-019/Rev.03/Issue.A/Issue. Date : 09/12/2562

2. แบบฟอร์มของ Customer เซ็นครบถ้วนก่อนเบิกของ Test ร่วม

CAPACITANCE TEST REPORT

Date :9/11/2567

Job No : S016/0765	Project Name : PUN	Customer Name : E.C.T โปรเฟสชั่นแนล	Type of Switchboard
Name of Switchbord: MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3	Name of Cubicle : CAP2	Revision :	☑ Local ☐ Blokset
Brand. RTR	Model. RTR DWCAP	Kvar/Step.2 (25x12)	Rate Voltage. 400

CAPACITANCE MEASUREMENT C = (kVar * 1000 / 6*Π*Hz*V²)/0.000001 C = ... u F

STEP NO.	Measurement (u F) A-B	B-C	C-A	COMMENT PASS	DECLINE	CALCULATED CAPACITANCE FOR IEC 61831-2 400 V 50 Hz kvar	-5%	Cap	+10%	400 V 50 Hz kvar	-5%	Cap	+10%
1	499	506	504	☑	☐	kvar	-5%	Cap	+10%	kvar	-5%	Cap	+10%
2	504	504	506	☑	☐	1	6.3	6.63	7.293	50	315.3	331.7	364.9
3	503	508	504	☑	☐	2	12.61	13.27	14.6	70	441.3	464.4	510.9
4	504	504	505	☑	☐	2.5	15.76	16.59	18.25	440 V 50 Hz			
5	504	509	505	☑	☐	3	18.9	19.9	21.9	10.4	50.1	52.7	57.97
6	505	506	504	☑	☐	5	31.51	33.17	36.49	15	78.19	82.3	90.53
7	501	504	502	☑	☐	10.4	65.55	69	75.9	20	104.2	109.7	120.7
8	507	513	503	☑	☐	15	94.54	99.52	109.5	25	130.3	137.1	150.8
9	502	506	502	☑	☐	20	126.1	132.7	146	30	156.3	164.5	181
10	507	509	508	☑	☐	25	157.6	165.9	182.5	40	208.4	219.3	241.3
11	506	506	502	☑	☐	30	189.1	199	218.9	50	260.5	274.1	301.6
12	502	503	507	☑	☐	40	252.1	265.4	291.9	70	364.8	384	422.4

Capacitance Measurement For Phase to Phase C = (3/2) * Ce uF C = u F

kvar	Phase to Phase -5%	Cap	+10%	kvar	Phase to Phase -5%	Cap	+10%
1	9.9	9.95	10.95	40	378.2	398.1	438
2	18.91	19.91	21.9	50	472.7	497.6	547.3
2.5	23.65	24.89	27.4	70	661.8	696.6	766.3
3	28.56	29.85	32.84	400 VAC			
5	47.51	49.8	54.8				
10.4	98.33	103.5	113.9				
15	141.8	149.3	164.2				
20	189.2	199.1	219				
25	236.5	248.9	273.8				
30	283.6	298.5	328.4				

kvar	Phase to Phase -5%	Cap	+10%	kvar	Phase to Phase -5%	Cap	+10%
1	-	-	-	40	313	329	362
2	-	-	-	50	391	411.5	452.4
2.5	-	-	-	70	547.2	576	633.6
3	-	-	-	440 VAC			
5	-	-	-				
10.4	75.1	79.05	87				
15	117.3	123.5	135.9				
20	157	165	182				
25	196	206	227				
30	234.7	247	272				

INSPECTED BY		APPROVED BY
[redacted]		[redacted]
9 / 11 / 2567	/ /	9 / 11 / 2567
DUTY QC	CUSTOMER	QUALITY MANAGER

หมายเหตุ 1. แบบฟอร์มของ Quality Manager เซ็นครบถ้วนก่อนเบิกของ FM-QC-019/Rev.03/Issue.A/Issue. Date : 09/12/2562

2. แบบฟอร์มของ Customer เซ็นครบถ้วนก่อนเบิกของ Test ร่วม

บริษัท เอสคิวดี สวิทช์บอร์ด จำกัด

177,177/1-5 หมู่ 8 ตำบลบางพลับ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 74110

SQD Switchboard CO.,LTD.

177,177 / 1-5 Moo 8, Khet rat Krathumbaen Samutsakhon 74110

ELECTRONIC TRIP INSPECTION TEST

Project name. : PM PUN
Customer name. : E.C.T โปรเฟสชั่นแนล
Job No. : S016/0765
Cubicle name. : MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3

CUBICLE TECHNICAL DATA

Panel name : MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3
Rated voltage : 400/230 V
Rated current : 1250 A
Panel serial no. :
Partition Form to IEC 61 439-2 : 2b
Panel type : LOCAL
Dimension : 10750x2200x1200
Rated (Icw) : 50 KA
Drawing no. : 001/0264
Degree of protection : 31

TEST DESCRIPTION

Switchboard Composition : FC 2
Rated insulation voltage (Ui) : 1000 V
Reted operation voltage (Un) : 380/415 V
Rated current (In) : 1250 A
Trip Unit Type : 2.0

ACB make : CAP BANK 2
ACB mode / type : COMPACT NS1250 N
Rated short-time (Icw) : 19.2KA/1S
Ultimate breaking cap. (icu) : 50 KA

Relay setting

Long Time	Ir	= (1250 A) 1	In	= 1250 A
Long Time delay	tr	= 4 S		
Short Time	Isd	= 4 (5000 A)		
Short Time delay	tsd	=		
Instaneous	Ii	=		
Ground Fault	Ig	=		
Ground Fault Delay	tg	=		

Current Injected Simulation Testing (Auto Mode)

Item	Description	Current (Amp)	Time of tripping (Sec.)	Result	
1	Long Time (Ir)	2450	30.881	☐ Yes	☑ No
2	Short time (Isd)	3828	0.061	☑ Yes	☐ No
3	Instantaneous (Ii)			☐ Yes	☐ No
4	Ground Fault (Ig)			☐ Yes	☐ No

Comment :

Checked by	Owner's Representative	Witnessed by
[redacted]		[redacted]
Date 9/11/2567	Date	Date 9/11/2567

บริษัท เอสคิวดี สวิทช์บอร์ด จำกัด
177,177/1-5 หมู่ 5 ต.แคราย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 74110
SQD Switchboard CO.,LTD.
177,177 / 1-5 Moo 3, Khae rai Krathumbaen Samutsakhon 74110

ELECTRONIC TRIP INSPECTION TEST

Project name. : PM PUN
Customer name. : E.C.T โปรเฟสชันแนล
Job No. : S016/0765
Cubicle name. : MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3

CUBICLE TECHNICAL DATA

Panel name : MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3
Rated voltage : 400/230 V
Rated current : 1250 A
Panel serial no. :
Partition Form to IEC 61 439-2 : 2b
Panel type : LOCAL
Dimension : 10750x2200x1200
Rated (Icw) : 50 KA
Drawing no. : 001/0264
Degree of protection : 31

TEST DESCRIPTION

Switchboard Composition : FC I
Rated insulation voltage (Ui) : 1000 V
Reted operation voltage (Un) : 380/415 V
Rated current (In) : 1250 A
Trip Unit Type : 2.0
ACB make : CAP BANK 1
ACB mode / type : COMPACT NS1250 N
Rated short-time (Icw) : 19.2KA/1S
Ultimate breaking cap. (icu) : 50 KA

Relay setting

Long Time	Ir	= (1250 A) 1	In	= 1250 A
Long Time delay	tr	= 4 S		
Short Time	Isd	= 4 (5000 A)		
Short Time delay	tsd	=		
Instaneous	Ii	=		
Ground Fault	Ig	=		
Ground Fault Delay	tg	=		

Current Injected Simulation Testing (Auto Mode)

Item	Description	Current (Amp)	Time of tripping (Sec.)	Result	
1	Long Time (Ir)	3750	15.937	☐ Yes	☑ No
2	Short time (Isd)	6250	0.054	☑ Yes	☐ No
3	Instantaneous (Ii)			☐ Yes	☐ No
4	Ground Fault (Ig)			☐ Yes	☐ No

Comment :

[redacted]		[redacted]
Checked by	Owner's Representative	Witnessed by
Date 9/11/2567	Date	Date 9/11/2567

บริษัท เอสคิวดี สวิทช์บอร์ด จำกัด
177,177/1-5 หมู่ 5 ต.แคราย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 74110
SQD Switchboard CO.,LTD.
177,177 / 1-5 Moo 3, Khae rai Krathumbaen Samutsakhon 74110

ELECTRONIC TRIP INSPECTION TEST

Project name. : PM PUN
Customer name. : E.C.T โปรเฟสชันแนล
Job No. : S016/0765
Cubicle name. : MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3

CUBICLE TECHNICAL DATA

Panel name : MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3
Rated voltage : 400 /230 V
Rated current : 1250 A
Panel serial no. :
Partition Form to IEC 61 439-2 : 2b
Panel type : LOCAL
Dimension : 10750x2200x1200
Rated (Icw) : 50 KA
Drawing no. : 001/0264
Degree of protection : 31

TEST DESCRIPTION

Switchboard Composition : F2.6
Rated insulation voltage (Ui) : 1000 V
Reted operation voltage (Un) : 220/440 V
Rated current (In) : 1250 A
Trip Unit Type : ET2I
ACB make : TO ATS
ACB mode / type : Easy Pact MVS 12 N
Rated short-time (Icw) : 50KA
Ultimate breaking cap. (icu) : 50 KA

Relay setting

Long Time	Ir	= (1250 A) 1	In	= 1250 A
Long Time delay	tr	= 4 S		
Short Time	Isd	= 4 (5000 A)		
Short Time delay	tsd	=		
Instaneous	Ii	=		
Ground Fault	Ig	=		
Ground Fault Delay	tg	=		

Current Injected Simulation Testing (Auto Mode)

Item	Description	Current (Amp)	Time of tripping (Sec.)	Result	
1	Long Time (Ir)	3750	15.337	☑ Yes	☐ No
2	Short time (Isd)	6250	0.061	☑ Yes	☐ No
3	Instantaneous (Ii)			☐ Yes	☐ No
4	Ground Fault (Ig)			☐ Yes	☐ No

Comment :

[redacted]		[redacted]
Checked by	Owner's Representative	Witnessed by
Date 9/11/2567	Date	Date 9/11/2567

บริษัท เอสคิวดี สวิทช์บอร์ด จำกัด
177,177/1-5 หมู่ 5 ต.แคราย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 74110
SQD Switchboard CO.,LTD.
177,177 / 1-5 Moo 3, Khae rai Krathumbaen Samutsakhon 74110

ELECTRONIC TRIP INSPECTION TEST

Project name. : PM PUN
Customer name. : E.C.T โปรเฟสชันแนล
Job No. : S016/0765
Cubicle name. : MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3

CUBICLE TECHNICAL DATA

Panel name : MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3
Rated voltage : 400 /230 V
Rated current : 2000 A
Panel serial no. :
Partition Form to IEC 61 439-2 : 2b
Panel type : LOCAL
Dimension : 10750x2200x1200
Rated (Icw) : 50 KA
Drawing no. : 001/0264
Degree of protection : 31

TEST DESCRIPTION

Switchboard Composition : F1.1
Rated insulation voltage (Ui) : 1000 V
Reted operation voltage (Un) : 220/440 V
Rated current (In) : 2000 A
Trip Unit Type : ET6G
ACB make : TO BUSDUCT
ACB mode / type : Easy Pact MVS 12 N
Rated short-time (Icw) : 50KA
Ultimate breaking cap. (icu) : 50 KA

Relay setting

Long Time	Ir	= (2000 A) 1	In	= 2000 A
Long Time delay	tr	= 4 S		
Short Time	Isd	= (3000 A) 1.5		
Short Time delay	tsd	= 0.1 S		
Instaneous	Ii	= (4000 A)2		
Ground Fault	Ig	= (500 A)0.25		
Ground Fault Delay	tg	= 0.1 S		

Current Injected Simulation Testing (Auto Mode)

Item	Description	Current (Amp)	Time of tripping (Sec.)	Result	
1	Long Time (Ir)	7333	9.837	☑ Yes	☐ No
2	Short time (Isd)	13000	0.289	☑ Yes	☐ No
3	Instantaneous (Ii)	20000	0.036	☑ Yes	☐ No
4	Ground Fault (Ig)	1000	0.137	☑ Yes	☐ No

Comment :

[redacted]		[redacted]
Checked by	Owner's Representative	Witnessed by
Date 9/11/2567	Date	Date 9/11/2567

บริษัท เอสคิวดี สวิทช์บอร์ด จำกัด
177,177/1-5 หมู่ 5 ต.แคราย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 74110
SQD Switchboard CO.,LTD.
177,177 / 1-5 Moo 3, Khae rai Krathumbaen Samutsakhon 74110

ELECTRONIC TRIP INSPECTION TEST

Project name. : PM PUN
Customer name. : E.C.T โปรเฟสชันแนล
Job No. : S016/0765
Cubicle name. : MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3

CUBICLE TECHNICAL DATA

Panel name : MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3
Rated voltage : 400 /230 V
Rated current : 2000 A
Panel serial no. :
Partition Form to IEC 61 439-2 : 2b
Panel type : LOCAL
Dimension : 10750x2200x1200
Rated (Icw) : 50 KA
Drawing no. : 001/0264
Degree of protection : 31

TEST DESCRIPTION

Switchboard Composition : F2.1
Rated insulation voltage (Ui) : 1000 V
Reted operation voltage (Un) : 220/440 V
Rated current (In) : 2000 A
Trip Unit Type : ET6G
ACB make : TO BUSDUCT
ACB mode / type : Easy Pact MVS 12 N
Rated short-time (Icw) : 50KA
Ultimate breaking cap. (icu) : 50 KA

Relay setting

Long Time	Ir	= (2000 A) 1	In	= 2000 A
Long Time delay	tr	= 4 S		
Short Time	Isd	= (10000 A) 5		
Short Time delay	tsd	= 0.1 S		
Instaneous	Ii	= (16000 A)8		
Ground Fault	Ig	= (500 A)0.25		
Ground Fault Delay	tg	= 0.1 S		

Current Injected Simulation Testing (Auto Mode)

Item	Description	Current (Amp)	Time of tripping (Sec.)	Result	
1	Long Time (Ir)	7333	10.156	☑ Yes	☐ No
2	Short time (Isd)	13000	0.306	☑ Yes	☐ No
3	Instantaneous (Ii)	20000	0.038	☑ Yes	☐ No
4	Ground Fault (Ig)	1000	0.137	☑ Yes	☐ No

Comment :

[redacted]		[redacted]
Checked by	Owner's Representative	Witnessed by
Date 9/11/2567	Date	Date 9/11/2567

บริษัท เอสคิวดี สวิทช์บอร์ด จำกัด

177,177/1-5 หมู่ 5 ต.แพรกษา อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 74110

SQD Switchboard CO.,LTD.

177,177 / 1-5 Moo 5, Khae rai Krathumbaen Samutsakhon 74110

ELECTRONIC TRIP INSPECTION TEST

Project name.	: PM PUN	Job No.	: S016/0765
Customer name.	: E.C.T โปรเฟสชันแนล	Cubicle name.	: MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3

CUBICLE TECHNICAL DATA

Panel name	: MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3	Panel type	: LOCAL
Rated voltage	: 400 /230 V	Dimension	: 10750x2200x1200
Rated current	: 3200 A	Rated (Icw)	: 50 KA
Panel serial no.	:	Drawing no.	: 001/0264
Partition Form to IEC 61 439-2	: 2b	Degree of protection	: 31

TEST DESCRIPTION

Switchboard Composition	: TIE	ACB make	: MDB1TOBMB2 MDB2TOMDB1
Rated insulation voltage (Ui)	: 1000 V	ACB mode / type	: Easy Pact MVS 32 N
Reted operation voltage (Un)	: 220/440 V	Rated short-time (Icw)	: 50KA
Rated current (In)	: 3200 A	Ultimate breaking cap. (icu)	: 50 KA
Trip Unit Type	: ET6G		

Relay setting

Long Time	Ir	= (3200 A) 1	In	= 3200 A
Long Time delay	tr	= 8 S		
Short Time	Isd	= (16000 A) 5		
Short Time delay	tsd	= 0.1 S		
Instaneous	Ii	= (25600 A)8		
Ground Fault	Ig	= (500 A)0.16		
Ground Fault Delay	tg	= 0.1 S		

Current Injected Simulation Testing (Auto Mode)

Item	Description	Current (Amp)	Time of tripping (Sec.)	Result	
1	Long Time (Ir)	11733	19.770	☑ Yes	☐ No
2	Short time (Isd)	20800	0.288	☑ Yes	☐ No
3	Instantaneous (Ii)	32000	0.046	☑ Yes	☐ No
4	Ground Fault (Ig)	1000	0.130	☑ Yes	☐ No

Comment :

[redacted]		[redacted]
Checked by	Owner's Representative	Witnessed by
Date 9/11/2567	Date	Date 9/11/2567

บริษัท เอสคิวดี สวิทช์บอร์ด จำกัด

177,177/1-5 หมู่ 5 ต.แพรกษา อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 74110

SQD Switchboard CO.,LTD.

177,177 / 1-5 Moo 5, Khae rai Krathumbaen Samutsakhon 74110

ELECTRONIC TRIP INSPECTION TEST

Project name. : PM PUN
Customer name. : E.C.T โปรเฟสชันแนล
Job No. : S016/0765
Cubicle name. : MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3

CUBICLE TECHNICAL DATA

Panel name : MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3
Rated voltage : 400 /230 V
Rated current : 3200 A
Panel serial no. :
Partition Form to IEC 61 439-2 : 2b
Panel type : LOCAL
Dimension : 10750x2200x1200
Rated (Icw) : 50 KA
Drawing no. : 001/0264
Degree of protection : 31

TEST DESCRIPTION

Switchboard Composition : FM2
Rated insulation voltage (Ui) : 1000 V
Reted operation voltage (Un) : 220/440 V
Rated current (In) : 3200 A
Trip Unit Type : ET6G
ACB make : IN COMING FROM TR2 2000Kva
ACB mode / type : Easy Pact MVS 32 N
Rated short-time (Icw) : 50KA
Ultimate breaking cap. (icu) : 50 KA

Relay setting

Long Time Ir = (3200 A) 1 In = 3200 A
Long Time delay tr = 8 S
Short Time Isd = (16000 A) 5
Short Time delay tsd = 0.1 S
Instaneous Ii = (25600 A)8
Ground Fault Ig = (500 A)0.16
Ground Fault Delay tg = 0.1 S

Current Injected Simulation Testing (Auto Mode)

Item	Description	Current (Amp)	Time of tripping (Sec.)	Result	
1	Long Time (Ir)	11733	19.933	☑ Yes	☐ No
2	Short time (Isd)	20800	0.296	☑ Yes	☐ No
3	Instantaneous (Ii)	32000	0.047	☑ Yes	☐ No
4	Ground Fault (Ig)	1000	0.138	☑ Yes	☐ No

Comment :

[redacted] | | [redacted]
Checked by | Owner's Representative | Witnessed by
Date 9/11/2567 | Date | Date 9/11/2567

บริษัท เอสคิวดี สวิทช์บอร์ด จำกัด

177,177/1-5 หมู่ 5 ต.แพรกษา อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 74110

SQD Switchboard CO.,LTD.

177,177 / 1-5 Moo 5, Khae rai Krathumbaen Samutsakhon 74110

ELECTRONIC TRIP INSPECTION TEST

Project name. : PM PUN
Customer name. : E.C.T โปรเฟสชันแนล
Job No. : S016/0765
Cubicle name. : MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3

CUBICLE TECHNICAL DATA

Panel name : MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3
Rated voltage : 400 /230 V
Rated current : 3200 A
Panel serial no. :
Partition Form to IEC 61 439-2 : 2b
Panel type : LOCAL
Dimension : 10750x2200x1200
Rated (Icw) : 50 KA
Drawing no. : 001/0264
Degree of protection : 31

TEST DESCRIPTION

Switchboard Composition : FM1
Rated insulation voltage (Ui) : 1000 V
Reted operation voltage (Un) : 220/440 V
Rated current (In) : 3200 A
Trip Unit Type : ET6G
ACB make : IN COMING FROM TR1 .
ACB mode / type : Easy Pact MVS 32 N
Rated short-time (Icw) : 50KA
Ultimate breaking cap. (icu) : 50 KA

Relay setting

Long Time Ir = (3200 A) 1 In = 3200 A
Long Time delay tr = 8 S
Short Time Isd = (16000 A) 5
Short Time delay tsd = 0.1 S
Instaneous Ii = (25600 A)8
Ground Fault Ig = (500 A)0.16
Ground Fault Delay tg = 0.1 S

Current Injected Simulation Testing (Auto Mode)

Item	Description	Current (Amp)	Time of tripping (Sec.)	Result	
1	Long Time (Ir)	11733	19.702	☑ Yes	☐ No
2	Short time (Isd)	20800	0.288	☑ Yes	☐ No
3	Instantaneous (Ii)	32000	0.046	☑ Yes	☐ No
4	Ground Fault (Ig)	1000	0.136	☑ Yes	☐ No

Comment :

[redacted] | | [redacted]
Checked by | Owner's Representative | Witnessed by
Date 9/11/2567 | Date | Date 9/11/2567

บริษัท เอสคิวดี สวิทช์บอร์ด จำกัด

177,177/1-5 หมู่ 5 ต.แพรกษา อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 74110

SQD Switchboard CO.,LTD.

177,177 / 1-5 Moo 5, Khae rai Krathumbaen Samutsakhon 74110

INTERLOCK FUNCTION FOR TIE INSPECTION TEST

Project name.	: PM PUN	Job No.	: S016/0765
Customer name.	: E.C.T โปรเฟสชันแนล	Cubicle name.	: MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3

CUBICLE TECHNICAL DATA

Panel name	: MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3	ACB type	: Easy Pact MVS 32 N
Rated voltage	: 400 /230 V	Dimension	: 10750x2200x1200
Rated current	: 3200 A	Rated (Icw)	: 50 KA
Panel serial no.	:	Drawing no.	: 001/0264
Partition Form to IEC 61 439-2	: 2b	Degree of protection	: 31

TEST DESCRIPTION

☐ INTERLOCK FUNCTION TEST TIE FOR ACB (2 MAIN 1 TIE)

ITEM	TEST RESULT					
	ACB MDB 1		ACB TIE		ACB MDB 2	
	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
1:MDB 1 ON /ACB TIE OFF/MDB 2 ON	KEY ☑	☐	☐	☑	KEY ☑	☐
2:MDB 1 OFF/ACB TIE ON/MDB 2 ON	☐	☑	KEY ☑	☐	KEY ☑	☐
3:MDB 1 ON/ACB TIE ON/MDB 2 OFF	KEY ☑	☐	KEY ☑	☐	☐	☑
Manual	PASSED ☐	FAILED ☐	PASSED ☐	FAILED ☐	PASSED ☐	FAILED ☐
AUTO RECLOSE	time on : ☐	sec ☐	time on: ☐	sec ☐	time on : ☐	sec ☐

		PASSED	N/A
☑	ELECTRICAL INTERLOCK FUNCTION	☑	☐
☑	KEY LOCK	☑	☐
☐	ACB MDB 1 Open circuit from voltage fail (TR1) Tie close 20 sec (key status auto)	☐	☐
☐	Voltage back to normal Tie open from phaseprotection ACB MDB 1 close 10 sec (key status auto)	☐	☐
☐	ACB MDB 2 Open circuit from voltage fail (TR2) Tie close 20 sec (key status auto)	☐	☐
☐	Voltage back to normal Tie open from phaseprotection ACB MDB 2 close 10 sec (key status auto)	☐	☐

[redacted] | | [redacted]
Checked by | Owner's Representative | Witnessed by
Date 9/11/2567 | Date | Date 9/11/2567

บริษัท เอสคิวดี สวิทช์บอร์ด จำกัด

SQD SWITCHBOARD

177,177/1-5 หมู่ 3 ต.บึงคราง อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

SQD Switchboard CO.,LTD.

177,177/1-5 Moo 3, Khao rai Khuekhamben Sarasabkhon 12110

AUTOMATIC TRANSFER SWITCH INSPECTION TEST

Project name.	: PM PUN	Job No.	: S016/8765
Customer name.	: E.C.T โปรเฟสชันแนล	Panel name.	: MDB1&TIE1,2&MDB2&EMDB3

CUBICLE TECHNICAL DATA

Control ATS type	: VITZRO EM	ATS type	: VITZRO B 60125 WN
Rated voltage	: 400/230 V	Dimension	: 10750x2200x1200
Rated current	: 1250 A	Rated (Icw)	: 50 KA
Panel serial no.	:	Drawing no.	: 801/0264
Partition Form to IEC 61 439-2	: 2b	Degree of protection	: 31

TEST DESCRIPTION

☑ AUTO TRANSFER SWITCH

ATS FUNCTION TEST

1. Simulation ATS testing	PASS	FAILED	TIME DELAY
Event : Voltage Normal Failure, Unbalance Voltage, Phase Loss, Under Voltage			
1.1 ATS sent to signal startup generator T1	☑	☐	3 Sec
1.2 ATS sent to signal open main normal signal Gen	☑	☐	3 Sec
1.3 ATS sent to signal close main emergency T3	☑	☐	3 Sec
Event : Voltage Normal Recovery			
2.1 ATS sent to signal open main emergency T2	☑	☐	60 Sec
2.2 ATS sent to signal close main normal T4	☑	☐	3 Sec
2.3 ATS sent to signal cooldown generator T5	☑	☐	180 Sec

:

[redacted]		[redacted]
Checked by	Owner's Representative	Witnessed by
Date 9/11/2567	Date	Date 9/11/2567

Preventive Maintenance Ring Main Unit (RMU)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเซิงป้องกันสวิทช์ตัดตอนไฟฟ้าแรงสูง

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : EM 6 | ยี่ห้อ/รุ่น Non-Ex/ตรา/PM PLAN

เครื่องจักร : RMU No. 01 | แรงดัน 24 kV | IN | OUT | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และการทดสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีกลิ่นหรือเสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบระดับ [illegible] ภายในตู้	M	/				[illegible] เช็มต่องยี่ที่สีเขียว
3	ตรวจสอบระบบ [illegible] จุดต่อลงดิน	Q					ปกติ ไม่สูญหาย
4	[illegible] ภายในตู้ ก่อนดำเนินการ	Y				By vendor	
5	ตรวจสอบพิกัดกระแสทางานของสวิทช์ตัดตอน ใช้เครื่องมือทดสอบ	Y				By vendor	
6	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน กระบอกฟิวส์ [illegible]	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ ติดทุกหลอด	Y				By vendor	เปลี่ยนถ้าจำเป็น
8	ตรวจสอบโครงตู้ ฐานตู้ และการติดตั้ง	Y				By vendor	ไม่รั่วซึมเป็นสนิม
9	[illegible] ภายในตู้ หลังดำเนินการ	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ

SAFETY NOTE : ต้องปิดไฟจากต้นกำเนิดก่อนทำงาน ต้องแน่ใจว่าได้ปิดสวิทช์ตัดตอนทั้งหมดแล้ว ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะ เปิด และจากจุดกลับมาตรวจสอบอีกครั้ง

รายการอุปกรณ์ : ปากกา ดินสอกด กรรไกร ไขควง ไขควงวัดไฟ ประแจ แว่นตา ไม้บรรทัด นำกลา

ปรับปรุงโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	[redacted]	[redacted]
2.		
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ตรผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตรผู้จัดการอาคาร
Date : 15/07/67	Date :	Date :

Preventive Maintenance Ring Main Unit (RMU)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเซิงป้องกันสวิทช์ตัดตอนไฟฟ้าแรงสูง

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : EM 6 | ยี่ห้อ/รุ่น [illegible] | PM PLAN

เครื่องจักร : RMU No. 02 | แรงดัน 24 kV | IN | OUT | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และการทดสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีกลิ่นหรือเสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบระดับ [illegible] ภายในตู้	M	/				[illegible] เช็มต่องยี่ที่สีเขียว
3	ตรวจสอบระบบ [illegible] จุดต่อลงดิน	Q					ปกติ ไม่สูญหาย
4	[illegible] ภายในตู้ ก่อนดำเนินการ	Y				By vendor	
5	ตรวจสอบพิกัดกระแสทางานของสวิทช์ตัดตอน ใช้เครื่องมือทดสอบ	Y				By vendor	
6	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน กระบอกฟิวส์ [illegible]	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ ติดทุกหลอด	Y				By vendor	เปลี่ยนถ้าจำเป็น
8	ตรวจสอบโครงตู้ ฐานตู้ และการติดตั้ง	Y				By vendor	ไม่รั่วซึมเป็นสนิม
9	[illegible] ภายในตู้ หลังดำเนินการ	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ

SAFETY NOTE : ต้องปิดไฟจากต้นกำเนิดก่อนทำงาน ต้องแน่ใจว่าได้ปิดสวิทช์ตัดตอนทั้งหมดแล้ว ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะ เปิด และจากจุดกลับมาตรวจสอบอีกครั้ง

รายการอุปกรณ์ : ปากกา ดินสอกด กรรไกร ไขควง ไขควงวัดไฟ ประแจ แว่นตา ไม้บรรทัด นำกลา

ปรับปรุงโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	[redacted]	[redacted]
2.		
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ตรผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตรผู้จัดการอาคาร
Date : 15/07/67	Date :	Date :

Preventive Maintenance Transformer

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเซิงป้องกันหม้อแปลงไฟฟ้า

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : EM 6 | Brand/ยี่ห้อ CONTRAN | PM PLAN

เครื่องจักร : หม้อแปลงไฟฟ้า No. 1 | [illegible] kV | 2700 kVA | [illegible] Amp | [illegible] % | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และการทดสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีกลิ่นหรือเสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบตู้ควบคุม Temperature sensor . ปรับที่อุณหภูมิ [illegible] 25 °C	M	/				
3	ตรวจสอบพัดลมระบายความร้อน	M	/				ปกติ ไม่สูญหาย
4	ทดสอบพัดลมระบายอากาศ	M	/				ปิดที่ Selector ไว้ที่ Manual
5	Setting และปรับตั้ง Temperature sensor	Y	/			By vendor	
6	ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนหม้อแปลง (Polarization Index)	Y	/			By vendor	
7	Thermo scan (ก่อนดำเนินการ)	Y	/			By vendor	
8	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน	Y	/			By vendor	
9	ตรวจสอบค่า Turn ratio	Y	/			By vendor	
10	ตรวจสอบบรรดแลกร้วหนอ Cau resis	Y	/			By vendor	
11	ตรวจสอบขดลวดแกนเหล็ก	Y	/			By vendor	
12	ตรวจสอบเสียงสะท้อนผิดปกติ	Y	/			By vendor	
13	ตรวจสอบขดลวดหม้อแปลงและการติดตั้ง	Y	/			By vendor	
14	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและไม่มีสิ่งแปลกปลอมในตู้	Y	/			By vendor	
15	Thermo scan (หลังดำเนินการ)	Y	/			By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ : [illegible]

SAFETY NOTE : 1.ต้องปิดไฟจากต้นกำเนิดก่อนทำงาน ต้องแน่ใจว่าได้ปิดสวิทช์ตัดตอนทั้งหมดแล้ว ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะ เปิด และจากจุดกลับมาตรวจสอบอีกครั้ง

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจ 2.ไขควง 3.ปากกา 4.ไขควงวัดไฟ 5.ไม้บรรทัด 6.นำกลา

ปรับปรุงโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.		
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ตรผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตรผู้จัดการอาคาร
Date : 15/07/67	Date :	Date :

Preventive Maintenance Transformer

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันหม้อแปลงไฟฟ้า

โครงการ : PUNN Tower | Location/ที่ตั้ง : อันธ | Brand/ยี่ห้อ : Crastrain | PM PLAN

เครื่องจักร : หม้อแปลงไฟฟ้า No. 2 ..... kV 2500 kVA ..... Amp %Z ..... | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check ตรวจสภาพทั่วไป							
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีคราบน้ำมันรั่วซึม
2	ตรวจสอบ หน้าปัดวัดอุณหภูมิ Temperature sensor , บันทึกอุณหภูมิ 25 °C	M	/				
3	ตรวจสอบขดลวดทรานส์	M	/				ปกติ ไม่มีอุณหภูมิ
4	ตรวจสอบพัดลมระบายอากาศ	M	/				มีพัดลม ไม่ทำงาน
5	Setting และปรับตั้ง Temperature sensor	Y	/			By vendor	
6	ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนหม้อแปลง (Polarization index)	Y	/			By vendor	
7	Thermo scan (ก่อนดำเนินการ)	Y	/			By vendor	
8	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน	Y	/			By vendor	
9	ตรวจสภาพฝา Tank และ	Y	/			By vendor	
10	ตรวจสอบขดลวดทำจาก Cast resin	Y	/			By vendor	
11	ตรวจสอบขดลวดทองแดง	Y	/			By vendor	
12	ตรวจสอบฉนวนหุ้มขดลวดแรงต่ำ	Y	/			By vendor	
13	ตรวจสอบขันแน่นสายและการติดตั้ง	Y	/			By vendor	
14	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและไม่มีสิ่งแปลกปลอมในตู้	Y	/			By vendor	
15	Thermo scan (หลังดำเนินการ)	Y	/			By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกข้อความอื่นๆ

SAFETY NOTE : 1) ต้องตัดไฟก่อนตรวจสอบทุกครั้ง 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ด้านนิยการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปลอดภัย และสิ้นสุดการทำงานแล้ว

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจ 2.เครื่องวัด IR วัดฉนวน 3.อุปกรณ์ 4.ไขควง 5.คีมปากจิ้งจก 6.Thermo scan 7.ไขควงหัวแฉก 8.ปากกา

ประจำหน่วยโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / หน.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / หน.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ...../...../.....	Date : ...../...../.....
Date : 19 / 03 / 67		

F5-LPP-FM-040-013 Rev.02

Preventive Maintenance Main Distribution Board

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้เมนจ่ายไฟฟ้าหลัก

โครงการ : PUNN Tower | Location/ที่ตั้ง : [redacted] อันธ | ยี่ห้อ : SQD | รุ่น ..... | PM PLAN

เครื่องจักร : MDB No. 1 | Transformer No. 01 | Main Breaker 3000 Amp | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check ตรวจสภาพทั่วไป							
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีคราบน้ำมันรั่วซึม
2	ตรวจสอบ หลอดไฟแสดงสถานะ ติดทุกดวง	M	/				เปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุด
	กระแสไฟฟ้า 1,457 A, 444 A, 1,503 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า 397 V, 397 V, 395 V	M	/				
3	มิเตอร์ดิจิตอล แรงดันไฟฟ้า 397 V, 397 V, 396 V	M	/				
	กำลังไฟฟ้า 2972 kW	M	/				
	ขดควบคุม คาปาซิเตอร์ 0.915	M	/				
4	ตรวจสอบ และทำความสะอาดห้อง	M	/				
5	ตรวจสอบสายกราวด์และจุดต่อลงดินของตู้	Q					ปกติ ไม่มีอุณหภูมิ
6	Thermo scan ภายในตู้ ก่อนดำเนินการ	Y				By vendor	
7	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบขดลวดและอุปกรณ์ต่างๆเช่น Fuse, Relay	Y				By vendor	
10	ทดสอบการทำงานของ ATS	Y				By vendor	
11	ทดสอบการทำงานขดควบคุม ของ ACB ตามค่าที่ตั้งไว้	Y				By vendor	ใช้เครื่องมือทดสอบ
12	ตรวจสอบการทำงานขดลวด และ	Y				By vendor	
13	ตรวจสอบจุดขันหอลด์	Y				By vendor	ขันซ้ำให้แน่นอีกครั้งหลังจากทดสอบ
14	ตรวจสอบความเป็นฉนวนของบัสบาร์ ทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y				By vendor	
15	ตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์ ชุด	Y				By vendor	ทดสอบ
16	ตรวจเช็คสายกราวด์ภายในตู้	Y				By vendor	
17	Thermo scan ภายในตู้ หลังดำเนินการ	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกข้อความอื่นๆ

SAFETY NOTE : 1) ต้องตัดไฟก่อนตรวจสอบทุกครั้ง ก่อนที่จะเดินสิ่งสวิทช์ไฟฟ้าต่างๆ 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ด้านนิยการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปลอดภัย และสิ้นสุดการทำงานแล้ว

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจ 2.เครื่องวัด IR วัดฉนวน 3.อุปกรณ์ 4.ไขควง 5.คีมปากจิ้งจก 6.ไขควงหัวแฉก 7.ปากกา

ประจำหน่วยโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / หน.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / หน.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ...../...../.....	Date : ...../...../.....
Date : 19 / 03 / 67		

F5-LPP-FM-040-013 Rev.02

Preventive Maintenance Main Distribution Board

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้เมนจ่ายไฟฟ้าหลัก

โครงการ : PUNN Tower | Location/ที่ตั้ง : [redacted] อันธ | ยี่ห้อ : SQD | รุ่น ..... | PM PLAN

เครื่องจักร : MDB No. 2 | Transformer No. 02 | Main Breaker 5000 Amp | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check ตรวจสภาพทั่วไป							
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีคราบน้ำมันรั่วซึม
2	ตรวจสอบ หลอดไฟแสดงสถานะ ติดทุกดวง	M	/				เปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุด
	กระแสไฟฟ้า 1,198 A, 1,181 A, 1,132 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า 399 V, 399 V, 399 V	M	/				
3	มิเตอร์ดิจิตอล แรงดันไฟฟ้า 399 V, 399 V, 399 V	M	/				
	กำลังไฟฟ้า 1324 kW	M	/				
	ขดควบคุม คาปาซิเตอร์ 0.964	M	/				
4	ตรวจสอบ และทำความสะอาดห้อง	M	/				
5	ตรวจสอบสายกราวด์และจุดต่อลงดินของตู้	Q					ปกติ ไม่มีอุณหภูมิ
6	Thermo scan ภายในตู้ ก่อนดำเนินการ	Y				By vendor	
7	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบขด Coil และอุปกรณ์ต่างๆเช่น Fuse, Relay	Y				By vendor	
10	ทดสอบการ Transfer ของ ATS	Y				By vendor	
11	ทดสอบการทำงานขดควบคุม Trip ของ ACB ตามค่าที่ตั้งไว้	Y				By vendor	ใช้เครื่องมือทดสอบ
12	ตรวจสอบการทำงานขด Under Voltage และ Shunt Trip	Y				By vendor	
13	ตรวจสอบจุดขันหอลด์	Y				By vendor	ขันซ้ำให้แน่นอีกครั้งหลังจากทดสอบ
14	ตรวจสอบความเป็นฉนวนของบัสบาร์ ทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y				By vendor	
15	ตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์ ชุด Trip	Y				By vendor	ทดสอบ Over Current Trip
16	ตรวจเช็คสายกราวด์ภายในตู้	Y				By vendor	
17	Thermo scan ภายในตู้ หลังดำเนินการ	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกข้อความอื่นๆ

SAFETY NOTE : 1) ต้องตัดไฟก่อนตรวจสอบทุกครั้ง ก่อนที่จะเดินสิ่งสวิทช์ไฟฟ้าต่างๆ 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ด้านนิยการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปลอดภัย และสิ้นสุดการทำงานแล้ว

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจ 2.เครื่องวัด IR วัดฉนวน 3.อุปกรณ์ 4.ไขควง 5.คีมปากจิ้งจก 6.ไขควงหัวแฉก 7.ปากกา

ประจำหน่วยโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / หน.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / หน.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ...../...../.....	Date : ...../...../.....
Date : 19 / 03 / 67		

F5-LPP-FM-040-013 Rev.02

Preventive Maintenance : Emergency Main Distribution Board(EMDB)

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (EMDB)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ที่ตั้ง : [redacted] อันธ | ยี่ห้อ : SQD | PM PLAN

เครื่องจักร : EMDB No. 1 | Main Breaker 2000 Amp | No of Circuit ..... set | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check ตรวจสภาพทั่วไป							
1	ตรวจสอบอุปกรณ์เบรกเกอร์	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ :ต้องติดทุกดวง)	M	/				เปลี่ยนไฟเสร็จจำเป็น
3	ตรวจสอบ Wiring	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ ฟิวส์และจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	มิเตอร์ดิจิตอล กระแสไฟฟ้า 410 A, 390 A, 410 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า 398 V, 398 V, 396 V	M	/				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q					
7	Thermo scan ภายในตู้ ก่อนดำเนินการ	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล ดับ ปลดสวิตเบรกเกอร์ ATS, ACB, MCCB	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขันหอลด์	Y				By vendor	ขันซ้ำให้แน่นอีกครั้งหลังจากทดสอบ
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ หลังดำเนินการ	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกข้อความอื่นๆ

SAFETY NOTE : 1) ต้องตัดไฟก่อนตรวจสอบทุกครั้ง ก่อนที่จะเดินสิ่งสวิทช์ไฟฟ้าต่างๆ 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ด้านนิยการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปลอดภัย และสิ้นสุดการทำงานแล้ว

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจ 2.เครื่องวัด IR วัดฉนวน 3.อุปกรณ์ 4.ไขควง 5.คีมปากจิ้งจก 6.ไขควงหัวแฉก 7.ปากกา

ประจำหน่วยโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / หน.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / หน.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ...../...../.....	Date : ...../...../.....
Date : 19 / 03 / 67		

F5-LPP-FM-040-013 Rev.02

Preventive Maintenance : Automatic Transfers Switch(ATS)

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (ATS)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ที่ตั้ง... | ยี่ห้อ... | PM PLAN M 2M Q H Y

เครื่องจักร : ATS | No.... | Main Breaker ... Amp | No of Circuit ... set

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์ ...	M					
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ	M					เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ ...	M					
4	ตรวจสอบสายกราวด์และจุดต่อสายควบคุม	M					
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า ... แรงดันไฟฟ้า ...	M					
		M					
6	... ภายในตู้ ก่อนดำเนินการ	Y				By vendor	
7	ทดสอบการทำงานทางกล ดับ ปลด...	Y				By vendor	
8	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
9	... ภายในตู้ หลังดำเนินการ	Y				By vendor	

ช่อง Status ใส่เครื่องหมาย N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : ต้องปลดไฟจากตู้ก่อนทำการ ... | รายการอุปกรณ์ : ประแจปอนด์ ... ไขควง ... ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date :	Date :
Date : 16/07/2017		

LPP PM Form 001/007 Rev. 00

Preventive Maintenance Capacitor Panel

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้คาปาซิเตอร์

โครงการ : PUNN Tower | Location/ที่ตั้ง... | ยี่ห้อ... | ...Amp | PM PLAN

เครื่องจักร : Capacitor panel | No.01 | No. Of Cap/จำนวน ... Step Capacitor ... kVar/Cap | M 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีกลิ่นไหม้ เสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบ หลอดไฟแสดงสถานะ ติดทุกดวง	M	/				เปลี่ยนอุปกรณ์ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบสายกราวด์และจุดต่อลงดินของตู้	Q					ปกติ ไม่สูญหาย
4	บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าแต่ละ ...	Q					ไม่เกิน ± 5%
	Step 1 ...A, ...A, ...A	Step 2 ...A, ...A, ...A	Step 3 ...A, ...A, ...A			Step 4 ...A, ...A, ...A	
	Step 5 ...A, ...A, ...A	Step 6 ...A, ...A, ...A	Step 7 ...A, ...A, ...A			Step 8 ...A, ...A, ...A	
	Step 9 ...A, ...A, ...A	Step 10 ...A, ...A, A	Step 11 ...A, ...A, ...A			Step 12 ...A, ...A, ...A	
5	Thermo scan ภายในตู้ ก่อนดำเนินการ	Y				By vendor	
6	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบชุด Control และอุปกรณ์ต่างๆเช่น Fuse, Magnetic	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบการปรับตั้งค่าของชุดควบคุมคาปาซิเตอร์	Y				By vendor	
10	Thermo scan ภายในตู้ หลังดำเนินการ	Y				By vendor	
11	คัดกระแสไฟฟ้าเพื่อวัดค่าการเก็บประจุของคาปาซิเตอร์ (µF)	Y				By vendor	ไม่เกิน ± 5%
	Step 1 ...µF, ...µF, ...µF	Step 2 ...µF, ...µF, ...µF	Step 3 ...µF, ...µF, ...µF			Step 4 ...µF, ...µF, ...µF	
	Step 5 ...µF, ...µF, ...µF	Step 6 ...µF, ...µF, ...µF	Step 7 ...µF, ...µF, ...µF			Step 8 ...µF, ...µF, ...µF	
	Step 9 ...µF, ...µF, ...µF	Step 10 ...µF, ...µF, ...µF	Step 11 ...µF, ...µF, ...µF			Step 12 ...µF, ...µF, ...µF	

ช่อง Status ใส่เครื่องหมาย N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1.ต้องปลดไฟจากตู้ก่อนทำการ ... | รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจปอนด์ 2.ไขควง 3.มัลติมิเตอร์ 4.เครื่องวัดรูม 5.ปากกา 6.ไขควงวัด 7.Thermo scan 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 16/07/17		

LPP PM Form 001/007 Rev. 00

Preventive Maintenance Busduct

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันบัสดัก

โครงการ : PUNN Tower | Location/ที่ตั้ง : PUNN | ขนาดกระแสไฟฟ้า 2000 Amp | PM PLAN

อุปกรณ์ : Busduct | หัวบ้านาย/ใน ☑ Copper/ทองแดง ☐ Aluminium/อลูมิเนียม | M 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีกลิ่นหรือเสียงผิดปกติ
	Location : 9		/				
	Location : 10		/				
	Location : 11		/				
	Location : 12		/				
	Location : 14		/				
	Location : 15		/				
	Location : 16		/				
	Location : 17		/				
	Location : 18		/				
	Location : 19		/				
	Location : 20		/				
	Location : 21		/				
2	ตรวจสอบจุดขันทอร์ค	Y				By vendor	
3	ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนของบัสดัก เมกกะโอห์ม	Y				By vendor	ทดสอบที่ 500 vol.
4	ตรวจสอบการติดตั้งของบัสดัก	Y				By vendor	ไม่ได้ผ่านเยี่ยง
5	ตรวจสอบการติดตั้งของ Support	Y				By vendor	ไม่ผ่านเนื่องจาก

ช่อง Status ใส่เครื่องหมาย N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1.ต้องปลดไฟจากตู้ก่อนทำการ ... | รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจปอนด์ 2.ไขควงวัด 3.ไขควงแฉก 4.ปากกา 5.มัลติมิเตอร์ 6.เครื่องวัดรูม 7.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 16/07/17		

Preventive Maintenance Busduct

LPP COUNTY

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันบัสดัก

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ PUNN | ขนาดกระแสไฟฟ้า 2000 Amp | PM PLAN

อุปกรณ์ : Busduct | ตัวนำภายใน ☑ Copper/ทองแดง ☐ Aluminium/อลูมิเนียม | ✓ 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	✓				ไม่มีกลิ่นหรือเสียงผิดปก
	Location : 22		✓				
	Location : 23		✓				
	Location : 24		✓				
	Location : 25		✓				
	Location : 26		✓				
	Location : 27		✓				
	Location : 28		✓				
	Location :						
	Location :						
	Location :						
	Location :						
	Location :						
2	ตรวจสอบจุดขันทอล์ค	Y				By vendor	
3	ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนของบัสดัก (เมกโอห์ม)	Y				By vendor	ทดสอบที่ 500 vdc
4	ตรวจสอบการติดตั้งของบัสดัก	Y				By vendor	ไม่โย้มเอียง
5	ตรวจสอบการติดตั้งของ support	Y				By vendor	ไม่หลุดเป็นสนิม

ข้อ Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1. ต้องตัดไฟก่อนเสมอ ก่อนที่จะสัมผัสตรวจสอบ 2. ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนหรือรั้วกั้นบริเวณ 3. ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจขอทอล์ค 2.แมกโอห์มมิเตอร์ 3.มัลติ 4.ไขควง 5.ดิจิตอลมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ไขควงวัดไฟ 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศกรฯ / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 14/07/67	Date : ____/____/____	Date : ____/____/____

FS-LPP-FMM-003-015 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ 11 | ชื่อ Chanasit | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center No. 1 | Main Breaker 150 Amp | No of Circuit 42 set | ✓ 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์เบรกเกอร์	M	✓				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ ต้องติดทุกดวง	M	✓				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	✓				
4	ตรวจสอบสายไฟ หัวต่อและจุดต่อสายควบคุม	M	✓				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R 70 Amp, S 0 Amp, T 0 Amp; แรงดันไฟฟ้า RS 396 V, ST 396 V, TR 396 V	M	✓				
		M	✓				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q					
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล สับ - ปลดตัวเบรกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขันทอล์ค	Y				By vendor	ขันทำให้แน่นด้วยประแจทอร์ค
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ข้อ Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1. ต้องตัดไฟก่อนเสมอ ก่อนที่จะสัมผัสตรวจสอบ 2. ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนหรือรั้วกั้นบริเวณ 3. ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจขอทอล์ค 2.แมกโอห์มมิเตอร์ 3.มัลติ 4.ไขควง 5.ดิจิตอลมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ไขควงวัดไฟ 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศกรฯ / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 14/07/2567	Date : ____/____/____	Date : ____/____/____

FS-LPP-FMM-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ 11 | ชื่อ Chanasit | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center No. 1 | Main Breaker 150 Amp | No of Circuit 42 set | ✓ 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์เบรกเกอร์	M	✓				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ ต้องติดทุกดวง	M	✓				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	✓				
4	ตรวจสอบสายไฟ หัวต่อและจุดต่อสายควบคุม	M	✓				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R 70 Amp, S 0 Amp, T 0 Amp; แรงดันไฟฟ้า RS 396 V, ST 396 V, TR 396 V	M	✓				
		M	✓				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q					
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล สับ - ปลดตัวเบรกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขันทอล์ค	Y				By vendor	ขันทำให้แน่นด้วยประแจทอร์ค
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ข้อ Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1. ต้องตัดไฟก่อนเสมอ ก่อนที่จะสัมผัสตรวจสอบ 2. ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนหรือรั้วกั้นบริเวณ 3. ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจขอทอล์ค 2.แมกโอห์มมิเตอร์ 3.มัลติ 4.ไขควง 5.ดิจิตอลมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ไขควงวัดไฟ 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศกรฯ / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 14/07/2567	Date : ____/____/____	Date : ____/____/____

FS-LPP-FMM-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ 77 | ยี่ห้อ Mitsubishi | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center No. 1 | Main Breaker 150 Amp | No of Circuit ____ set | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และทดสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์เบรกเกอร์	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ ห้องติดทุกดวง	M	/				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ ขั้วต่อและจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R 115 Amp, S 115 Amp, T 115 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า R 395 V, S 395 V, T 395 V	M	/				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q					
7	Thermo scan ภายในตู้ ก่อนดำเนินการ	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล สับ ปลดตัวเบรกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดยึดทอร์ค	Y				By vendor	ขันแล้วใช้เหล็กตัดปลายเกลียวหลังจากขันแล้ว
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1.ต้องปลไฟวัดวัดแรงดันไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย 2.ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ 3.ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมบำรุงแล้ว

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจปอนด์ 2.แมกโนมิเตอร์ 3.มุมมือ 4.ไขควง 5.ดิจิตอลมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ไขควงวัดไฟ 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับมอบโดย
1. [redacted] 2. [redacted]	([redacted])	([redacted])
วิศวกร/ ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 16/07/2567	Date : _____	Date : _____

FS-LPP-FMM-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ 77 | ยี่ห้อ Mitsubishi | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center No. 2 | Main Breaker 100 Amp | No of Circuit ____ set | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และทดสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์เบรกเกอร์	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ ห้องติดทุกดวง	M	/				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ ขั้วต่อและจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R 80 Amp, S 85 Amp, T 85 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า R 395 V, S 395 V, T 395 V	M	/				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q					
7	Thermo scan ภายในตู้ ก่อนดำเนินการ	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล สับ ปลดตัวเบรกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดยึดทอร์ค	Y				By vendor	ขันแล้วใช้เหล็กตัดปลายเกลียวหลังจากขันแล้ว
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1.ต้องปลไฟวัดวัดแรงดันไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย 2.ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ 3.ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมบำรุงแล้ว

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจปอนด์ 2.แมกโนมิเตอร์ 3.มุมมือ 4.ไขควง 5.ดิจิตอลมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ไขควงวัดไฟ 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับมอบโดย
1. [redacted] 2. [redacted]	([redacted])	([redacted])
วิศวกร/ ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 16/07/2567	Date : _____	Date : _____

FS-LPP-FMM-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance Ring Main Unit (RMU)

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสวิทช์ตัดตอนไฟฟ้าแรงสูง

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ อาคาร 2 | ยี่ห้อ/ประเภท Non-Extensible รุ่น _____ | PM PLAN

เครื่องจักร : RMU No. 01 | แรงดัน 24 kV 16 kA | ___ IN | ___ OUT | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และทดสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีกลิ่นหรือเสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบระบบ ภายในตู้	M	/				เช็มล้องยี่ที่สะเชียว
3	ตรวจสอบระบบ จุดต่อลงดิน	Q					ปกติ ไม่สูญหาย
4	ภายในตู้ ก่อนดำเนินการ	Y				By vendor	
5	ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของสวิทช์ตัดตอน ใช้เครื่องมือทดสอบ	Y				By vendor	
6	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน กระบอกฟิวส์ ขาล	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ เต็มทุกหลอด	Y				By vendor	เปลี่ยนถ้าจำเป็น
8	ตรวจสอบโครงตู้ ฐานตู้ และการติดตั้ง	Y				By vendor	ไม่รั่วซึมเป็นสนิม
9	ภายในตู้ หลังดำเนินการ	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1.ต้องปลไฟวัดวัดแรงดันไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย 2.ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ 3.ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมบำรุงแล้ว

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจปอนด์ 2.แมกโนมิเตอร์ 3.มุมมือ 4.ไขควง 5.ดิจิตอลมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ไขควงวัดไฟ 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับมอบโดย
1. [redacted] 2. [redacted]	[redacted]	[redacted]
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 22/08/67	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___

Preventive Maintenance Ring Main Unit (RMU)

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสวิทช์ตัดตอนไฟฟ้าแรงสูง

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ อาคาร 2 | ยี่ห้อ/ประเภท Non-Extensible รุ่น _____ | PM PLAN

เครื่องจักร : RMU No. 02 | แรงดัน 24 kV | ___ IN | ___ OUT | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และทดสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีกลิ่นหรือเสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบระบบ ภายในตู้	M	/				เช็มล้องยี่ที่สะเชียว
3	ตรวจสอบระบบ จุดต่อลงดิน	Q					ปกติ ไม่สูญหาย
4	ภายในตู้ ก่อนดำเนินการ	Y				By vendor	
5	ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของสวิทช์ตัดตอน ใช้เครื่องมือทดสอบ	Y				By vendor	
6	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน กระบอกฟิวส์ ขาล	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ เต็มทุกหลอด	Y				By vendor	เปลี่ยนถ้าจำเป็น
8	ตรวจสอบโครงตู้ ฐานตู้ และการติดตั้ง	Y				By vendor	ไม่รั่วซึมเป็นสนิม
9	ภายในตู้ หลังดำเนินการ	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1.ต้องปลไฟวัดวัดแรงดันไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย 2.ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ 3.ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมบำรุงแล้ว

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจปอนด์ 2.ดิจิตอลมิเตอร์ 3.มุมมือ 4.ไขควง 5.แมกโนมิเตอร์ 6.ไขควงวัดไฟ 7.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับมอบโดย
1. [redacted] 2. [redacted]	[redacted]	[redacted]
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 22/08/67	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___

Preventive Maintenance Transformer

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันหม้อแปลงไฟฟ้า

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : ชั้น 8 | Brand/ยี่ห้อ : CASTERIN | PM PLAN

เครื่องจักร : หม้อแปลงไฟฟ้า No. 1 ..... kV 2000 kVA ..... Amp %Z ..... M 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น
2	ตรวจสอบอุณหภูมิ Temperature sensor , ตั้งค่าอุณหภูมิ 25 °C	M	/				
3	ตรวจสอบระบายอากาศ	M	/				ปกติ ไม่อุดตัน
4	ทดสอบหม้อแปรระบายอากาศ	M	/				ปิด Schedule ไว้ Manual
5	Sensing ตรวจวัดอุณหภูมิ Temperature sensor	Y				By vendor	
6	ตรวจสอบสัญญาณเตือนและการตัดวงจร (Alarm/Protection trip)	Y				By vendor	
7	Thermo scan ตรวจวัดอุณหภูมิด้วยกล้องถ่ายภาพความร้อน	Y				By vendor	
8	เปิดฝาตู้ ตรวจสอบภายในตู้	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบหม้อ Transformer	Y				By vendor	
10	ตรวจสอบขดลวดทองแดงของ Coil	Y				By vendor	
11	ตรวจสอบบุชชิ่งและเคส	Y				By vendor	
12	ตรวจสอบเทียบการตั้งค่าอุปกรณ์ป้องกัน	Y				By vendor	
13	ตรวจสอบบูชชิ่งแรงดันต่ำและการขันยึด	Y				By vendor	
14	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและไฟฟ้าสถิตย์	Y				By vendor	
15	Thermo scan หม้อแปลงไฟฟ้า	Y				By vendor	

ช่อง Status ใส่ตามจริง N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่ถูกรายงานไว้ .....

SAFETY NOTE : .....

รายการอุปกรณ์ : 1.เสียบ 2.หม้อแปลง PT, Transducer 3.อุปกรณ์ 4.วัดแรงดัน 5.วัดกระแสไฟ 6.วัดอุณหภูมิ 7.วัดความถี่ 8.อื่นๆ .....

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 13 / 08 / 67	Date : ...../...../.....	Date : ...../...../.....

Preventive Maintenance Transformer

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันหม้อแปลงไฟฟ้า

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : ชั้น 8 | Brand/ยี่ห้อ : CASTERIN | PM PLAN

เครื่องจักร : หม้อแปลงไฟฟ้า No. 2 ..... kV 2000 kVA ..... Amp %Z ..... M 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น
2	ตรวจสอบอุณหภูมิ Temperature sensor , ตั้งค่าอุณหภูมิ 25 °C	M	/				
3	ตรวจสอบระบายอากาศ	M	/				ปกติ ไม่อุดตัน
4	ทดสอบหม้อแปรระบายอากาศ	M	/				ปิด Schedule ไว้ Manual
5	Sensing ตรวจวัดอุณหภูมิ Temperature sensor	Y				By vendor	
6	ตรวจสอบสัญญาณเตือนและการตัดวงจร (Alarm/Protection trip)	Y				By vendor	
7	Thermo scan ตรวจวัดอุณหภูมิด้วยกล้องถ่ายภาพความร้อน	Y				By vendor	
8	เปิดฝาตู้ ตรวจสอบภายในตู้	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบหม้อ Transformer	Y				By vendor	
10	ตรวจสอบขดลวดทองแดงของ Coil	Y				By vendor	
11	ตรวจสอบบุชชิ่งและเคส	Y				By vendor	
12	ตรวจสอบเทียบการตั้งค่าอุปกรณ์ป้องกัน	Y				By vendor	
13	ตรวจสอบบูชชิ่งแรงดันต่ำและการขันยึด	Y				By vendor	
14	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและไฟฟ้าสถิตย์	Y				By vendor	
15	Thermo scan หม้อแปลงไฟฟ้า	Y				By vendor	

ช่อง Status ใส่ตามจริง N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่ถูกรายงานไว้ .....

SAFETY NOTE : .....

รายการอุปกรณ์ : 1.เสียบ 2.หม้อแปลง PT, Transducer 3.อุปกรณ์ 4.วัดแรงดัน 5.วัดกระแสไฟ 6.วัดอุณหภูมิ 7.วัดความถี่ 8.อื่นๆ .....

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 13 / 08 / 67	Date : ...../...../.....	Date : ...../...../.....

Preventive Maintenance Main Distribution Board

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : ชั้น 8 | ยี่ห้อ : SQD รุ่น ..... | PM PLAN

เครื่องจักร : MDB No. 1 Transformer No. 01 Main Breaker 5000 Amp M 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				
2	ตรวจสอบ แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าขณะมีภาระโหลด	M	/				
	กระแสไฟฟ้า R 196 Amp. S 199 Amp. T 192 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า RS 394 V. ST 396 V. TR 394 V.	M	/				
3	ปลั๊กต่าง แรงดันไฟฟ้า R-N 229 V. S-N 229 V. T-N 229 V.	M	/				
	กำลังไฟฟ้า 216.1 kW	M	/				
	ดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกัน P.F. 0.962	M	/				
4	ตรวจสอบ และทำความสะอาดตู้	M	/				
5	ตรวจสอบสภาพการต่อลงดินของตู้	Q					
6	Thermo scan ภายในตู้ (ช่วงมีภาระ)	Y				By vendor	
7	เปิดฝาตู้ ตรวจสอบภายในตู้	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ทั้งหมดให้ทำงานอยู่ในสภาพปกติ	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบอุปกรณ์ Control และอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ Fuse link , Relay	Y				By vendor	
10	ตรวจสอบการ Transfer ของ ATS	Y				By vendor	
11	ทดสอบการทำงานอุปกรณ์ป้องกัน TRIP UNIT ของ ACB ว่าสามารถใช้งานได้	Y				By vendor	
12	ตรวจสอบการทำงานของ Under Voltage และ Time Delay	Y				By vendor	
13	ตรวจสอบอุปกรณ์ตัดตัดวงจร	Y				By vendor	
14	ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของฉนวนหุ้มสายไฟฟ้า (ที่ระดับแรงดันมากกว่า 600 Volt)	Y				By vendor	
15	ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดวงจร Trip Coil	Y				By vendor	
16	ตรวจสอบสภาพการต่อลงดินตู้	Y				By vendor	
17	Thermo scan ภายในตู้ (ช่วงทำงานปกติ)	Y				By vendor	

ช่อง Status ใส่ตามจริง N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่ถูกรายงานไว้ .....

SAFETY NOTE : .....

รายการอุปกรณ์ : 1.เสียบ 2.หม้อแปลง PT, Transducer 3.อุปกรณ์ 4.วัดแรงดัน 5.วัดกระแสไฟ 6.วัดอุณหภูมิ 7.วัดความถี่ 8.อื่นๆ .....

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. 2. [redacted]	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 13 / 08 / 67	Date : ...../...../.....	Date : ...../...../.....

Preventive Maintenance Main Distribution Board

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : ชั้น 8 | ยี่ห้อ : SQD รุ่น ..... | PM PLAN

เครื่องจักร : MDB No. 2 Transformer No. 01 Main Breaker 5000 Amp M 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				
2	ตรวจสอบ แรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าขณะมีภาระโหลด	M	/				
	กระแสไฟฟ้า R 130 Amp. S 130 Amp. T 130 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า RS 390 V. ST 394 V. TR 394 V.	M	/				
3	ปลั๊กต่าง แรงดันไฟฟ้า R-N 229 V. S-N 229 V. T-N 229 V.	M	/				
	กำลังไฟฟ้า 131.2 kW	M	/				
	ดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกัน P.F. 0.958	M	/				
4	ตรวจสอบ และทำความสะอาดตู้	M	/				
5	ตรวจสอบสภาพการต่อลงดินของตู้	Q					
6	Thermo scan ภายในตู้ (ช่วงทำงานปกติ)	Y				By vendor	
7	เปิดฝาตู้ ตรวจสอบภายในตู้	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ทั้งหมดให้ทำงานอยู่ในสภาพปกติ	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบอุปกรณ์ Control และอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ Fuse link , Relay	Y				By vendor	
10	ตรวจสอบการ Transfer ของ ATS	Y				By vendor	
11	ทดสอบการทำงานอุปกรณ์ป้องกัน TRIP UNIT ของ ACB ว่าสามารถใช้งานได้	Y				By vendor	
12	ตรวจสอบการทำงานของ Under Voltage และ Time Delay	Y				By vendor	
13	ตรวจสอบอุปกรณ์ตัดตัดวงจร	Y				By vendor	
14	ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของฉนวนหุ้มสายไฟฟ้า (ที่ระดับแรงดันมากกว่า 600 Volt)	Y				By vendor	
15	ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดวงจร Trip Coil	Y				By vendor	
16	ตรวจสอบสภาพการต่อลงดินตู้	Y				By vendor	
17	Thermo scan ภายในตู้ (ช่วงทำงานปกติ)	Y				By vendor	

ช่อง Status ใส่ตามจริง N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่ถูกรายงานไว้ .....

SAFETY NOTE : .....

รายการอุปกรณ์ : 1.เสียบ 2.หม้อแปลง PT, Transducer 3.อุปกรณ์ 4.วัดแรงดัน 5.วัดกระแสไฟ 6.วัดอุณหภูมิ 7.วัดความถี่ 8.อื่นๆ .....

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. 2. [redacted]	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 13 / 08 / 67	Date : ...../...../.....	Date : ...../...../.....

Preventive Maintenance : Emergency Main Distribution Board(EMDB)

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (EMDB)

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : ชั้น B | ยี่ห้อ.... SQD | PM PLAN

เครื่องจักร : EMDB | No.... 1 | Main Breaker 4000 Amp | No of Circuit ..... set | M 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check และตรวจสอบ							
1	ตรวจสอบอุปกรณ์เบรกเกอร์	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ :เดืองติดทุกดวง	M	/				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ [illegible]	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ หัวต่อและจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า [illegible]	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า [illegible]	M	/				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q					
7	[illegible] ภายในตู้ ก่อนดำเนินการ:	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล สับ -ปลดสวิตช์เบรกเกอร์ [illegible]	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขันทอร์ค	Y				By vendor	ขันน็อตให้แน่นตามค่า แจงทอร์ค
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	[illegible] ภายในตู้ หลังดำเนินการ:	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อแนะนำและข้อพึงปฏิบัติ

SAFETY NOTE : • ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนทำ ต้องติดแขวนป้ายไว้ว่าห้ามจ่าย | รายการอุปกรณ์ : มัลติมิเตอร์ เครื่องวัดฯ ถุงมือ ไขควง
• ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ปฏิบัติงานต่างๆ ที่ดำเนินการ | ทำแจกวัด [illegible] ไขควงลบ ไขควง
• ต้องแน่ใจว่า ระบบอุปกรณ์ต่างๆ ปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม | [illegible] ไม่สว่างเลิก ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1. [redacted]	( )	( )
2.		
วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 15/08/67	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร Date :	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร Date :

[illegible]

Preventive Maintenance : Automatic Transfers Switch(ATS)

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (ATS)

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : ชั้น 1 | ยี่ห้อ VIZRO | PM PLAN

เครื่องจักร : ATS | No. [illegible] | Main Breaker ..... Amp | No of Circuit .....1..... set | M 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual Check และตรวจสอบ							
1	ตรวจสอบอุปกรณ์ [illegible]	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ	M	/				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ [illegible]	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ หัวต่อและจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า [illegible]	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า [illegible]	M	/				
	[illegible] ภายในตู้ ก่อนดำเนินการ:	Y				By vendor	
	ทดสอบการทำงานทางกล สับ -ปลด[illegible]	Y				By vendor	
8	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
9	[illegible] ภายในตู้ หลังดำเนินการ:	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อแนะนำและข้อพึงปฏิบัติ

SAFETY NOTE : • ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนทำ ต้องติดแขวนป้ายไว้ว่าห้ามจ่าย | รายการอุปกรณ์ : มัลติมิเตอร์ เครื่องวัดฯ ถุงมือ ไขควง
• ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ปฏิบัติงานต่างๆ ที่ดำเนินการ | ปาก แจกวัด [illegible] ไขควงลบ ไขควง
• ต้องแน่ใจว่า ระบบอุปกรณ์ต่างๆ ปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม | [illegible] ไม่สว่างเลิก ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1. [redacted]	( )	( )
2.		
วิศวกร/ ช่างเทคนิค Date : 14/08/67	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร Date :	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร Date :

[illegible]

Preventive Maintenance Capacitor Panel

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้คาปาซิเตอร์

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ ชั้น B MDB | ยี่ห้อ SQD | PM PLAN

เครื่องจักร : Capacitor panel | No. 01 | No. Of Cap/จำนวน ..... Step Capacitor ..... kVar/Cap | M 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check และตรวจสอบ							
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีกลิ่นไหม้ เสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบ หลอดไฟแสดงสถานะ :ติดทุกดวง	M	/				เปลี่ยนอุปกรณ์ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบสายกราวด์และจุดต่อลงดินของตู้	Q					ปกติ ไม่ชุดหลวม
4	บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าแต่ละ [illegible]	Q					ไม่เกิน [illegible]
	Step 1 ...A Step 2 ...A Step 3 ...A Step 4 ...A						
	Step 5 ...A Step 6 ...A Step 7 ...A Step 8 ...A						
	Step 9 ...A Step 10 ...A Step 11 ...A Step 12 ...A						
5	[illegible] ภายในตู้ ก่อนดำเนินการ:	Y				By vendor	
6	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบชุด [illegible] และอุปกรณ์ต่างๆเช่น [illegible]	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบการปรับตั้งค่าของชุดควบคุมคาปาซิเตอร์	Y				By vendor	
10	[illegible] ภายในตู้ หลังดำเนินการ	Y				By vendor	
11	ตัดกระแสไฟฟ้าเพื่อวัดค่าการเก็บประจุของคาปาซิเตอร์ [illegible]	Y				By vendor	ไม่เกิน [illegible]
	Step 1 ...μF ...μF ...μF Step 2 ...μF ...μF ...μF Step 3 ...μF ...μF ...μF Step 4 ...μF ...μF ...μF						
	Step 5 ...μF ...μF ...μF Step 6 ...μF ...μF ...μF Step 7 ...μF ...μF ...μF Step 8 ...μF ...μF ...μF						
	Step 9 ...μF ...μF ...μF Step 10 ...μF ...μF ...μF Step 11 ...μF ...μF ...μF Step 12 ...μF ...μF ...μF						

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อแนะนำและข้อพึงปฏิบัติ

SAFETY NOTE : • ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนทำ ต้องติดแขวนป้ายไว้ว่าห้ามจ่าย | รายการอุปกรณ์ : มัลติมิเตอร์ เครื่องวัดฯ ถุงมือ ไขควง
• ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ปฏิบัติงานต่างๆ ที่ดำเนินการ | ทำแจกวัด [illegible] ไขควงลบ ไขควง
• ต้องแน่ใจว่า ระบบอุปกรณ์ต่างๆ ปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม | [illegible] ไม่สว่างเลิก ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับรองโดย
1. [redacted]	( )	( )
2.		
วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 14/08/67	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date :	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date :

Preventive Maintenance Capacitor Panel

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้คาปาซิเตอร์

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ ชั้น B MDB | ยี่ห้อ SQD | PM PLAN

เครื่องจักร : Capacitor panel | No. 02 | No. Of Cap/จำนวน ..... Step Capacitor ..... kVar/Cap | M 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check และตรวจสอบ							
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีกลิ่นไหม้ เสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบ หลอดไฟแสดงสถานะ :ติดทุกดวง	M	/				เปลี่ยนอุปกรณ์ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบสายกราวด์และจุดต่อลงดินของตู้	Q					ปกติ ไม่ชุดหลวม
4	บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าแต่ละ [illegible]	Q					ไม่เกิน [illegible]
	Step 1 ...A Step 2 ...A Step 3 ...A Step 4 ...A						
	Step 5 ...A Step 6 ...A Step 7 ...A Step 8 ...A						
	Step 9 ...A Step 10 ...A Step 11 ...A Step 12 ...A						
5	[illegible] ภายในตู้ ก่อนดำเนินการ:	Y				By vendor	
6	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบชุด [illegible] และอุปกรณ์ต่างๆเช่น [illegible]	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบการปรับตั้งค่าของชุดควบคุมคาปาซิเตอร์	Y				By vendor	
10	[illegible] ภายในตู้ หลังดำเนินการ	Y				By vendor	
11	ตัดกระแสไฟฟ้าเพื่อวัดค่าการเก็บประจุของคาปาซิเตอร์ [illegible]	Y				By vendor	ไม่เกิน [illegible]
	Step 1 ...μF ...μF ...μF Step 2 ...μF ...μF ...μF Step 3 ...μF ...μF ...μF Step 4 ...μF ...μF ...μF						
	Step 5 ...μF ...μF ...μF Step 6 ...μF ...μF ...μF Step 7 ...μF ...μF ...μF Step 8 ...μF ...μF ...μF						
	Step 9 ...μF ...μF ...μF Step 10 ...μF ...μF ...μF Step 11 ...μF ...μF ...μF Step 12 ...μF ...μF ...μF						

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อแนะนำและข้อพึงปฏิบัติ

SAFETY NOTE : • ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนทำ ต้องติดแขวนป้ายไว้ว่าห้ามจ่าย | รายการอุปกรณ์ : มัลติมิเตอร์ เครื่องวัดฯ ถุงมือ ไขควง
• ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ปฏิบัติงานต่างๆ ที่ดำเนินการ | ทำแจกวัด [illegible] ไขควงลบ ไขควง
• ต้องแน่ใจว่า ระบบอุปกรณ์ต่างๆ ปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม | [illegible] ไม่สว่างเลิก ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับรองโดย
1. [redacted]	( )	( )
2.		
วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 14/08/67	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date :	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date :

Preventive Maintenance Busduct

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันบัสดัก

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ PUNN | ขนาดกระแสไฟฟ้า 2000 Amp | PM PLAN

อุปกรณ์ : Busduct | ตัวนำภายใน ☑ Copper/ทองแดง ☐ Aluminium/อลูมิเนียม | M 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	✓				ไม่มีกลิ่นหรือเสียงผิดปกติ
	Location : 9		✓				
	Location : 10		✓				
	Location : 11		✓				
	Location : 12		✓				
	Location : 14		✓				
	Location : 15		✓				
	Location : 16		✓				
	Location : 17		✓				
	Location : 18		✓				
	Location : 19		✓				
	Location : 20		✓				
	Location : 21		✓				
2	ตรวจสอบจุดขันทอล์ค	Y				By vendor	
3	ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนของบัสดัก (เมกโอห์ม)	Y				By vendor	ทดสอบที่ 500 V.dc
4	ตรวจสอบการติดตั้งของบัสดัก	Y				By vendor	ไม่โน้มเอียง
5	ตรวจสอบการติดตั้งของ support	Y				By vendor	ไม่มุเป็นสนิม

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1. ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสตรวจสอบทุกครั้ง
2. ต้องแน่ใจว่าได้มีการล็อคป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมทุกด้านๆ ที่ดำเนินการ
3. ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะ ปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ : 1. ประแจทอร์ค 2. ไขควงปากแบน 3. คีมปากจิ้งจก 4. ไขควงลองไฟ 5. เมกโอห์มมิเตอร์ 6. ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2. [redacted]	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 19.08.67	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ____/____/____	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ____/____/____

Preventive Maintenance Busduct

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันบัสดัก

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ PUNN | ขนาดกระแสไฟฟ้า 2000 Amp | PM PLAN

อุปกรณ์ : Busduct | ตัวนำภายใน ☑ Copper/ทองแดง ☐ Aluminium/อลูมิเนียม | M 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	✓				ไม่มีกลิ่นหรือเสียงผิดปกติ
	Location : 22		✓				
	Location : 23		✓				
	Location : 24		✓				
	Location : 25		✓				
	Location : 26		✓				
	Location : 27		✓				
	Location : 28		✓				
2	ตรวจสอบจุดขันทอล์ค	Y				By vendor	
3	ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนของบัสดัก (เมกโอห์ม)	Y				By vendor	ทดสอบที่ 500 V.dc
4	ตรวจสอบการติดตั้งของบัสดัก	Y				By vendor	ไม่โน้มเอียง
5	ตรวจสอบการติดตั้งของ support	Y				By vendor	ไม่มุเป็นสนิม

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1. ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสตรวจสอบทุกครั้ง
2. ต้องแน่ใจว่าได้มีการล็อคป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมทุกด้านๆ ที่ดำเนินการ
3. ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะ ปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ : 1. ประแจทอร์ค 2. ไขควงปากแบน 3. คีมปากจิ้งจก 4. ไขควงลองไฟ 5. เมกโอห์มมิเตอร์ 6. ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2. [redacted]	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 19.08.67	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ____/____/____	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ____/____/____

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ 6 | ชั้นที่ Ground | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center No. 1 | Main Breaker 100 Amp | No of Circuit ____set | M 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์เบรกเกอร์	M	✓				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (ต้องดีทุกดวง)	M	✓				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Meters	M	✓				
4	ตรวจสอบสายไฟ หัวสและจุดต่อสายควบคุม	M	✓				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R: 70 Amp, S: 70 Amp, T: 70 Amp แรงดันไฟฟ้า R: 230 V, S: 230 V, T: 230 V	M	✓				
		M	✓				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q					
7	Thermo scan ถ่ายโหลด ก่อนดำเนินการ;	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล สับ - ปลดสวิตเกอร์ Cb, On, Trip	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขันทอล์ค	Y				By vendor	ขันซ้ำให้แน่นหมุนประแจทอล์ค
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ถ่ายโหลด หลังดำเนินการ;	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1. ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสตรวจสอบทุกครั้ง
2. ต้องแน่ใจว่าได้มีการล็อคป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมทุกด้านๆ ที่ดำเนินการ
3. ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะ ปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ : 1. ประแจทอร์ค 2. ไขควงปากแบน 3. คีมปากจิ้งจก 4. ไขควงลองไฟ 5. เมกโอห์มมิเตอร์ 6. ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1. [redacted] 2. [redacted]	([redacted])	([redacted])
วิศวกร/ ช่างเทคนิค Date : 19/08/67	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ____/____/____	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ____/____/____

FS-LPF-FR-MN-021 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ 11 | ชั้นที่ Ground | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center No. 2 | Main Breaker 100 Amp | No of Circuit ____set | M 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์เบรกเกอร์	M	✓				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (ต้องดีทุกดวง)	M	✓				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Meters	M	✓				
4	ตรวจสอบสายไฟ หัวสและจุดต่อสายควบคุม	M	✓				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R: 70 Amp, S: 70 Amp, T: 70 Amp แรงดันไฟฟ้า R: 230 V, S: 230 V, T: 230 V	M	✓				
		M	✓				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q					
7	Thermo scan ถ่ายโหลด ก่อนดำเนินการ;	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล สับ - ปลดสวิตเกอร์ Cb, On, Trip	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขันทอล์ค	Y				By vendor	ขันซ้ำให้แน่นหมุนประแจทอล์ค
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ถ่ายโหลด หลังดำเนินการ;	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1. ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสตรวจสอบทุกครั้ง
2. ต้องแน่ใจว่าได้มีการล็อคป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมทุกด้านๆ ที่ดำเนินการ
3. ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะ ปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ : 1. ประแจทอร์ค 2. ไขควงปากแบน 3. คีมปากจิ้งจก 4. ไขควงลองไฟ 5. เมกโอห์มมิเตอร์ 6. ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1. [redacted] 2. [redacted]	([redacted])	([redacted])
วิศวกร/ ช่างเทคนิค Date : 19/08/67	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ____/____/____	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ____/____/____

FS-LPF-FR-MN-021 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ : 17 | ยี่ห้อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center | No. 1 | Main Breaker : 400 Amp | No of Circuit : 24 set | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์เบรกเกอร์	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ ต้องติดทุกดวง	M	/				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ [illegible]	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ ขั้วสัมและจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า [illegible] Amp, RST แรงดันไฟฟ้า [illegible] Volt, RST	M M	/ /				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q					
7	[illegible] ภายในตู้ ก่อนดำเนินการ	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล สับ ปลดสวิทเบรกเกอร์ [illegible]	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขันทอร์ค	Y				By vendor	ขันเข้าได้ตามข้อกำหนด ยกเว้นจุด
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	[illegible] ภายในตู้ หลังดำเนินการ	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : ต้องแน่ใจว่าต้องการ/เครื่องใช้ไฟฟ้าทั้งหมดถูกปิดไฟก่อนทำงาน ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณที่ควบคุมต่างๆ ที่สามารถ ต้องแน่ใจว่าการ ยกอุปโภคการ ปกติ หลังจากการดำเนินการข้างต้น

รายการอุปกรณ์ : ประแจปอนด์ แมกโนมิเตอร์ ถุงมือ ไขควง ดิจิตอลมิเตอร์ [illegible] ไม่กรรไกร ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร/ตัวแทน ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ตัวแทน ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร/ ช่างเทคนิค	Date :	Date :
Date : 11/04/67		

FS-LPP-PMM-001-022 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ : 27 | ยี่ห้อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center | No. 4 | Main Breaker : 400 Amp | No of Circuit : [illegible] set | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์เบรกเกอร์	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ ต้องติดทุกดวง	M	/				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ [illegible]	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ ขั้วสัมและจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า [illegible] Amp, RST แรงดันไฟฟ้า [illegible] Volt, RST	M M	/ /				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q					
7	[illegible] ภายในตู้ ก่อนดำเนินการ	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล สับ ปลดสวิทเบรกเกอร์ [illegible]	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขันทอร์ค	Y				By vendor	ขันเข้าได้ตามข้อกำหนด ยกเว้นจุด
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	[illegible] ภายในตู้ หลังดำเนินการ	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : ต้องแน่ใจว่าต้องการ/เครื่องใช้ไฟฟ้าทั้งหมดถูกปิดไฟก่อนทำงาน ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณที่ควบคุมต่างๆ ที่สามารถ ต้องแน่ใจว่าการ ยกอุปโภคการ ปกติ หลังจากการดำเนินการข้างต้น

รายการอุปกรณ์ : ประแจปอนด์ แมกโนมิเตอร์ ถุงมือ ไขควง ดิจิตอลมิเตอร์ [illegible] ไม่กรรไกร ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร/ตัวแทน ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ตัวแทน ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร/ ช่างเทคนิค	Date :	Date :
Date : 11/04/67		

FS-LPP-PMM-001-022 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ : 27 | ยี่ห้อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center | No. 6 | Main Breaker : 100 Amp | No of Circuit : [illegible] set | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์เบรกเกอร์	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ ต้องติดทุกดวง	M	/				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ [illegible]	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ ขั้วสัมและจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า [illegible] Amp, RST แรงดันไฟฟ้า [illegible] Volt, RST	M M	/ /				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q					
7	[illegible] ภายในตู้ ก่อนดำเนินการ	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล สับ ปลดสวิทเบรกเกอร์ [illegible]	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขันทอร์ค	Y				By vendor	ขันเข้าได้ตามข้อกำหนด ยกเว้นจุด
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	[illegible] ภายในตู้ หลังดำเนินการ	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : ต้องแน่ใจว่าต้องการ/เครื่องใช้ไฟฟ้าทั้งหมดถูกปิดไฟก่อนทำงาน ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณที่ควบคุมต่างๆ ที่สามารถ ต้องแน่ใจว่าการ ยกอุปโภคการ ปกติ หลังจากการดำเนินการข้างต้น

รายการอุปกรณ์ : ประแจปอนด์ แมกโนมิเตอร์ ถุงมือ ไขควง ดิจิตอลมิเตอร์ [illegible] ไม่กรรไกร ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร/ตัวแทน ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ตัวแทน ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร/ ช่างเทคนิค	Date :	Date :
Date : 11/04/67		

FS-LPP-PMM-001-022 Rev.00

Preventive Maintenance Ring Main Unit (RMU)

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันอัตโนมัติตัดตอนไฟฟ้าแรงสูง

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ : ชั้น 6 | ยี่ห้อ Schneider | Pu Nun - t | PM PLAN

เครื่องจักร : RMU | No. 01 | แรงดัน 24 kV, 16 kA | IN | OUT | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีคราบสกปรกหรือสิ่งผิดปกติ
2	ตรวจสอบระดับ GAS SF6 ภายในตู้	M	/				Normal เข็มอยู่ในช่วงสีเขียว
3	ตรวจสอบระบบ Ground จุดต่อลงดิน	Q	/				ปกติ ไม่ชำรุดหาย
4	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
5	ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของสวิทช์ตัดตอน (ใช้เครื่องมือพิเศษ)	Y				By vendor	
6	เปิดหน้าตู้ทำความสะอาดภายใน (กรณีจอกพิเศษ ฯลฯ)	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (จุดทุกหลอด)	Y				By vendor	เปลี่ยนถ้าจำเป็น
8	ตรวจสอบไกรตู้ ฐานตู้ และการติดตั้ง	Y				By vendor	ไม่มีสิ่งผิดปกติ
9	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องแน่ใจว่าได้ถอดกระแสไฟฟ้าทั้งหมดก่อนที่จะเริ่มดำเนินการ/ที่มีไฟฟ้าจ่าย
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณที่ควบคุมต่างๆ ที่สามารถ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำดำเนินการข้างต้น

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจ 2.ดิจิตอลมิเตอร์ 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.แว่นตา 6.Thermo scan 7.ไม่กรรไกร 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	[redacted]	[redacted]
2. [redacted]	ผู้จัดการอาคาร / ตัวแทน ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตัวแทน ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___
Date : 17/09/69		

FS-LPP-PMM-001-022 Rev.00

Preventive Maintenance Ring Main Unit (RMU)

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสวิทช์ตัดตอนไฟฟ้าแรงสูง

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : ชั้น 6 | ยี่ห้อ : Schneider | รุ่น : Non-E | PM PLAN

เครื่องจักร : RMU | No. 01 | แรงดัน 24 kV | ___ IN | ___ OUT | M / 2M / Q / H

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	ตรวจเช็ค และทำความสะอาด						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งกีดขวางหรือผิดปกติ
2	ตรวจสอบระดับ GAS SF6 ภายในตู้	M	/				Normal : เข็มอยู่ที่สีเขียว
3	ตรวจสอบระบบ Ground จุดต่อลงดิน	Q	/				ปกติ ไม่อยู่ชายุด
4	Thermo scan ภายในตู้ (ช่วงทำงานปกติ)	Y				By vendor	
5	ตรวจสอบขั้วต่อสายไฟ (ขันแน่นหรือไม่)	Y				By vendor	
6	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน (ภายนอกทั่วไป ฯลฯ)	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบหลอดไฟบอกสถานะ (สีดูที่หลอด)	Y				By vendor	เปลี่ยนถ้าจำเป็น
8	ตรวจสอบโครงตู้ ฐานตู้ และการติดตั้ง	Y				By vendor	ไม่ชำรุดเสียหายใดๆ
9	Thermo scan ภายในตู้ (หลังทำงานปกติ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าต่าง
2) ต้องแน่ใจว่าให้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการข้างต้น

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจ 2.ดิจิตอลมิเตอร์ 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.แว่นตา 6.Thermo scan 7.ไม้เหวงเช็ด 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 17, 09, 67	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___

PS-LPP-FMM-001 022 Rev 00

Preventive Maintenance Transformer

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันหม้อแปลงไฟฟ้า

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : ชั้น 8 | Brand/ยี่ห้อ : Castresin | PM PLAN

เครื่องจักร : หม้อแปลงไฟฟ้า | No. 1 | ___ kV | 2500 kVA | ___ Amp | %Z ___ | M / 2M / Q / H

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	ตรวจเช็ค และทำความสะอาด						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งกีดขวาง เสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบอุณหภูมิ Temperature sensor , ปัจจุบันอุณหภูมิ 25 °C	M	/				
3	ตรวจสอบสายกราวด์	M	/				ปกติ ไม่ชำรุดเสียหาย
4	ทดสอบพัดลมระบายอากาศ	M	/				มีพัด Selector ไปที่ Manual
5	Setting และปรับตั้ง Temperature sensor	Y				By vendor	
6	ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนเหลือของเปเปอร์ (Polarization Index)	Y				By vendor	
7	Thermo scan (ก่อนทำงานปกติ)	Y				By vendor	
8	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบค่า Turn ratio	Y				By vendor	
10	ตรวจสอบรอยแตกร้าวของ Cast resin	Y				By vendor	
11	ตรวจสอบจุดยึนหลอด์ก	Y				By vendor	
12	ตรวจสอบเสียงตรวจหน้าอุปกรณ์	Y				By vendor	
13	ตรวจสอบจุดแน่นน็อตและการติดตั้ง	Y				By vendor	
14	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและไม่ให้น้ำแปดเปื้อนภายในตู้	Y				By vendor	
15	Thermo scan (หลังทำงานปกติ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าต่าง
2) ต้องแน่ใจว่าให้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการข้างต้น

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจ 2.เครื่องวัด PI ,Turn ratio 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.ดิจิตอลมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ไม้เหวงเช็ด 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 17, 09, 67	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___

F54 PP-FMM-001-023 Rev 00

Preventive Maintenance Transformer

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันหม้อแปลงไฟฟ้า

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : ชั้น 8 | Brand/ยี่ห้อ : Castresin | PM PLAN

เครื่องจักร : หม้อแปลงไฟฟ้า | No. 2 | ___ kV | 1500 kVA | ___ Amp | %Z ___ | M / 2M / Q / H

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	ตรวจเช็ค และทำความสะอาด						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งกีดขวาง เสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบอุณหภูมิ Temperature sensor , ปัจจุบันอุณหภูมิ 25 °C	M	/				
3	ตรวจสอบสายกราวด์	M	/				ปกติ ไม่ชำรุดเสียหาย
4	ทดสอบพัดลมระบายอากาศ	M	/				มีพัด Selector ไป Manual
5	Setting และปรับตั้ง Temperature sensor	Y				By vendor	
6	ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนเหลือของเปเปอร์ (Polarization Index)	Y				By vendor	
7	Thermo scan (ก่อนทำงานปกติ)	Y				By vendor	
8	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบค่า Turn ratio	Y				By vendor	
10	ตรวจสอบรอยแตกร้าวของ Cast resin	Y				By vendor	
11	ตรวจสอบจุดยึนหลอด์ก	Y				By vendor	
12	ตรวจสอบเสียงตรวจหน้าอุปกรณ์	Y				By vendor	
13	ตรวจสอบจุดแน่นน็อตและการติดตั้ง	Y				By vendor	
14	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและไม่ให้น้ำแปดเปื้อนภายในตู้	Y				By vendor	
15	Thermo scan (หลังทำงานปกติ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าต่าง
2) ต้องแน่ใจว่าให้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการข้างต้น

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจ 2.เครื่องวัด PI ,Turn ratio 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.ดิจิตอลมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ไม้เหวงเช็ด 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 17, 09, 67	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___

FS-LPP-FMM-001-025 Rev.00

Preventive Maintenance Main Distribution Board

LPP

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้เมนจ่ายไฟฟ้าแรงต่ำ

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : ชั้น 8 | ยี่ห้อ : SCD | รุ่น ___ | PM PLAN

เครื่องจักร : MDB | No. 1 | Transformer no. 1 | Main Breaker 2500 Amp | M / 2M / Q / H

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	ตรวจเช็ค และทำความสะอาด						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งกีดขวาง เสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบ ขอลต่อขันสลอนต่างๆ (ที่จุดกระทบ)	M	/				เปลี่ยนอุปกรณ์ที่จำเป็น
3	ปริมาณกำ	กระแสไฟฟ้า R 1495 Amp , S 1442 Amp , T 1401 Amp	M	/			
		แรงดันไฟฟ้า RS 394 V , ST 394 V , TR 396 V	M	/			
		แรงดันไฟฟ้า RN 227 V , SN 228 V , TN 228 V	M	/			
		กำลังไฟฟ้า 8961 kW	M	/			
		ชุดตรวจจุด ค่าปัจจัยเตอร์ P.F. 0.962	M	/			
4	ตรวจสอบ และทำความสะอาดจัด		M	/			
5	ตรวจสอบสภาพการต่อสายดุดต่อดินของตู้		Q	/			ปกติ ไม่ชำรุดเสียหาย
6	Thermo scan ภายในตู้ (ขณะทำงานปกติ)		Y			By vendor	
7	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายในอุปกรณ์		Y			By vendor	
8	ตรวจสอบจุดต่อต่างๆ ที่ตรวจวัดได้ยากในระหว่างจุดตรวจ		Y			By vendor	
9	ตรวจสอบจุด Connect และอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ เช่น Fuse Link , Relay		Y			By vendor	
10	ทดสอบการ Transfer ของ ATS		Y			By vendor	
11	ทดสอบการทริปจากจุดตรวจจุด TRIP UNIT ของ ACB ตามค่าที่ตั้งไว้		Y			By vendor	ใช้งานได้ตามมาตรฐาน
12	ตรวจสอบการทำงานจุด Under Voltage และ Time Delay		Y			By vendor	
13	ตรวจสอบจุดยึนหลอด์ก		Y			By vendor	ยึดแน่นได้ตามมาตรฐานของผู้ผลิต
14	ทดสอบความเป็นฉนวนของคอยล์เบรกเกอร์ (ทดสอบที่แรงดัน 500 Vdc)		Y			By vendor	
15	ตรวจสอบการทำงานของคอนแทคเตอร์ ชุด Tie		Y			By vendor	ทดสอบ On , Off , Trip
16	ตรวจเช็คสภาพการต่อสายดุดต่อดินของตู้		Y			By vendor	
17	Thermo scan ภายในตู้ (หลังทำงานปกติ)		Y			By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าต่าง
2) ต้องแน่ใจว่าให้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการข้างต้น

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจ 2.เครื่องวัด PI ,Turn ratio 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.ดิจิตอลมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ไม้เหวงเช็ด 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 17, 09, 67	Date : ___/___/___	Date : ___/___/___

PS-LPP-FMM-001-035 Rev 00

Preventive Maintenance Main Distribution Board

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ : 1 น 8 | ยี่ห้อ SQD | PM PLAN: M 2M Q H Y

เครื่องนี้ชื่อ : MDB No. 2 | Transformer No. ตึ4 | Main Breaker 2500 Amp

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ล้างทั่วไป	M	/				ไม่มีค่าเปลี่ยนใหม่ เมื่อพบให้ทำ
2	ตรวจสอบและขันแน่นจุดต่อสายภายในตู้ (ปีละครั้งตรวจ)	M	/				เปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดให้ทำเป็น
	กระแสไฟฟ้า R 140 Amp , S 130 Amp , T 130 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า RS 390 V , RT 388 V , ST 394 V	M	/				
3	เป็นศูนย์ แรงดันไฟฟ้า RN 223 V , TN 229 V , SN 229 V	M	/				
	กำลังไฟฟ้า 151.2 kW	M	/				
	ดูดความชื้น กรุบัลติเดอร์ กรุ 0.256	M	/				
4	ตรวจสอบ และทำความสะอาดห้องตู้	M	/				
5	ตรวจสอบสภาพทั่วไปของอุปกรณ์ภายในตู้	Q	/				ปกติ ไม่ชำรุดงาน
6	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนทำเป็นงาน)	Y				By vendor	
7	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ที่ควบคุมไฟฟ้าทั้งหมดและควบคุม	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบ Control และอุปกรณ์ทางไฟฟ้าต่างๆ เช่น Fuse Tech , Relay	Y				By vendor	
10	ตรวจสอบการ Transfer ของ ATS	Y				By vendor	
11	ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ควบคุม TRIP Unit ของ ACB ตามที่ตั้งไว้	Y				By vendor	ไม่เกี่ยวเปลี่ยนทดแทน
12	ตรวจสอบการทำงานของ Under Voltage และ Time Delay	Y				By vendor	
13	ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟกลสก์	Y				By vendor	ยังไม่ได้ติดตั้งตัวอย่างระบบ
14	ตรวจสอบความเป็นฉนวนของสายเคเบิลทั่ว (ทดสอบที่แรงดัน 500 เมกะ)	Y				By vendor	
15	ตรวจสอบการทำงานของแมกเนตุ ชุด Tie	Y				By vendor	ทดสอบ On , Off , Trip
16	ตรวจเช็คอายุการวางสายไฟตู้	Y				By vendor	
17	Thermo scan ภายในตู้ (หลังทำเป็นการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไฟชำรุดระบบไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะเปิดฝาเข้าไปทำงานในตู้ควบคุมต่างๆ ที่ทำเป็นการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบสายดินทางานปกติ หลังจากทำเป็นการเสร็จแล้ว

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจหกเหลี่ยม 2.แม่แรงไฮดรอลิค 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.สิ่งทดสอบไฟ 6.Thermo scan 7.ไขควงแฉก 8.ปากกา

ผู้ทำบำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 17/09/67	ผู้จัดการอาคาร/หัวหน้าผู้จัดการอาคาร Date : ___/___/___	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ___/___/___

FS-LPP-FMM-001-025 Rev 00

Preventive Maintenance : Emergency Main Distribution Board(EMDB)

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (EMDB)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ : MDB | ยี่ห้อ Schneider | PM PLAN: M 2M Q H Y

เครื่องนี้ชื่อ : EMDB No. ___ | Main Breaker ___Amp | No of Circuit ___set

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันการดูดซึม	M	/				
2	ตรวจสอบและขันแน่นจุดต่อสายภายในตู้ (ปีละครั้งตรวจ)	M	/				เปลี่ยนใหม่ให้ทำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสภาพไฟ ฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันการดูดซึม	M	/				
5	เป็นศูนย์ กระแสไฟฟ้า R 93 Amp , S 80 Amp , T 80 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า RS 380 V , RT 380 V , ST 380 V	M	/				
6	ตรวจสอบอุปกรณ์ต่อลงดิน	Q	/				
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนทำเป็นการ)	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานของ สับ - ปลดฟิวส์และวงจรเบรกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุม	Y				By vendor	ยังไม่ได้ติดตั้งตัวอย่างระบบ
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังทำเป็นการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไฟชำรุดระบบไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะเปิดฝาเข้าไปทำงานในตู้ควบคุมต่างๆ ที่ทำเป็นการ 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมต่างๆ ที่ทำเป็นการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบสายดินทางานปกติ หลังจากทำเป็นการเสร็จแล้ว

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจหกเหลี่ยม 2.แม่แรงไฮดรอลิค 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.สิ่งทดสอบไฟ 6.Thermo scan 7.ไขควงแฉก 8.ปากกา

ผู้ทำบำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 17/9/67	ผู้จัดการอาคาร/หัวหน้าผู้จัดการอาคาร Date : ___/___/___	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ___/___/___

FS-LPP-FMM-001-013 Rev.00

Preventive Maintenance : Automatic Transfers Switch(ATS)

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (ATS)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ : 1 | ยี่ห้อ MITSUBISHI | PM PLAN: M 2M Q H

เครื่องนี้ชื่อ : ATS No. 1 | Main Breaker ___Amp | No of Circuit ___set

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์ Monitor	M	/				
2	ตรวจสอบขันแน่นจุดต่อสายภายใน	M	/				เปลี่ยนใหม่ให้ทำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสภาพไฟ ฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันการดูดซึม	M	/				
5	เป็นศูนย์ กระแสไฟฟ้า R 0 Amp , S 0 Amp , T 0 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า RS 0 V , RT 406 V , ST 401 V	M	/				
6	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนทำเป็นการ)	Y				By vendor	
7	ทดสอบการทำงาน ของ สับ - ปลด(On , Off ,)	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบสาย	Y				By vendor	
9	Thermo scan ภายในตู้ (หลังทำเป็นการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไฟชำรุดระบบไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะเปิดฝาเข้าไปทำงานในตู้ควบคุมต่างๆ ที่ทำเป็นการ 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมต่างๆ ที่ทำเป็นการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบสายดินทางานปกติ หลังจากทำเป็นการเสร็จแล้ว

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจหกเหลี่ยม 2.แม่แรงไฮดรอลิค 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.สิ่งทดสอบไฟ 6.Thermo scan 7.ไขควงแฉก 8.ปากกา

ผู้ทำบำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 19/9/67	ผู้จัดการอาคาร/หัวหน้าผู้จัดการอาคาร Date : ___/___/___	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ___/___/___

FS-LPP-FMM-001-014 Rev 00

Preventive Maintenance Capacitor Panel

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้แคปซิเตอร์

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ : 1 น 8 | ยี่ห้อ SQD ___Amp | PM PLAN: M 2M Q H

เครื่องนี้ชื่อ : Capacitor panel No. 01 | No. Of Cap/ตัวแรง ___Step | Capacitor ___KVar/Cap

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ล้างทั่วไป	Ni	/				ไม่มีค่าเปลี่ยนใหม่ เมื่อพบให้ทำ
2	ตรวจสอบ ขันแน่นจุดต่อสายภายใน (ปีละครั้งตรวจ)	M	/				เปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดให้ทำเป็น
3	ตรวจสอบและอุปกรณ์ป้องกันการดูดซึมต่อลงดินจุดตู้	Q	/				บันทึก ไม่ชำรุดงาน
4	เป็นศูนย์ แรงดันไฟฟ้า ขณะมีการ Step	Q	/				ไม่เกิน ± 5%
	Step 1 . A, ...A, ...A	Step 2 ...A, ...A, ...A		Step 3 . .A, ...A, . .A		Step 4 ...A, ...A, . .A	
	Step 5 ...A, . .A, ...A	Step 6 ...A, ...A, ...A		Step 7 . .A, . .A, . .A		Step 8 ...A, ...A, ...A	
	Step 9 ...A, ...A, ...A	Step 10 ...A, ...A, ...A		Step 11 ...A, ...A, ...A		Step 12 ...A, ...A, ...A	
5	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนทำการ)	Y				By vendor	
6	ปุ่มสำรองไฟฟ้าทดสอบ ขณะปกติ	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ที่ควบคุมไฟฟ้าทั้งหมดและควบคุม	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบ Control และอุปกรณ์ทางไฟฟ้า Fuse , Magnetic	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบการเปลี่ยนถ่ายของอุปกรณ์ควบคุมแคปซิเตอร์	Y				By vendor	
10	Thermo scan ภายในตู้ (หลังทำเป็นการ)	Y				By vendor	
11	ทำการแก้ไขค่าตัวคูณค่าความสั้นประสูงของค่าพีเอฟเมตร์ (PLF)	Y				By vendor	ไม่เกิน ± 5%
	Step 1 ...µF, ...µF, ...µF	Step 2 ...µF, ...µF, ...µF		Step 3 ...µF, ...µF, ...µF		Step 4 ...µF, ...µF, ...µF	
	Step 5 ...µF, ...µF, ...µF	Step 6 ...µF, ...µF, ...µF		Step 7 ...µF, ...µF, ...µF		Step 8 ...µF, ...µF, ...µF	
	Step 9 ...µF, ...µF, ...µF	Step 10 ...µF, ...µF, ...µF		Step 11 ...µF, ...µF, ...µF		Step 12 ...µF, ...µF, ...µF	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไฟชำรุดระบบไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะเปิดฝาเข้าไปทำงานในตู้ควบคุมต่างๆ ที่ทำเป็นการ 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมต่างๆ ที่ทำเป็นการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบสายดินทางานปกติ หลังจากทำเป็นการเสร็จแล้ว

รายการอุปกรณ์ 1.มัลติมิเตอร์ 2.แคล็มมิเตอร์ 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.สิ่งทดสอบไฟ 6.Thermo scan 7.ไขควงแฉก 8.ปากกา

ผู้ทำบำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 19/09/67	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ___/___/___	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ___/___/___

FS-LPP-FMM-001-027 Rev.00

Preventive Maintenance Capacitor Panel

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้เรกปาซิเตอร์

โครงการ : PUNN Tower | Location/รหัสที่ 21 9 | ขนาด 900 Amp | PM PLAN

เครื่องที่ : Capacitor panel No. 02 | No. Of Cap/จำนวน ..... Step | Capacitor ..... Var/Cap | M | 2M | Q | H

	Description	Plan	Status N	AB	P	Maintenance By :	Remark
Visual check และตรวจสอบ							
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งผิดปกติ
2	ตรวจสอบ หน้าสัมผัสและขดลวด Step	M	/				เปลี่ยนอุปกรณ์ตำรุดชำรุด
3	ตรวจสอบสายสัญญาณต่อลงดิน	Q	/				ปกติ ไม่มีอุณหภูมิ
4	ปรับตั้งค่าระดับแต่ละขั้น Step	Q	/				ไม่เกิน ± 5%
	Step 1 ...A, ...A, ...A	Step 2 ...A, ...A, ...A	Step 3 ...A, ...A, ...A	Step 4 ...A, ...A, A			
	Step 5 ...A, ...A, ...A	Step 6 ...A, ...A, ...A	Step 7 ...A, ...A, ...A	Step 8 ...A, ...A, ...A			
	Step 9 ...A, ...A, ...A	Step 10 ...A, ...A, ...A	Step 11 ...A, ...A, ...A	Step 12 ...A, ...A, ...A			
5	Thermo scan ภายในตู้ (ขณะทำงานปกติ)	Y				By vendor	
6	เช็คตู้ทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ทั้งระบบไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบ Control และอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ เช่น Fuse , Magnetic	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบการเปลี่ยนขั้วต่างของคุณสมบัติของคาปาซิเตอร์	Y				By vendor	
10	Thermo scan ภายในตู้ (หลังทำงานปกติ)	Y				By vendor	
11	วัดกระแสไฟฟ้าที่เข้าเพื่อคำนวณหาค่าพิกัดตัวเก็บประจุของคาปาซิเตอร์ (LIF)	Y				By vendor	ไม่เกิน ± 5%
	Step 1 ...μF, ...μF, ...μF	Step 2 ...μF, ...μF, ...μF	Step 3 ...μF, ...μF, ...μF	Step 4 ...μF, ...μF, ...μF			
	Step 5 ...μF, ...μF, ...μF	Step 6 ...μF, ...μF, ...μF	Step 7 ...μF, ...μF, ...μF	Step 8 ...μF, ...μF, ...μF			
	Step 9 ...μF, ...μF, ...μF	Step 10 ...μF, ...μF, ...μF	Step 11 ...μF, ...μF, ...μF	Step 12 ...μF, ...μF, ...μF			

ช่อง Status ไม่ระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ : .....

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าตัดระบบไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะดับมือเข้าไปทำงาน
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการคล้องป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมต่างๆ ที่ทำงานการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำงานการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ 1.มัลติมิเตอร์ 2.ไขควงวัดไฟ 3.คูมือ 4.ไขควง 5.คีมปอกสายไฟ 6.Thermo scan 7.ไขควงเจาะ 8.ปากกา

ทำบำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
[redacted]	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ตัวแทนผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตัวแทนผู้จัดการอาคาร
Date : 17/09/67	Date : ...../...../.....	Date : ...../...../.....

F5-LPF-PAM3-001-027 Rev.00

Preventive Maintenance Busduct

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันบัสดัค

โครงการ : PUNN Tower | Location/รหัสที่ PUNN | ขนาดกระแสไฟฟ้า 2000 Amp | PM PLAN

อุปกรณ์ : Busduct | ตัวนำทองแดง ☑ Copper/ทองแดง ☐ Aluminium/อลูมิเนียม | M | 2M | Q | H

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check และตรวจสอบ							
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีวัสดุเครื่องใช้ปกปิดปกติ
	Location : 8		/				
	Location : 10		/				
	Location : 11		/				
	Location : 12		/				
	Location : 14		/				
	Location : 15		/				
	Location : 16		/				
	Location : 17		/				
	Location : 18		/				
	Location : 19		/				
	Location : 20		/				
	Location : 21		/				
2	ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อ	Y				By vendor	
3	ตรวจวัดแต่ค่าความเป็นฉนวนของบัสดัค และไม่ต่ำกว่า	Y				By vendor	ขนาดเกิน 500 Vdc
4	ตรวจสอบการต่อลงดินบัสดัค	Y				By vendor	ไม่มีปัญหา
5	ตรวจสอบการยึดตัวรอง Support	Y				By vendor	ไม่อยู่ในการยึด

ช่อง Status ไม่ระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ : .....

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าตัดระบบไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะดับมือเข้าไปทำงาน
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการคล้องป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมต่างๆ ที่ทำงานการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำงานการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจหกเหลี่ยม 2.ไขควงวัดไฟ 3.คูมือ 4.ไขควง 5.คีมปอกสายไฟ 6.แว่นไฟฟ้าป้องกันตา 7.ปากกา

ทำบำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
[redacted]	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ตัวแทนผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตัวแทนผู้จัดการอาคาร
Date : 17/09/67	Date : ...../...../.....	Date : ...../...../.....

F5-LPF-PAM4-001-028 Rev.00

Preventive Maintenance Busduct

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันบัสดัค

โครงการ : PUNN Tower | Location/รหัสที่ PUNN | ขนาดกระแสไฟฟ้า 2000 Amp | PM PLAN

อุปกรณ์ : Busduct | ตัวนำทองแดง ☐ Copper/ทองแดง | ☐ Aluminium/อลูมิเนียม | M | 2M | Q | H

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check และตรวจสอบ							
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งผิดปกติหรือเป็นสิ่งผิดปกติ
	Location : 28		/				
	Location : 13		/				
	Location : 24		/				
	Location : 25		/				
	Location : 26		/				
	Location : 27		/				
	Location : 28		/				
	Location :						
	Location :						
	Location :						
	Location :						
	Location :						
2	ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อ	Y				By vendor	
3	ตรวจวัดแต่ค่าความเป็นฉนวนของบัสดัค (เมกโอห์ม)	Y				By vendor	ขนาดเกิน 500 Vdc
4	ตรวจสอบการต่อลงดินบัสดัค	Y				By vendor	ไม่มีปัญหา
5	ตรวจสอบการยึดตัวรอง Support	Y				By vendor	ไม่อยู่ในการยึด

ช่อง Status ไม่ระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ : .....

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าตัดระบบไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะดับมือเข้าไปทำงาน
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการคล้องป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมต่างๆ ที่ทำงานการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำงานการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจหกเหลี่ยม 2.ไขควงวัดไฟ 3.คูมือ 4.ไขควง 5.คีมปอกสายไฟ 6.แว่นไฟฟ้าป้องกันตา 7.ปากกา

ทำบำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
[redacted]	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ตัวแทนผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ตัวแทนผู้จัดการอาคาร
Date : 17/09/67	Date : ...../...../.....	Date : ...../...../.....

F5-LPF-PAM4-001-028 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/รหัสที่ G | ยี่ห้อ Schneider | PM PLAN

เครื่องที่ : Shaft + Load Center No. 1 | Main Breaker 100 Amp | No of Circuit ..... set | M | 2M | Q | H

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check และตรวจสอบ							
1	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันภายใน	M	/				
2	ตรวจสอบหน้าสัมผัสและขดลวด (ถ้ามีคันคลุมความ)	M	/				เปลี่ยนใหม่ทำจำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ หัวต่อและอุปกรณ์ควบคุม	M	/				
5	ปรับตั้งค่า กระแสไฟฟ้า : R 10 Amp , S 10 Amp , T 10 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า : RS 390 V , RT 390 V , ST 395 V	M	/				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q	/				
7	Thermo scan ภายในตู้ (ขณะทำงานปกติ)	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานการตัด - ปิดด้วยมรกนาซ์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อ	Y				By vendor	ขันซ้ำให้แน่นหลังประแจหกเหลี่ยม
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังทำงานปกติ)	Y				By vendor	

ช่อง Status ไม่ระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ : .....

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าตัดระบบไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะดับมือเข้าไปทำงาน
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการคล้องป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมต่างๆ ที่ทำงานการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำงานการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจหกเหลี่ยม 2.มัลติมิเตอร์ 3.คูมือ 4.ไขควง 5.คีมปอกสายไฟ 6.Thermo scan 7.ไขควงเจาะ 8.ปากกา

ทำบำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
[redacted]	[redacted]	[redacted]
วิศวกร/ ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร/ตัวแทนผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ตัวแทนผู้จัดการอาคาร
Date : 17/09/67	Date :	Date : .....

F5-LPF-PAM4-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ตำแหน่งที่ 11 | ยี่ห้อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center | No. 2 | Main Breaker 100 Amp | No of Circuit ..... set | M | 2M | Q | H | /

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบต่างๆ	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (ฟังก์ชันทุกวง)	M	/				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ หัวต่อและจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R 12 Amp , S 12 Amp , T 12 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า RS 415 V , RT 230 V , ST 230 V	M	/				
6	ตรวจสอบจุดต่อสลิน	Q	/				
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	หลอดบการทำงานหลอด สัน - ปลดตัวเบรกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขับเคลื่อน	Y				By vendor	จันทำให้แน่นด้วยประแจทอร์ค
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องตัดไฟทั้งหมดก่อนเข้าทำงาน 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการเสร็จ

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจทอร์ค 2.แอกโซ่มิเตอร์ 3.อุ่นมือ 4.ไขควง 5.ดิจิตอลมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ไบตรวจจับ 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.		
วิศวกร/ ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 18/09/67	Date :	Date :

FS-LPP-FMM-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ตำแหน่งที่ 11 | ยี่ห้อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center | No. 3 | Main Breaker 100 Amp | No of Circuit ..... set | M | 2M | Q | H | /

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบต่างๆ	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (ฟังก์ชันทุกวง)	M	/				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ หัวต่อและจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R 12 Amp , S 12 Amp , T 12 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า RS 415 V , RT 230 V , ST 230 V	M	/				
6	ตรวจสอบจุดต่อสลิน	Q	/				
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	หลอดบการทำงานหลอด สัน - ปลดตัวเบรกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขับเคลื่อน	Y				By vendor	จันทำให้แน่นด้วยประแจทอร์ค
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องตัดไฟทั้งหมดก่อนเข้าทำงาน 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการเสร็จ

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจทอร์ค 2.แอกโซ่มิเตอร์ 3.อุ่นมือ 4.ไขควง 5.ดิจิตอลมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ไบตรวจจับ 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.		
วิศวกร/ ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 18/09/67	Date :	Date :

FS-LPP-FMM-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ตำแหน่งที่ 11 | ยี่ห้อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center | No. 4 | Main Breaker 100 Amp | No of Circuit ..... set | M | 2M | Q | H | /

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบต่างๆ	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (ฟังก์ชันทุกวง)	M	/				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ หัวต่อและจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R 10 Amp , S 12 Amp , T 15 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า RS 415 V , RT 230 V , ST 230 V	M	/				
6	ตรวจสอบจุดต่อสลิน	Q	/				
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	หลอดบการทำงานหลอด สัน - ปลดตัวเบรกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขับเคลื่อน	Y				By vendor	จันทำให้แน่นด้วยประแจทอร์ค
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องตัดไฟทั้งหมดก่อนเข้าทำงาน 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการเสร็จ

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจทอร์ค 2.แอกโซ่มิเตอร์ 3.อุ่นมือ 4.ไขควง 5.ดิจิตอลมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ไบตรวจจับ 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.		
วิศวกร/ ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 18/09/67	Date :	Date :

FS-LPP-FMM-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ตำแหน่งที่ 11 | ยี่ห้อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center | No. 5 | Main Breaker 150 Amp | No of Circuit ..... set | M | 2M | Q | H | /

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบต่างๆ	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (ฟังก์ชันทุกวง)	M	/				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ หัวต่อและจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R 12 Amp , S 12 Amp , T 12 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า RS 415 V , RT 230 V , ST 230 V	M	/				
6	ตรวจสอบจุดต่อสลิน	Q	/				
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	หลอดบการทำงานหลอด สัน - ปลดตัวเบรกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขับเคลื่อน	Y				By vendor	จันทำให้แน่นด้วยประแจทอร์ค
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องตัดไฟทั้งหมดก่อนเข้าทำงาน 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการเสร็จ

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจทอร์ค 2.แอกโซ่มิเตอร์ 3.อุ่นมือ 4.ไขควง 5.ดิจิตอลมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ไบตรวจจับ 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.		
วิศวกร/ ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 18/09/67	Date :	Date :

FS-LPP-FMM-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance Ring Main Unit (RMU)

LPP property

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสวิทช์ตัดตอนไฟฟ้าแรงสูง

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ ดีทอง | ยี่ห้อ Schneider | รุ่น | PM PLAN

เครื่องจักร : RMU | No. 02 | แรงดัน 24 kV | IN | OUT | M / 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และทำความสะอาด						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีกลิ่นหรือเสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบระดับ GAS SF6 ภายในตู้	M	/				Normal : เข็มต้องชี้ที่สีเขียว
3	ตรวจสอบระบบ Ground จุดต่อลงดิน	Q					ปกติ ไม่สูญหาย
4	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
5	ตรวจสอบฟังก์ชั่นการทำงานของสวิทช์ตัดตอน (ใช้เครื่องมือทดสอบ)	Y				By vendor	
6	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน (กระบอกฟิวส์ ฯลฯ)	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (ติดทุกหลอด)	Y				By vendor	เปลี่ยนถ้าจำเป็น
8	ตรวจสอบโครงตู้ ฐานตู้ และการติดตั้ง	Y				By vendor	ไม่รั่วซึมเป็นสนิม
9	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบการบำรุง

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไฟวาล์วตัดกระแสไฟฟ้าเมื่อ ก่อนที่จะสัมผัสและเชื่อมไฟฟ้าต่อ
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณสู่ระบบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมเสร็จ

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจ 2.สิ้วลองมิเตอร์ 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.แว่นตา 6.Thermo scan 7.ไมโครเวเต็ด 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 13 / 10 / 67	Date : / /	Date : / /

FS-LPP-PMM-001 Rev 00

Preventive Maintenance Ring Main Unit (RMU)

LPP property

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสวิทช์ตัดตอนไฟฟ้าแรงสูง

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ ดีทอง | ยี่ห้อ Schneider | รุ่น | PM PLAN

เครื่องจักร : RMU | No. 01 | แรงดัน 24 kV / 16 kV | IN | OUT | M / 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และทำความสะอาด						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีกลิ่นหรือเสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบระดับ GAS SF6 ภายในตู้	M	/				Normal : เข็มต้องชี้ที่สีเขียว
3	ตรวจสอบระบบ Ground จุดต่อลงดิน	Q					ปกติ ไม่สูญหาย
4	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
5	ตรวจสอบฟังก์ชั่นการทำงานของสวิทช์ตัดตอน (ใช้เครื่องมือทดสอบ)	Y				By vendor	
6	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน (กระบอกฟิวส์ ฯลฯ)	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (ติดทุกหลอด)	Y				By vendor	เปลี่ยนถ้าจำเป็น
8	ตรวจสอบโครงตู้ ฐานตู้ และการติดตั้ง	Y				By vendor	ไม่รั่วซึมเป็นสนิม
9	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบการบำรุง

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไฟวาล์วตัดกระแสไฟฟ้าเมื่อ ก่อนที่จะสัมผัสและเชื่อมไฟฟ้าต่อ
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณสู่ระบบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมเสร็จ

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจ 2.สิ้วลองมิเตอร์ 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.แว่นตา 6.Thermo scan 7.ไมโครเวเต็ด 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 13 / 10 / 67	Date : / /	Date : / /

FS-LPP-PMM-001 Rev 00

Preventive Maintenance Transformer

LPP property

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันหม้อแปลงไฟฟ้า

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ ดีทอง | Brand/ยี่ห้อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : หม้อแปลงไฟฟ้า | No. 1 | kV | 2500 kVA | Amp | %Z | M / 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และทำความสะอาด						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีกลิ่นหรือเสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบอุณหภูมิ Temperature sensor , ปริมาณอุณหภูมิ 43 °C	M	/				
3	ตรวจสอบการสั่นสะเทือน	M	/				ปกติ ไม่สูญหาย
4	ทดสอบฟังก์ชั่นระบายอากาศ	M	/				On Schedule ไม่ Manual
5	Setting และปรับตั้ง Temperature sensor	Y				By vendor	
6	ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนเหนี่ยวนำ (Polarization Index)	Y				By vendor	
7	Thermo scan (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบค่า Turn ratio	Y				By vendor	
10	ตรวจสอบรอยแตกร้าวของ Cast resin	Y				By vendor	
11	ตรวจสอบจุดยึดแกนเหล็ก	Y				By vendor	
12	ตรวจสอบเครื่องตรวจหน้าแปลง	Y				By vendor	
13	ตรวจสอบฐานพลังงานแปลงและการติดตั้ง	Y				By vendor	
14	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและไม่มีสิ่งแปลกปลอมภายในตู้	Y				By vendor	
15	Thermo scan (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบการบำรุง

SAFETY NOTE : 1) เมื่อต้องปิดวาล์วตัดกระแสไฟฟ้าเมื่อ ก่อนที่จะสัมผัสและเชื่อมไฟฟ้าต่อ
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณสู่ระบบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมเสร็จ

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจ 2.สิ้วลองมิเตอร์ 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.แว่นตา 6.Thermo scan 7.ไมโครเวเต็ด 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 13 / 10 / 67	Date : / /	Date : / /

FS-LPP-PMM-002 Rev 00

Preventive Maintenance Transformer

LPP property

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันหม้อแปลงไฟฟ้า

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ ดีทอง | Brand/ยี่ห้อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : หม้อแปลงไฟฟ้า | No. 2 | kV | 2500 kVA | Amp | %Z | M / 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และทำความสะอาด						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีกลิ่นหรือเสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบอุณหภูมิ Temperature sensor , ปริมาณอุณหภูมิ 42 °C	M	/				
3	ตรวจสอบการสั่นสะเทือน	M	/				ปกติ ไม่สูญหาย
4	ทดสอบฟังก์ชั่นระบายอากาศ	M	/				On Schedule ไม่ Manual
5	Setting และปรับตั้ง Temperature sensor	Y				By vendor	
6	ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนเหนี่ยวนำ (Polarization Index)	Y				By vendor	
7	Thermo scan (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบค่า Turn ratio	Y				By vendor	
10	ตรวจสอบรอยแตกร้าวของ Cast resin	Y				By vendor	
11	ตรวจสอบจุดยึดแกนเหล็ก	Y				By vendor	
12	ตรวจสอบเครื่องตรวจหน้าแปลง	Y				By vendor	
13	ตรวจสอบฐานพลังงานแปลงและการติดตั้ง	Y				By vendor	
14	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและไม่มีสิ่งแปลกปลอมภายในตู้	Y				By vendor	
15	Thermo scan (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบการบำรุง

SAFETY NOTE : 1) เมื่อต้องปิดวาล์วตัดกระแสไฟฟ้าเมื่อ ก่อนที่จะสัมผัสและเชื่อมไฟฟ้าต่อ
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณสู่ระบบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมเสร็จ

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจ 2.สิ้วลองมิเตอร์ 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.แว่นตา 6.Thermo scan 7.ไมโครเวเต็ด 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 13 / 10 / 67	Date : / /	Date : / /

FS-LPP-PMM-002 Rev 00

Preventive Maintenance Main Distribution Board

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : ทับ ปุนท์ | ชื่อย่อ SAD | รุ่น | PM PLAN

เครื่องจักร : MDB | No. 1 | Transformer No. 01 | Main Breaker 5000 Amp | M / 2M / Q / H / Y

	Description	Plan	Status N	Status AB	Status F	Maintenance By :	Remark
Visual check และความสะอาด							
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีการสั่นไหวมี เสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบ หลอดไฟแสดงสถานะ (ติดทุกดวง)	M	/				เปลี่ยนอุปกรณ์ที่จำเป็น
3	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R 437 Amp , S 444 Amp , T 405 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า RS 396 V , RT 391 V , ST 391 V	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า RN 227 V , TN 228 V , SN 228 V	M	/				
	กำลังไฟฟ้า 297.2 kW	M	/				
	ชุดควบคุม คาปาซิเตอร์ P.F. 0.915	M	/				
4	ตรวจสอบ และทำความสะอาดห้อง	M	/				
5	ตรวจสอบสายกราวด์และจุดต่อลงดินของตู้	Q					ปกติ ไม่สูญหาย
6	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
7	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบชุด Control และอุปกรณ์ต่างๆเช่น Fuse link , Relay	Y				By vendor	
10	ทดสอบการ Transfer ของ ATS	Y				By vendor	
11	ทดสอบการทำงานชุดควบคุม TRIP UNIT ของ ACB ตามค่าที่ตั้งไว้	Y				By vendor	ให้เครื่องมือทดสอบ
12	ตรวจสอบการทำงานชุด Under Voltage และ Time Delay	Y				By vendor	
13	ตรวจสอบจุดขันทอร์ค	Y				By vendor	ขันซ้ำให้แน่นด้วยประแจทอร์ค
14	ตรวจสอบความเป็นฉนวนของบัสบาร์ (ทดสอบที่แรงดัน 500 Vdc)	Y				By vendor	
15	ตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์ ชุด Tie	Y				By vendor	ทดสอบ On , Off , Trip
16	ตรวจเช็คสายกราวด์ภายในตู้	Y				By vendor	
17	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้ปฏิบัติงาน :

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้า และ ล็อคป้ายเตือนก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณจุดควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซมแล้ว

รายการอุปกรณ์ : 1 ประแจทอร์ค 2 แคลิปมิเตอร์ 3 ถุงมือ 4 ไขควง 5 มิลติมิเตอร์ 6 Thermo scan 7 ใบตรวจรับ 8 ปากกา

ปฏิบัติงานโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศกรม / ช่างเทคนิค	Date : ../../....	Date : ../../....
Date : 13 / 10 / 67		

F5-LPP-FMM-001-013 Rev.00

Preventive Maintenance Main Distribution Board

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : ทับ ปุนท์ | ชื่อย่อ SAD | รุ่น | PM PLAN

เครื่องจักร : MDB | No. 2 | Transformer No. 02 | Main Breaker 5000 Amp | M / 2M / Q / H / Y

	Description	Plan	Status N	Status AB	Status F	Maintenance By :	Remark
Visual check และความสะอาด							
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีการสั่นไหวมี เสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบ หลอดไฟแสดงสถานะ (ติดทุกดวง)	M	/				เปลี่ยนอุปกรณ์ที่จำเป็น
3	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R 193 Amp , S 184 Amp , T 132 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า RS 395 V , RT 395 V , ST 394 V	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า RN 226 V , TN 226 V , SN 225 V	M	/				
	กำลังไฟฟ้า 140.4 kW	M	/				
	ชุดควบคุม คาปาซิเตอร์ P.F. 0.964	M	/				
4	ตรวจสอบ และทำความสะอาดห้อง	M	/				
5	ตรวจสอบสายกราวด์และจุดต่อลงดินของตู้	Q					ปกติ ไม่สูญหาย
6	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
7	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบชุด Control และอุปกรณ์ต่างๆเช่น Fuse link , Relay	Y				By vendor	
10	ทดสอบการ Transfer ของ ATS	Y				By vendor	
11	ทดสอบการทำงานชุดควบคุม TRIP UNIT ของ ACB ตามค่าที่ตั้งไว้	Y				By vendor	ให้เครื่องมือทดสอบ
12	ตรวจสอบการทำงานชุด Under Voltage และ Time Delay	Y				By vendor	
13	ตรวจสอบจุดขันทอร์ค	Y				By vendor	ขันซ้ำให้แน่นด้วยประแจทอร์ค
14	ตรวจสอบความเป็นฉนวนของบัสบาร์ (ทดสอบที่แรงดัน 500 Vdc)	Y				By vendor	
15	ตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์ ชุด Tie	Y				By vendor	ทดสอบ On , Off , Trip
16	ตรวจเช็คสายกราวด์ภายในตู้	Y				By vendor	
17	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้ปฏิบัติงาน :

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะล็อคป้ายเตือนทุกครั้ง 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณจุดควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซมแล้ว

รายการอุปกรณ์ : 1 ประแจทอร์ค 2 แคลิปมิเตอร์ 3 ถุงมือ 4 ไขควง 5 มิลติมิเตอร์ 6 Thermo scan 7 ใบตรวจรับ 8 ปากกา

ปฏิบัติงานโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1 [redacted]	([redacted])	([redacted])
2	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศกรม / ช่างเทคนิค	Date : ../../....	Date : ../../....
Date : 13 / 10 / 67		

F5-LPP-FMM-001-013 Rev.00

Preventive Maintenance : Emergency Main Distribution Board(EMDB)

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (EMDB)

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ | ชื่อย่อ SAD | PM PLAN

เครื่องจักร : EMDB | No. 1 | Main Breaker 1600 Amp | No of Circuit set | M / 2M / Q / H / Y

	Description	Plan	Status N	Status AB	Status F	Maintenance By :	Remark
Visual check และความสะอาด							
1	ตรวจสอบอุปกรณ์เบรกเกอร์	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ เมื่อเกิดทุกดวง	M	/				เปลี่ยนใหม่เมื่อจำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ หัวขันสลุดต่อลงดินควบคุม	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R Amp , S Amp , T Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า RS V , RT V , ST V	M	/				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q					
7	Thermo scan ภายในตู้ ก่อนดำเนินการ	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล ตัด - ปลดตัวเบรกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขันทอร์ค	Y				By vendor	ขันซ้ำให้แน่นด้วยประแจทอร์ค
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ หลังดำเนินการ	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้ปฏิบัติงาน :

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะล็อคป้ายเตือนทุกครั้ง 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณจุดควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซมแล้ว

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจทอร์ค 2.แคลิปมิเตอร์ 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.มิลติมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ใบตรวจรับ 8.ปากกา

ปฏิบัติงานโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1 [redacted]	([redacted])	([redacted])
2	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศกรม / ช่างเทคนิค	Date : ../../....	Date : ../../....
Date : 13 / 10 / 67		

F5-LPP-FMM-001-013 Rev.00

Preventive Maintenance Capacitor Panel

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้คาปาซิเตอร์

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ ทับ ปุนท์ | ชื่อย่อ SAD | Amp | PM PLAN

เครื่องจักร : Capacitor panel | No. 01 | No. Of Cap/จำนวน Step | Capacitor kVar/Cap | M / 2M / Q / H / Y

	Description	Plan	Status N	Status AB	Status F	Maintenance By :	Remark
Visual check และความสะอาด							
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีการสั่นไหวมี เสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบ หลอดไฟแสดงสถานะ (ติดทุกดวง)	M	/				เปลี่ยนอุปกรณ์ที่จำเป็น
3	ตรวจสอบสายกราวด์และจุดต่อลงดินของตู้	Q					ปกติ ไม่สูญหาย
4	บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าและ Step	Q					ไม่เกิน ± 5%
	Step 1 ...A, ...A, ...A	Step 2 ...A, ...A, ...A	Step 3 ...A, ...A, ...A	Step 4 ...A, ...A, ...A			
	Step 5 ...A, ...A, ...A	Step 6 ...A, ...A, ...A	Step 7 ...A, ...A, ...A	Step 8 ...A, ...A, ...A			
	Step 9 ...A, ...A, ...A	Step 10 ...A, ...A, ...A	Step 11 ...A, ...A, ...A	Step 12 ...A, ...A, ...A			
5	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
6	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบชุด Control และอุปกรณ์ต่างๆเช่น Fuse , Magnetic	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบการปรับตั้งค่าของชุดควบคุมคาปาซิเตอร์	Y				By vendor	
10	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	
11	ตัดกระแสไฟฟ้าเพื่อวัดค่าการเก็บประจุของคาปาซิเตอร์ (1ม.)	Y				By vendor	ไม่เกิน ± 5%
	Step 1 ...µF, ...µF, ...µF	Step 2 ...µF, ...µF, ...µF	Step 3 ...µF, ...µF, ...µF	Step 4 ...µF, ...µF, ...µF			
	Step 5 ...µF, ...µF, ...µF	Step 6 ...µF, ...µF, ...µF	Step 7 ...µF, ...µF, ...µF	Step 8 ...µF, ...µF, ...µF			
	Step 9 ...µF, ...µF, ...µF	Step 10 ...µF, ...µF, ...µF	Step 11 ...µF, ...µF, ...µF	Step 12 ...µF, ...µF, ...µF			

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้ปฏิบัติงาน :

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะล็อคป้ายเตือนทุกครั้ง 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณจุดควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซมแล้ว

รายการอุปกรณ์ : 1.แคลิปมิเตอร์ 2 เครื่องวัดรูป 3 ถุงมือ 4 ไขควง 5 มิลติมิเตอร์ 6 Thermo scan 7 ใบตรวจรับ 8 ปากกา

ปฏิบัติงานโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1 [redacted]	([redacted])	([redacted])
2	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศกรม / ช่างเทคนิค	Date : ../../....	Date : ../../....
Date : 13 / 10 / 67		

F5-LPP-FMM-001-007 Rev.00

Preventive Maintenance Capacitor Panel

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบตารบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้คาปาซิเตอร์

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ อาคาร B&M ชั้นที่ 5 | ขนาด ..... Amp | PM PLAN

เครื่องจักร : Capacitor panel No. 02 | No. Of Cap/จำนวน ..... Nos | Capacitor ..... kVar/Cap | M 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check และตรวจสอบ							
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีกลิ่นไหม้ เสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบ หลอดไฟแสดงสถานะ (ติดทุกดวง)	M	/				เปลี่ยนอุปกรณ์ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบสายกราวด์และจุดต่อลงดินของตู้	Q					ปกติ ไม่คลุมราย
4	บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าแต่ละ Step	Q					ไม่เกิน ± 5%
	Step 1 ....A, ...A, ...A / Step 2 ....A, ...A, ...A / Step 3 ....A, ...A, ...A / Step 4 ....A, ...A, ...A						
	Step 5 ....A, ...A, ...A / Step 6 ....A, ...A, ...A / Step 7 ....A, ...A, ...A / Step 8 ....A, ...A, ...A						
	Step 9 ....A, ...A, ...A / Step 10 ....A, ...A, ...A / Step 11 ....A, ...A, ...A / Step 12 ....A, ...A, ...A						
5	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
6	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบชุด Control และอุปกรณ์ต่างๆเช่น Fuse , Magnetic	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบการปรับตั้งค่าของชุดควบคุมคาปาซิเตอร์	Y				By vendor	
10	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	
11	ติดกระแสไฟฟ้าเพื่อวัดค่าการเก็บประจุของคาปาซิเตอร์ (ถ้ามี)	Y				By vendor	ไม่เกิน ± 5%
	Step 1 ....µF, ...µF, ...µF / Step 2 ....µF, ...µF, ...µF / Step 3 ....µF, ...µF, ...µF / Step 4 ....µF, ...µF, ...µF						
	Step 5 ....µF, ...µF, ...µF / Step 6 ....µF, ...µF, ...µF / Step 7 ....µF, ...µF, ...µF / Step 8 ....µF, ...µF, ...µF						
	Step 9 ....µF, ...µF, ...µF / Step 10 ....µF, ...µF, ...µF / Step 11 ....µF, ...µF, ...µF / Step 12 ....µF, ...µF, ...µF						

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเบื้องต้นการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการคัดป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการข้างต้น

รายการอุปกรณ์ : 1.มัลติมิเตอร์ 2.เครื่องวัดฯ 3.ดูเงิน 4.ไขควง 5.คีมคอมมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ไบตรวจสี 8.ปากกา

ปาริฉัตร์ โดย [redacted] วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 13/10/67

ตรวจสอบโดย [redacted] ( ) ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ...../...../.....

รับรองโดย [redacted] ( ) ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ...../...../.....

FS-LPP FMM 001-027 Rev.00

Preventive Maintenance : Automatic Transfers Switch(ATS)

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (ATS)

โครงการ PUNN Tower | Location/สถานที่ อาคาร B&M ชั้นที่ 5 | ยี่ห้อ WEG | PM PLAN

เครื่องจักร : ATS No. 1 | Main Breaker ..... Amp | No of Circuit 1 set | M 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check และตรวจสอบ							
1	ตรวจสอบอุปกรณ์ Monitor	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ	M	/				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ หัวต่อและจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R. 1 Amp , S. 1 Amp , T. 1 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า RS. 395 V , ST. 394 V	M	/				
6	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
7	ทดสอบการทำงานทางกล สับ - ปลด(On , Off)	Y				By vendor	
8	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเบื้องต้นการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการคัดป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการข้างต้น

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจหกเหลี่ยม 2.เกรียงมิเตอร์ 3.ดูเงิน 4.ไขควง 5.มัลติมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ไบตรวจสี 8.ปากกา

ปาริฉัตร์ โดย [redacted] วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 13/10/67

ตรวจสอบโดย [redacted] ( ) ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : .....

รับรองโดย [redacted] ( ) ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : .....

FS-LPP-FMM-001-014 Rev.00

Preventive Maintenance Busduct

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันบัสดัก

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ PUNN | ขนาดกระแสไฟฟ้า 2000 Amp | PM PLAN

อุปกรณ์ : Busduct | ตัวนำภายใน ☑ Copper/ทองแดง ☐ Aluminium/อลูมิเนียม | M 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check และตรวจสอบ							
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีกลิ่นหรือเสียงผิดปกติ
	Location : 9		/				
	Location : 10		/				
	Location : 11		/				
	Location : 12		/				
	Location : 14		/				
	Location : 15		/				
	Location : 16		/				
	Location : 17		/				
	Location : 18		/				
	Location : 19		/				
	Location : 20		/				
	Location : 21		/				
2	ตรวจสอบจุดขันทอล์ค	Y				By vendor	
3	ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนของบัสดัก (เมกโอห์ม)	Y				By vendor	ทดสอบที่ 500 Vdc
4	ตรวจสอบการติดตั้งของบัสดัก	Y				By vendor	ไม่โน้มเอียง
5	ตรวจสอบการติดตั้งของ Support	Y				By vendor	ไม่ผุเป็นสนิม

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเบื้องต้นการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการคัดป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการข้างต้น

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจหกเหลี่ยม 2.ไขควงแบน 3.ดูเงิน 4.ไขควง 5.มัลติมิเตอร์ 6.แรงดัน 7.ปากกา

ปาริฉัตร์ โดย [redacted] วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 13/10/67

ตรวจสอบโดย [redacted] ( ) ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : .....

รับรองโดย [redacted] ( ) ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : .....

FS-LPP-FMM 001 (29) Rev.00

Preventive Maintenance Busduct

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันบัสดัก

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ PUNN | ขนาดกระแสไฟฟ้า 2000 Amp | PM PLAN

อุปกรณ์ : Busduct | ตัวนำภายใน ☑ Copper/ทองแดง ☐ Aluminium/อลูมิเนียม | M 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check และตรวจสอบ							
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีกลิ่นหรือเสียงผิดปกติ
	Location : 22		/				
	Location : 23		/				
	Location : 24		/				
	Location : 25		/				
	Location : 26		/				
	Location : 27		/				
	Location : 28		/				
	Location :						
	Location :						
	Location :						
	Location :						
	Location :						
2	ตรวจสอบจุดขันทอล์ค	Y				By vendor	
3	ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนของบัสดัก (เมกโอห์ม)	Y				By vendor	ทดสอบที่ 500 Vdc
4	ตรวจสอบการติดตั้งของบัสดัก	Y				By vendor	ไม่โน้มเอียง
5	ตรวจสอบการติดตั้งของ Support	Y				By vendor	ไม่ผุเป็นสนิม

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเบื้องต้นการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการคัดป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการข้างต้น

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจหกเหลี่ยม 2.ไขควงแบน 3.ดูเงิน 4.ไขควง 5.มัลติมิเตอร์ 6.แรงดัน 7.ปากกา

ปาริฉัตร์ โดย [redacted] วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 13/10/67

ตรวจสอบโดย [redacted] ( ) ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : .....

รับรองโดย [redacted] ( ) ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : .....

FS-LPP-FMM-001-029 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ ..5.. | ยี่ห้อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center No. 1 | Main Breaker ..100.. Amp | No of Circuit ..... set | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์เบรกเกอร์	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (ต้องติดทุกดวง)	M	/				
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ ที่วสัและจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R 10 Amp , S. 12 Amp , T. 12 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า R 219 V, S 219 V, ST 376 V	M	/				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q					
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล สับ - ปลดตัวเบรกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดยึนทอล์ด	Y				By vendor	ขันแร่ให้แน่นด้วยประแจทอร์ค
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไขว้ตัดกระแสไฟฟ้าก่อน ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจทอร์ค 2.แมกไฮท์มิเตอร์ 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.ดิจิตอลมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ไบตรวจเช็ค 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร/ ช่างแพคนิค	Date :	Date : .....
Date : 18/10/67		

FS-LPP-FMM-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ ..9.. | ยี่ห้อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center No. 2 | Main Breaker ..100.. Amp | No of Circuit ..... set | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์เบรกเกอร์	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (ต้องติดทุกดวง)	M	/				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ ที่วสัและจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R 5 Amp , S 5 Amp , T 5 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า R 219 V, S 219 V, ST 376 V	M	/				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q					
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล สับ - ปลดตัวเบรกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดยึนทอล์ด	Y				By vendor	ขันแร่ให้แน่นด้วยประแจทอร์ค
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไขว้ตัดกระแสไฟฟ้าก่อน ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจทอร์ค 2.แมกไฮท์มิเตอร์ 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.ดิจิตอลมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ไบตรวจเช็ค 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร/ ช่างแพคนิค	Date :	Date : .....
Date : 18/10/67		

FS-LPP-FMM-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ ..9.. | ยี่ห้อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center No. 3 | Main Breaker ..100.. Amp | No of Circuit ..... set | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์เบรกเกอร์	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (ต้องติดทุกดวง)	M	/				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ ที่วสัและจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R 5 Amp , S 5 Amp , T 5 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า R 219 V, S 219 V, ST 376 V	M	/				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q					
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล สับ - ปลดตัวเบรกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดยึนทอล์ด	Y				By vendor	ขันแร่ให้แน่นด้วยประแจทอร์ค
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไขว้ตัดกระแสไฟฟ้าก่อน ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจทอร์ค 2.แมกไฮท์มิเตอร์ 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.ดิจิตอลมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ไบตรวจเช็ค 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร/ ช่างแพคนิค	Date :	Date : .....
Date : 18/10/67		

FS-LPP-FMM-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ ..9.. | ยี่ห้อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center No. 4 | Main Breaker ..100.. Amp | No of Circuit ..... set | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์เบรกเกอร์	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (ต้องติดทุกดวง)	M	/				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ ที่วสัและจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R 5 Amp , S 5 Amp , T 5 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า R 219 V, S 219 V, ST 376 V	M	/				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q					
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล สับ - ปลดตัวเบรกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดยึนทอล์ด	Y				By vendor	ขันแร่ให้แน่นด้วยประแจทอร์ค
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไขว้ตัดกระแสไฟฟ้าก่อน ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจทอร์ค 2.แมกไฮท์มิเตอร์ 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.ดิจิตอลมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ไบตรวจเช็ค 8.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร/ ช่างแพคนิค	Date :	Date : .....
Date : 18/10/67		

FS-LPP-FMM-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : 22 | ยี่ห้อ : Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center No. 6p | Main Breaker 100 Amp | No of Circuit ..... set | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check และความสะอาด							
1	ตรวจสอบอุปกรณ์ในบอกเกอร์	M					
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (ต้องติดทุกดวง)	M	/				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ หัวต่อและจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R 0 Amp , S 0 Amp , T 0 Amp แรงดันไฟฟ้า 379 , 380 , 381 V	M	/				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q					
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล สับ - ปลดตัวเบรกเกอร์ On , Off , Trip	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขันนอตยึด	Y				By vendor	ขันเข้าให้แน่นตามระยะของนอต
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบระหว่างการดำเนินการ

SAFETY NOTE : 1.ต้องตัดไฟวาล์ดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะยังมีส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย
2.ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3.ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจ 2.สกรูไขควงเปิดเตอร์ 3.คุมมือ 4.ไขควง 5.ไขควงเช็ค 6.ปากกา

ปรับปรุงโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร/ ช่างเทคนิค	Date :	Date : .....
Date : 19/10/67		

FS-LPP-FM44-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance Ring Main Unit (RMU)

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเซอร์กิตสอบไฟฟ้าแรงสูง

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : MDB | ยี่ห้อ : Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : RMU No. 1 | แรงดัน 24 kV | 1 IN | 2 OUT | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check และความสะอาด							
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีคราบสนิมหรือเสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบระดับ GAS SF6 ภายในตู้	M	/				Normal : เข็มต้องชี้ที่สีเขียว
3	ตรวจสอบระบบ Ground จุดต่อลงดิน	Q					ปกติ ไม่สูญหาย
4	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
5	ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของเวิทช์ดัดลอบ (ใช้เครื่องมือทดสอบ)	Y				By vendor	
6	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน (กรรบอกฟิวส์ ฯลฯ)	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (ติดทุกหลอด)	Y				By vendor	เปลี่ยนถ้าจำเป็น
8	ตรวจสอบโครงตู้ ฐานตู้ และการติดตั้ง	Y				By vendor	ไม่โรขึมเป็นสนิม
9	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบระหว่างการดำเนินการ

SAFETY NOTE : 1.ต้องตัดไฟวาล์ดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะยังมีส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย
2.ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3.ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจ 2.สกรูไขควงเปิดเตอร์ 3.คุมมือ 4.ไขควง 5.ไขควงเช็ค 6.ปากกา

ปรับปรุงโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date :	Date : .....
Date : 13/11/67		

FS-LPP-FM44-001-012 Rev.00

Preventive Maintenance Ring Main Unit (RMU)

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเซอร์กิตสอบไฟฟ้าแรงสูง

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : 61 | ยี่ห้อ : Schneider Electric | PM PLAN

เครื่องจักร : RMU No. 02 | แรงดัน 24 kV | ____ IN | ____ OUT | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check และความสะอาด							
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีคราบสนิมหรือเสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบระดับ GAS SF6 ภายในตู้	M	/				Normal : เข็มต้องชี้ที่สีเขียว
3	ตรวจสอบระบบ Ground จุดต่อลงดิน	Q					ปกติ ไม่สูญหาย
4	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
5	ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของเวิทช์ดัดลอบ (ใช้เครื่องมือทดสอบ)	Y				By vendor	
6	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน (กรรบอกฟิวส์ ฯลฯ)	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (ติดทุกหลอด)	Y				By vendor	เปลี่ยนถ้าจำเป็น
8	ตรวจสอบโครงตู้ ฐานตู้ และการติดตั้ง	Y				By vendor	ไม่โรขึมเป็นสนิม
9	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบระหว่างการดำเนินการ

SAFETY NOTE : 1.ต้องตัดไฟวาล์ดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะยังมีส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย
2.ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3.ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจ 2.สกรูไขควงเปิดเตอร์ 3.คุมมือ 4.ไขควง 5.ไขควงเช็ค 6.ปากกา

ปรับปรุงโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date :	Date : .....
Date : 13/11/67		

FS-LPP-FM44-001-012 Rev.00

Preventive Maintenance Transformer

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันหม้อแปลงไฟฟ้า

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : MDB | Brand/ยี่ห้อ : SGB | PM PLAN

เครื่องจักร : หม้อแปลงไฟฟ้า No. 01 | 24 kV | 2000 kVA | ..... Amp | ปี 67 | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check และความสะอาด							
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีคราบสนิมหรือเสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบอุณหภูมิ Temperature sensor , น้ำมันหม้อแปลง 49 °C	M					
3	ตรวจสอบการทำงานของพัดลม	M	/				ทำงานได้ปกติ
4	ตรวจสอบพัดลมระบายอากาศ	M	/				มีการ Balance ใบพัดมาแล้ว
5	Setting และปรับตั้ง Temperature sensor	Y				By vendor	
6	ตรวจสภาพค่าความต้านฉนวนหม้อแปลง (Polarization index)	Y				By vendor	
7	Thermo scan (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	ปรับแต่ง ค่าความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบค่า Turn ratio	Y				By vendor	
10	ตรวจสภาพขดลวดไรของ Cast resin	Y				By vendor	
11	ตรวจสภาพอุณหภูมิ	Y				By vendor	
12	ตรวจสอบสลิงยกหม้อแปลง	Y				By vendor	
13	ตรวจสอบฐานหม้อแปลงและการติดตั้ง	Y				By vendor	
14	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและไม่มีสิ่งแปลกปลอมในตู้	Y				By vendor	
15	Thermo scan (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบระหว่างการดำเนินการ

SAFETY NOTE : 1.ต้องตัดไฟวาล์ดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะยังมีส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย
2.ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3.ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจ 2.สกรูไขควงเปิดเตอร์ 3.คุมมือ 4.ไขควง 5.ไขควงเช็ค 6.ปากกา

ปรับปรุงโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร / ช่างเทคนิค	Date :	Date : .....
Date : 13/11/67		

FS-LPP-FM44-001-012 Rev.00

Preventive Maintenance Transformer

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันหม้อแปลงไฟฟ้า

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : ..... | Brand/ยี่ห้อ : SGB | PM PLAN

เครื่องจักร : หม้อแปลงไฟฟ้า No. 2 ..... 24 ..... kV ..... 3000 ..... kVA ..... Amp %Z 5.73 | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และการทดสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งใดผิดปกติ
2	ตรวจสอบอุณหภูมิ Temperature sensor , บันทึกอุณหภูมิ 49 °C	M	/				
3	ตรวจสอบสายลงดิน	M	/				ปกติ ไม่หลุดหลวม
4	ทดสอบพัดลมระบายอากาศ	M	/				มีการ Service ไปแล้ว
5	Tuning และปรับตั้ง Temperature sensor	Y				By vendor	
6	ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนหม้อแปลง (Polarization index)	Y				By vendor	
7	Thermo scan (ก่อนทำเป็นการ)	Y				By vendor	
8	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบค่า Turn ratio	Y				By vendor	
10	ตรวจสอบ/ขอบเขตร์ระบบ Cool relay	Y				By vendor	
11	ตรวจสอบขดลวดปฐมภูมิ	Y				By vendor	
12	ตรวจสอบสิ่งแวดล้อมภายในห้องหม้อแปลง	Y				By vendor	
13	ตรวจสอบและทดสอบเครื่องและการติดตั้ง	Y				By vendor	
14	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและไม่ให้สิ่งแปลกปลอมเข้าสู่	Y				By vendor	
15	Thermo scan (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องตัดไฟก่อนทำการตรวจสอบทุกครั้ง 2) ต้องแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบก่อนทำการตรวจสอบ 3) ต้องแจ้งให้ทราบผลการตรวจสอบทุกครั้ง

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจ 2.เครื่องวัดค่า Turn ratio 3.อุปกรณ์ 4.ไขควง 5.ปากกาวัดไฟ 6.Thermo scan 7.ไขควงหัวแฉก 8.ปากกา

ช่างผู้ทำการโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 13 / 11 / 67	Date : ...../...../.....	Date : ...../...../.....

FS-LPP-FMM-001-025 Rev.00

Preventive Maintenance Main Distribution Board

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : MDB | ยี่ห้อ Schneider รุ่น MTZ3N | PM PLAN

เครื่องจักร : MDB No. 1 | Transformer No. 1 | Main Breaker 3200 Amp | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และการทดสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งใดผิดปกติ ตัวเครื่องสะอาด
2	ตรวจสอบ และขันไฟแน่นหมั่นสายและขั้วต่อ (ปีละครั้ง)	M	/				เปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุด
3	ปั๊มสกัดกำ กระแสไฟฟ้า R: 540 Amp , S: 540 Amp , T: 543 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า RS: 395 V , RT: 394 V , ST: 397 V	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า RN: 229 V , TN: 230 V , SN: 232 V	M	/				
	กำลังไฟฟ้า 373 kW	M	/				
	ชุดควบคุมค่าตัวประกอบ P.F. 1	M	/				
4	ตรวจสอบ และทำความสะอาดห้อง	M	/				
5	ตรวจสอบสภาพการต่อสายต่อจุดต่างๆ	Q					ปกติ ไม่หลุดหลวม
6	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
7	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบอุปกรณ์ Control และอุปกรณ์ต่างๆ เช่น Fuse link , Relay	Y				By vendor	
10	ทดสอบการทำงาน Transfer ของ ATS	Y				By vendor	
11	ทดสอบการทำงานชุดควบคุม TRIP UNIT ของ ACB ตามค่าที่ตั้งไว้	Y				By vendor	ให้เครื่องมือทดสอบ
12	ตรวจสอบการทำงานชุด Under Voltage และ Time Delay	Y				By vendor	
13	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ	Y				By vendor	ทั้งทำให้แน่นหมั่นสายและขั้วต่อ
14	ตรวจสอบความเป็นฉนวนของเบรกเกอร์ (ทดสอบที่แรงดัน 500 Vdc)	Y				By vendor	
15	ตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์ ชุด Trip	Y				By vendor	ทดสอบ On , Off , Trip
16	ตรวจเช็คอุณหภูมิภายในตู้	Y				By vendor	
17	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องตัดไฟก่อนทำการตรวจสอบทุกครั้ง ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย 2) ต้องแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบก่อนทำการตรวจสอบ 3) ต้องแจ้งให้ทราบผลการตรวจสอบทุกครั้ง

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจ 2.เครื่องวัดค่า Turn ratio 3.อุปกรณ์ 4.ไขควง 5.ปากกาวัดไฟ 6.Thermo scan 7.ไขควงหัวแฉก 8.ปากกา

ช่างผู้ทำการโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 13 / 11 / 67	Date : ...../...../.....	Date : ...../...../.....

FS-LPP-FMM-001-024 Rev.00

Preventive Maintenance Main Distribution Board

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : MDB | ยี่ห้อ Schneider รุ่น MTZ3N | PM PLAN

เครื่องจักร : MDB No. 2 | Transformer No. 2 | Main Breaker 3200 Amp | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และการทดสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งใดผิดปกติ
2	ตรวจสอบ และขันไฟแน่นหมั่นสายและขั้วต่อ (ปีละครั้ง)	M	/				เปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุด
3	ปั๊มสกัดกำ กระแสไฟฟ้า R: 547 Amp , S: 549 Amp , T: 601 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า RS: 396 V , RT: 399 V , ST: 397 V	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า RN: 232 V , TN: 230 V , SN: 230 V	M	/				
	กำลังไฟฟ้า 163 kW	M	/				
	ชุดควบคุมค่าตัวประกอบ P.F. 0.997	M	/				
4	ตรวจสอบ และทำความสะอาดห้อง	M	/				
5	ตรวจสอบสภาพการต่อสายต่อจุดต่างๆ	Q					ปกติ ไม่หลุดหลวม
6	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
7	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบอุปกรณ์ Control และอุปกรณ์ต่างๆ เช่น Fuse link , Relay	Y				By vendor	
10	ทดสอบการทำงาน Transfer ของ ATS	Y				By vendor	
11	ทดสอบการทำงานชุดควบคุม TRIP UNIT ของ ACB ตามค่าที่ตั้งไว้	Y				By vendor	ให้เครื่องมือทดสอบ
12	ตรวจสอบการทำงานชุด Under Voltage และ Time Delay	Y				By vendor	
13	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ	Y				By vendor	ทั้งทำให้แน่นหมั่นสายและขั้วต่อ
14	ตรวจสอบความเป็นฉนวนของเบรกเกอร์ (ทดสอบที่แรงดัน 500 Vdc)	Y				By vendor	
15	ตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์ ชุด Trip	Y				By vendor	ทดสอบ On , Off , Trip
16	ตรวจเช็คอุณหภูมิภายในตู้	Y				By vendor	
17	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องตัดไฟก่อนทำการตรวจสอบทุกครั้ง 2) ต้องแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบก่อนทำการตรวจสอบ 3) ต้องแจ้งให้ทราบผลการตรวจสอบทุกครั้ง

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจ 2.เครื่องวัดค่า Turn ratio 3.อุปกรณ์ 4.ไขควง 5.ปากกาวัดไฟ 6.Thermo scan 7.ไขควงหัวแฉก 8.ปากกา

ช่างผู้ทำการโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 13 / 11 / 67	Date : ...../...../.....	Date : ...../...../.....

FS-LPP-FMM-001-023 Rev.00

Preventive Maintenance : Emergency Main Distribution Board(EMDB)

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (EMDB)

โครงการ : PUNN Tower | Location/สถานที่ : MDB | ยี่ห้อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : EMDB No. 1 | Main Breaker 1250 Amp | No of Circuit ..... set | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และการทดสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบเกอร์	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟส่องสว่าง (ถ้ามีชำรุดทุกดวง)	M	/				แก้ไขอุปกรณ์ที่ชำรุด
3	ตรวจสอบมิเตอร์ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ หัวต่อและจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	ปั๊มสกัดกำ กระแสไฟฟ้า R: [illegible] , S: 53 Amp , T: 52 Amp	M	/				
	แรงดันไฟฟ้า R: 391 V , RT: 391 V , ST: 391 V	M	/				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q					
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล ล้ม - ปิดสต็าเบรกเกอร์ ON , OFF , Trip	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขันหน็อต	Y				By vendor	ขันทำให้แน่นควบประแจหน็อต
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องตัดไฟก่อนทำการตรวจสอบทุกครั้ง ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย 2) ต้องแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบก่อนทำการตรวจสอบ 3) ต้องแจ้งให้ทราบผลการตรวจสอบทุกครั้ง

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจหกเหลี่ยม 2.แม่แรงไฮดรอลิก 3.อุปกรณ์ 4.ไขควง 5.ปากกาวัดไฟ 6.Thermo scan 7.ไขควงหัวแฉก 8.ปากกา

ช่างผู้ทำการโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
วิศวกร/ ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคารบริหาร/ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 13 / 11 / 67	Date :	Date : .....

FS-LPP-FMM-001-013 Rev.00

Preventive Maintenance Capacitor Panel

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้คาปาซิเตอร์

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชื่อแห่ง MDB | ขนาด RTR 510 Amp | PM PLAN

เครื่องจักร : Capacitor panel No. 1 | No. Of Cap/จำนวน 12 Step | Capacitor 99 kVar/Cap | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีกลิ่นไหม้ เสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบ หลอดไฟแสดงสถานะ (ติดทุกดวง)	M	/				เปลี่ยนชุดกรอบถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบสายกราวด์และจุดต่อลงดินของตู้	Q	/				ปกติ ไม่สูญหาย
4	บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าแต่ละ Step	Q					ไม่เกิน ± 5%
	Step 1 ....A, ...A, ...A Step 2 ....A, ...A, ...A Step 3 ....A, ...A, ...A Step 4 ....A, ...A, ...A						
	Step 5 ....A, ...A, ...A Step 6 ....A, ...A, ...A Step 7 ....A, ...A, ...A Step 8 ....A, ...A, ...A						
	Step 9 ....A, ...A, ...A Step 10 ....A, ...A, ...A Step 11 ....A, ...A, ...A Step 12 ....A, ...A, ...A						
5	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนทำเนินการ)	Y				By vendor	
6	เบ็ดน้ำตู้ทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบชุด Control และอุปกรณ์ต่างๆเช่น Fuse , Magnetic	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบการปรับตั้งค่าของชุดควบคุมคาปาซิเตอร์	Y				By vendor	
10	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	
11	ตัดกระแสไฟฟ้าเพื่อวัดค่าการเก็บประจุของคาปาซิเตอร์ (µF)	Y				By vendor	ไม่เกิน ± 5%
	Step 1 ....µF, ...µF, ...µF Step 2 ....µF, ...µF, ...µF Step 3 ....µF, ...µF, ...µF Step 4 ....µF, ...µF, ...µF						
	Step 5 ....µF, ...µF, ...µF Step 6 ....µF, ...µF, ...µF Step 7 ....µF, ...µF, ...µF Step 8 ....µF, ...µF, ...µF						
	Step 9 ....µF, ...µF, ...µF Step 10 ....µF, ...µF, ...µF Step 11 ....µF, ...µF, ...µF Step 12 ....µF, ...µF, ...µF						

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : ก.ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย | รายการอุปกรณ์
ข.ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ | ก.มัลติมิเตอร์ ข.เครื่องวัดฯ ค.ดูมือ ง.ไขควง
ค.ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการเสร็จสิ้น | จ.คีมปอกสายไฟ ฉ.Thermo scan ช.ไขควงเช็ค ซ.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 14/11/67	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ...../...../.....	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ...../...../.....

FS-LPP-FMM-001-027 Rev.00

Preventive Maintenance Capacitor Panel

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้คาปาซิเตอร์

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชื่อแห่ง MDB | ขนาด RTR 250 Amp | PM PLAN

เครื่องจักร : Capacitor panel No. 2 | No. Of Cap/จำนวน 12 Step | Capacitor 65 kVar/Cap | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีกลิ่นไหม้ เสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบ หลอดไฟแสดงสถานะ (ติดทุกดวง)	M	/				เปลี่ยนชุดกรอบถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบสายกราวด์และจุดต่อลงดินของตู้	Q					ปกติ ไม่สูญหาย
4	บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าแต่ละ Step	Q					ไม่เกิน ± 5%
	Step 1 ....A, ...A, ...A Step 2 ....A, ...A, ...A Step 3 ....A, ...A, ...A Step 4 ....A, ...A, ...A						
	Step 5 ....A, ...A, ...A Step 6 ....A, ...A, ...A Step 7 ....A, ...A, ...A Step 8 ....A, ...A, ...A						
	Step 9 ....A, ...A, ...A Step 10 ....A, ...A, ...A Step 11 ....A, ...A, ...A Step 12 ....A, ...A, ...A						
5	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนทำเนินการ)	Y				By vendor	
6	เบ็ดน้ำตู้ทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบชุด Control และอุปกรณ์ต่างๆเช่น Fuse , Magnetic	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบการปรับตั้งค่าของชุดควบคุมคาปาซิเตอร์	Y				By vendor	
10	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	
11	ตัดกระแสไฟฟ้าเพื่อวัดค่าการเก็บประจุของคาปาซิเตอร์ (µF)	Y				By vendor	ไม่เกิน ± 5%
	Step 1 ....µF, ...µF, ...µF Step 2 ....µF, ...µF, ...µF Step 3 ....µF, ...µF, ...µF Step 4 ....µF, ...µF, ...µF						
	Step 5 ....µF, ...µF, ...µF Step 6 ....µF, ...µF, ...µF Step 7 ....µF, ...µF, ...µF Step 8 ....µF, ...µF, ...µF						
	Step 9 ....µF, ...µF, ...µF Step 10 ....µF, ...µF, ...µF Step 11 ....µF, ...µF, ...µF Step 12 ....µF, ...µF, ...µF						

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : ก.ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย | รายการอุปกรณ์
ข.ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ | ก.มัลติมิเตอร์ ข.เครื่องวัดฯ ค.ดูมือ ง.ไขควง
ค.ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการเสร็จสิ้น | จ.คีมปอกสายไฟ ฉ.Thermo scan ช.ไขควงเช็ค ซ.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 14/11/67	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ...../...../.....	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ...../...../.....

Preventive Maintenance : Automatic Transfers Switch(ATS)

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (ATS)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชื่อแห่ง MDB | ยี่ห้อ Vitzro | PM PLAN

เครื่องจักร : ATS No. 1 | Main Breaker 125 Amp | No of Circuit ..... set | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์ Monitor	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ	M	/				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Meloring	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ ทิศวัดและจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R ...Amp , S ...Amp , T ...Amp แรงดันไฟฟ้า RS ..., ST ...	M	/				
6	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนทำเนินการ)	Y				By vendor	
7	ทดสอบการทำงานทางกล ตัม - ปิด(ON , Off ,)	Y				By vendor	
8	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
9	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : ก.ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย | รายการอุปกรณ์
ข.ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ | ก.ประแจหกเหลี่ยม ข.มัลติมิเตอร์ ค.ดูมือ ง.ไขควง
ค.ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการเสร็จสิ้น | จ.มัลติมิเตอร์คลิปแอร์ ฉ.Thermo scan ช.ไขควงเช็ค ซ.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 14/11/67	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date :	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : .....

FS-LPP-FMM-001-014 Rev.00

Preventive Maintenance Busduct

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันบัสดัก

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชื่อแห่ง MDB | ขนาดกระแสไฟฟ้า 2000 Amp | PM PLAN

อุปกรณ์ : Busduct | ตัวนำภายใน ☑ Copper/ทองแดง ☐ Aluminium/อลูมิเนียม | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ	M					
1	สภาพทั่วไป	M					ไม่มีกลิ่นไหม้เสียงผิดปกติ
	Location : 9	/					
	Location : 10	/					
	Location : 11	/					
	Location : 12	/					
	Location : 13	/					
	Location : 15	/					
	Location : 16	/					
	Location : 17	/					
	Location : 18	/					
	Location : 19	/					
	Location : 20	/					
	Location : 21	/					
2	ตรวจสอบจุดขันทอล์ค	Y				By vendor	
3	ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนของบัสดัก เมกโอห์ม	Y				By vendor	ทดสอบที่ 500 Vdc
4	ตรวจสอบการติดตั้งของบัสดัก	Y				By vendor	ไม่โย้เยิงเอียง
5	ตรวจสอบการติดตั้งของ Support	Y				By vendor	ไม่ผุเป็นสนิม

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : ก.ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย | รายการอุปกรณ์
ข.ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณตู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ | ก.ประแจหกเหลี่ยม ข.ไขควงเช็ค ค.ดูมือ ง.ไขควง
จ.แว่นตา | ฉ.เมกโอห์มมิเตอร์ ช.ปากกา
ซ.ถุงมือยาง

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 13/11/67	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ...../...../.....	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ...../...../.....

FS-LPP-FMM-001-028 Rev.00

Preventive Maintenance Busduct

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันบัสดัก

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ : Pluang | ขนาดกระแสไฟฟ้า 2000 Amp | PM PLAN

อุปกรณ์ : Busduct | ตัวนำภายใน ☑ Copper/ทองแดง ☐ Aluminium/อลูมิเนียม | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check และตรวจสอบ		M					
1	สภาพทั่วไป	M					ไม่มีกลิ่นหรือเสียงผิดปกติ
	Location : 23						
	Location : 23						
	Location : 24						
	Location : 25						
	Location : 26						
	Location : 27						
	Location : 28						
	Location :						
	Location :						
	Location :						
	Location :						
	Location :						
2	ตรวจสอบจุดขันทอล์ค	Y				By vendor	
3	ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนของบัสดัก แมกโอห์มม	Y				By vendor	ทดสอบที่ 500 Vdc
4	ตรวจสอบการติดตั้งของบัสดัก	Y				By vendor	ไม่โน้มเอียง
5	ตรวจสอบการติดตั้งของ Support	Y				By vendor	ไม่ผุเป็นสนิม

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : ๑.ต้องปลั๊กไฟว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย ๒.ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ ๓.ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ ๑.ประแจทอร์ค ๒.ไขควงปากแบน ๓.ค้อน ๔.ไขควงแฉก ๕.แมกโอห์มมิเตอร์ ๖.คีมคลองมิเตอร์ ๗.Thermo scan ๘.ไขตรวจเช็ค ๙.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค Date : 13/11/67	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ___/___/___	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ___/___/___

FS-LPP-FMM-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ 5 | ยี่ห้อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center No. 1 | Main Breaker 1600 Amp | No of Circuit ____set | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check และตรวจสอบ							
1	ตรวจสอบอุปกรณ์เบรกเกอร์	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (ต้องติดทุกดวง)	M	/				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ พิวส์และจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R 1,350 , S 1,320 , T 1,340 Amp แรงดันไฟฟ้า RS 398 , ST 397 , TR 397 V	M	/				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q					
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล สับ - ปลดตัวเบรกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขันทอล์ค	Y				By vendor	ขันหัวไฟแม่เหล็กประแจทอร์ค
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : ๑.ต้องปลั๊กไฟว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย ๒.ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ ๓.ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ ๑.ประแจทอร์ค ๒.แมกโอห์มมิเตอร์ ๓.คีม ๔.ไขควง ๕.คีมคลองมิเตอร์ ๖.Thermo scan ๗.ไขตรวจเช็ค ๘.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร/ ช่างเทคนิค Date : 14/11/67	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ___/___/___	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ___/___/___

FS-LPP-FMM-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ 11 | ยี่ห้อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center No. 2 | Main Breaker 1600 Amp | No of Circuit ____set | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
Visual check และตรวจสอบ							
1	ตรวจสอบอุปกรณ์เบรกเกอร์	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (ต้องติดทุกดวง)	M	/				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ พิวส์และจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R 1,340 , S 1,320 , T 1,340 Amp แรงดันไฟฟ้า RS 398 , ST 397 , TR 397 V	M	/				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q					
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล สับ - ปลดตัวเบรกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขันทอล์ค	Y				By vendor	ขันหัวไฟแม่เหล็กประแจทอร์ค
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : ๑.ต้องปลั๊กไฟว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าจ่าย ๒.ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ ๓.ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซม

รายการอุปกรณ์ ๑.ประแจทอร์ค ๒.แมกโอห์มมิเตอร์ ๓.คีม ๔.ไขควง ๕.คีมคลองมิเตอร์ ๖.Thermo scan ๗.ไขตรวจเช็ค ๘.ปากกา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร/ ช่างเทคนิค Date : 14/11/67	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ___/___/___	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร Date : ___/___/___

FS-LPP-FMM-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ 12 | ยี่ห้อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center No. 1 | Main Breaker 1000 Amp | No of Circuit ____ set | M / 2M / Q / H / Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์เบรกเกอร์	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (ต้องติดทุกดวง)	M	/				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ ขั้วต่อและจุดต่อสายควบแน่น	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R 3.33 Amp, S 3.34 Amp, T 3.33 Amp / แรงดันไฟฟ้า R 231 V, S 231 V	M	/				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q					
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล ดับ - ปลดตัวเบรกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขันทอลค์	Y				By vendor	ขันแน่นด้วยประแจทอลค์
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ

SAFETY NOTE : 1) ต้องตัดไฟก่อนติดตั้งและไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะยืนยันสวิทช์ที่มีไฟฟ้าจ่าย
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการเสร็จ

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจ 2.สิ่วและมีเตอร์ 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.แว่นตา 6.Thermo scan 7.ใบตรวจเช็ค 8.ปากกา

ประจำหน่วยโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร/ ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 14/11/67	Date : ____/____/____	Date : ____/____/____

FS-LPP-FMM-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ 26 | ยี่ห้อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center No. 2 | Main Breaker 1000 Amp | No of Circuit ____ set | M / 2M / Q / H / Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์เบรกเกอร์	M	/				
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (ต้องติดทุกดวง)	M	/				เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ ขั้วต่อและจุดต่อสายควบแน่น	M	/				
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R 3.33 Amp, S 3.34 Amp, T 3.33 Amp / แรงดันไฟฟ้า R 231 V, S 231 V	M	/				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q					
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล ดับ - ปลดตัวเบรกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขันทอลค์	Y				By vendor	ขันแน่นด้วยประแจทอลค์
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ

SAFETY NOTE : 1) ต้องตัดไฟก่อนติดตั้งและไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะยืนยันสวิทช์ที่มีไฟฟ้าจ่าย
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการเสร็จ

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจ 2.สิ่วและมีเตอร์ 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.แว่นตา 6.Thermo scan 7.ใบตรวจเช็ค 8.ปากกา

ประจำหน่วยโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร/ ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 14/11/67	Date : ____/____/____	Date : ____/____/____

FS-LPP-FMM-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance Ring Main Unit (RMU)

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสวิทช์ตัดตอนไฟฟ้าแรงสูง

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ 3rd | ยี่ห้อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : RMU No. 1 | แรงดัน 24 kV | ___ IN | ___ OUT | M / 2M / Q / H / Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีกลิ่นหรือเสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบระดับ GAS SF6 ภายในตู้	M	/				Normal : เข็มต้องชี้ที่สีเขียว
3	ตรวจสอบระบบ Ground จุดต่อลงดิน	Q	/				ปกติ ไม่ชำรุดเสียหาย
4	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
5	ตรวจสอบกลไกการทำงานของสวิทช์ตัดตอน (ใช้เครื่องมือพลศาสตร์)	Y				By vendor	
6	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน (กระบอกฉีดน้ำ ขาว)	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบทอลค์ไฟแสดงสถานะ (ติดทุกดวง)	Y				By vendor	เปลี่ยนถ้าจำเป็น
8	ตรวจสอบไกรตู้ ฐานตู้ และการยึดตั้ง	Y				By vendor	ไม่ชำรุดเป็นสนิม
9	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบจากการเดิน

SAFETY NOTE : 1) ต้องตัดไฟก่อนติดตั้งและไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะยืนยันสวิทช์ที่มีไฟฟ้าจ่าย
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการเสร็จ

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจ 2.สิ่วและมีเตอร์ 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.แว่นตา 6.Thermo scan 7.ใบตรวจเช็ค 8.ปากกา

ประจำหน่วยโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 17/11/67	Date : ____/____/____	Date : ____/____/____

FS-LPP-FMM-001-022 Rev 00

Preventive Maintenance Ring Main Unit (RMU)

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสวิทช์ตัดตอนไฟฟ้าแรงสูง

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ 3rd | ยี่ห้อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : RMU No. 02 | แรงดัน 24 kV | ___ IN | ___ OUT | M / 2M / Q / H / Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีกลิ่นหรือเสียงผิดปกติ
2	ตรวจสอบระดับ GAS SF6 ภายในตู้	M	/				Normal : เข็มต้องชี้ที่สีเขียว
3	ตรวจสอบระบบ Ground จุดต่อลงดิน	Q	/				ปกติ ไม่ชำรุดเสียหาย
4	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
5	ตรวจสอบกลไกการทำงานของสวิทช์ตัดตอน (ใช้เครื่องมือพลศาสตร์)	Y				By vendor	
6	เปิดฝาตู้ทำความสะอาดภายใน (กระบอกฉีดน้ำ ขาว)	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบทอลค์ไฟแสดงสถานะ (ติดทุกดวง)	Y				By vendor	เปลี่ยนถ้าจำเป็น
8	ตรวจสอบไกรตู้ ฐานตู้ และการยึดตั้ง	Y				By vendor	ไม่ชำรุดเป็นสนิม
9	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบจากการเดิน

SAFETY NOTE : 1) ต้องตัดไฟก่อนติดตั้งและไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะยืนยันสวิทช์ที่มีไฟฟ้าจ่าย
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการเสร็จ

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจ 2.สิ่วและมีเตอร์ 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.แว่นตา 6.Thermo scan 7.ใบตรวจเช็ค 8.ปากกา

ประจำหน่วยโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 17/11/67	Date : ____/____/____	Date : ____/____/____

FS-LPP-FMM-001-022 Rev.00

Preventive Maintenance Transformer

LPP property

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันหม้อแปลงไฟฟ้า

โครงการ : PUNN Tower | Location/ที่ตั้ง: ชั้น 8 | Brand/ยี่ห้อ: SGB | PM PLAN

เครื่องจักร : หม้อแปลงไฟฟ้า No. 1 | 2 kV | 2000 kVA | 72 Amp | %Z 5.71 | M 2M 6M H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และการตรวจสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งผิดปกติ มีร่องฝังปกติ
2	ตรวจสอบอุณหภูมิ Temperature sensor , บันทึกอุณหภูมิ 47.3 °C	M	/				
3	ตรวจสอบสายกราวด์	M	/				ปกติ ไม่มีสนิมหาย
4	ตรวจสอบคัดเลือกสายอากาศ	M	/				มีค Selector ไป Manual
5	Setting และปรับตั้ง Temperature sensor	Y	/			By vendor	
6	ตรวจสอบทำความเป็นฉนวนหม้อแปลง (Polarization index)	Y				By vendor	
7	Thermo scan (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	เป็นสำหรับทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบค่า Turn ratio	Y				By vendor	
10	ตรวจสอบรอยแยกบริเวณของ Cast resin	Y				By vendor	
11	ตรวจสอบจุดขันสายดิน	Y				By vendor	
12	ตรวจสอบเสียงจากหม้อแปลง	Y				By vendor	
13	ตรวจสอบฐานหม้อแปลงและการติดตั้ง	Y				By vendor	
14	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและไม่มีวัสดุ/สัตว์ต่างๆ	Y				By vendor	
15	Thermo scan (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ:

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไฟวัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะเริ่มมือสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าผ่าน
2) ต้องแจ้งว่าได้มีการตัดไฟจ่ายเมื่อบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแจ้งว่าระบบผู้ในการทดปกติ หลังจากทำเป็นการเรียบร้อย

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจ 2.เครื่องวัด PI ,Turn ratio 3.อุปกรณ์ 4.ไขควง 5.ที่วัดปากา 6.Thermo scan 7.ไขควงวัดจิต 8.น้ำยาทา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.		
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 14/12/67	Date : .../.../...	Date : .../.../...

FS-LPP-FMM-001-023 Rev.00

Preventive Maintenance Transformer

LPP property

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันหม้อแปลงไฟฟ้า

โครงการ : PUNN Tower | Location/ที่ตั้ง: ชั้น 8 | Brand/ยี่ห้อ: SGB | PM PLAN

เครื่องจักร : หม้อแปลงไฟฟ้า No. 2 | 24 kV | 2000 kVA | 48 Amp | %Z 5.78 | M 2M 6M H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และการตรวจสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งผิดปกติ มีร่องฝังปกติ
2	ตรวจสอบอุณหภูมิ Temperature sensor , บันทึกอุณหภูมิ 45.3 °C	M	/				
3	ตรวจสอบสายกราวด์	M	/				ปกติ ไม่มีสนิมหาย
4	ตรวจสอบคัดเลือกสายอากาศ	M	/				มีค Selector ไป Manual
5	Setting และปรับตั้ง Temperature sensor	Y				By vendor	
6	ตรวจสอบทำความเป็นฉนวนหม้อแปลง (Polarization index)	Y				By vendor	
7	Thermo scan (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	เป็นสำหรับทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบค่า Turn ratio	Y				By vendor	
10	ตรวจสอบรอยแยกบริเวณของ Cast resin	Y				By vendor	
11	ตรวจสอบจุดขันสายดิน	Y				By vendor	
12	ตรวจสอบเสียงจากหม้อแปลง	Y				By vendor	
13	ตรวจสอบฐานหม้อแปลงและการติดตั้ง	Y				By vendor	
14	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและไม่มีวัสดุ/สัตว์ต่างๆ	Y				By vendor	
15	Thermo scan (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ:

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไฟวัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะเริ่มมือสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าผ่าน
2) ต้องแจ้งว่าได้มีการตัดไฟจ่ายเมื่อบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแจ้งว่าระบบผู้ในการทดปกติ หลังจากทำเป็นการเรียบร้อย

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจ 2.เครื่องวัด PI ,Turn ratio 3.อุปกรณ์ 4.ไขควง 5.ที่วัดปากา 6.Thermo scan 7.ไขควงวัดจิต 8.น้ำยาทา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.		
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 14/12/67	Date : .../.../...	Date : .../.../...

FS-LPP-FMM-001-023 Rev.00

Preventive Maintenance Capacitor Panel

LPP property

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้ควบคุมตัวเก็บประจุ

โครงการ : PUNN Tower | Location/ที่ตั้ง: ชั้น 8 | ชื่อ SOD. | PM PLAN

เครื่องจักร : Capacitor panel No. 1 | No. Of Cap/จำนวน 12 Step | Capacitor ..... kVar/Cap | M 2M 6M H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และการตรวจสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งผิดปกติ มีร่องฝังปกติ
2	ตรวจสอบ ขอต่อไฟฟ้าและสายกราวด์ (ขันให้แน่น)	M	/				
3	ตรวจสอบสายกราวด์และอุปกรณ์ต่อลงดินของตู้	Q	/				ปกติ ไม่มีสนิมหาย
4	ปิดเก็บทำการทดสอบไฟฟ้าแต่ละ Step	Q					ไม่เกิน ± 5%
	Step 1 ...A ...A	Step 2 ...A ...A	Step 3 ...A ...A	Step 4 ...A ...A			
	Step 5 ...A ...A	Step 6 ...A ...A	Step 7 ...A ...A	Step 8 ...A ...A			
	Step 9 ...A ...A	Step 10 ...A ...A	Step 11 ...A ...A	Step 12 ...A ...A			
5	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนทำหลังการ)	Y				By vendor	
6	เป็นสำหรับทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบจุดต่อต่างๆ ที่วงจรมีการทำงานและตรวจสอบ	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบจุด Control และอุปกรณ์ต่างๆเช่น Fuse , Magnetic	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบการปรับตั้งค่าของอุปกรณ์ควบคุมตัวเก็บประจุ	Y				By vendor	
10	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	
11	ทดสอบค่าไฟฟ้าที่ออกให้ว่าการเป็นประจุของตัวเก็บประจุ (µF)	Y				By vendor	ไม่เกิน ± 5%
	Step 1 ...µF, ...µF, ...µF	Step 2 ...µF, ...µF, ...µF	Step 3 ...µF, ...µF, ...µF	Step 4 ...µF, ...µF, ...µF			
	Step 5 ...µF, ...µF, ...µF	Step 6 ...µF, ...µF, ...µF	Step 7 ...µF, ...µF, ...µF	Step 8 ...µF, ...µF, ...µF			
	Step 9 ...µF, ...µF, ...µF	Step 10 ...µF, ...µF, ...µF	Step 11 ...µF, ...µF, ...µF	Step 12 ...µF, ...µF, ...µF			

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ:

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไฟวัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะเริ่มมือสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าผ่าน
2) ต้องแจ้งว่าได้มีการตัดไฟจ่ายเมื่อบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแจ้งว่าระบบผู้ในการทดปกติ หลังจากทำเป็นการเรียบร้อย

รายการอุปกรณ์ 1.มัลติมิเตอร์ 2.เครื่องวัดµF 3.อุปกรณ์ 4.ไขควง 5.ที่วัดปากา 6.Thermo scan 7.ไขควงวัดจิต 8.น้ำยาทา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.		
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 14/12/67	Date : .../.../...	Date : .../.../...

FS-LPP-FMM-001-027 Rev.00

Preventive Maintenance Capacitor Panel

LPP property

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้ควบคุมตัวเก็บประจุ

โครงการ : PUNN Tower | Location/ที่ตั้ง: ชั้น 8 | ชื่อ SOD. | PM PLAN

เครื่องจักร : Capacitor panel No. 2 | No. Of Cap/จำนวน 12 Step | Capacitor 11.48 µF/Var/Cap | M 2M 6M H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และการตรวจสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งผิดปกติ มีร่องฝังปกติ
2	ตรวจสอบ ขอต่อไฟฟ้าและสายกราวด์ (ขันให้แน่น)	M	/				แน่นหนาดีแล้ว
3	ตรวจสอบสายกราวด์และอุปกรณ์ต่อลงดินของตู้	Q	/				ปกติ ไม่มีสนิมหาย
4	ปิดเก็บทำการทดสอบไฟฟ้าแต่ละ Step	Q	/				ไม่เกิน ± 5%
	Step 1 ...A ...A	Step 2 ...A ...A	Step 3 ...A ...A	Step 4 ...A ...A			
	Step 5 ...A ...A	Step 6 ...A ...A	Step 7 ...A ...A	Step 8 ...A ...A			
	Step 9 ...A ...A	Step 10 ...A ...A	Step 11 ...A ...A	Step 12 ...A ...A			
5	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
6	เป็นสำหรับทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
7	ตรวจสอบจุดต่อต่างๆ ที่วงจรมีการทำงานและตรวจสอบ	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบจุด Control และอุปกรณ์ต่างๆเช่น Fuse , Magnetic	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบการปรับตั้งค่าของอุปกรณ์ควบคุมตัวเก็บประจุ	Y				By vendor	
10	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	
11	ทดสอบค่าไฟฟ้าที่ออกให้ว่าการเป็นประจุของตัวเก็บประจุ (µF)	Y				By vendor	ไม่เกิน ± 5%
	Step 1 ...µF, ...µF, ...µF	Step 2 ...µF, ...µF, ...µF	Step 3 ...µF, ...µF, ...µF	Step 4 ...µF, ...µF, ...µF			
	Step 5 ...µF, ...µF, ...µF	Step 6 ...µF, ...µF, ...µF	Step 7 ...µF, ...µF, ...µF	Step 8 ...µF, ...µF, ...µF			
	Step 9 ...µF, ...µF, ...µF	Step 10 ...µF, ...µF, ...µF	Step 11 ...µF, ...µF, ...µF	Step 12 ...µF, ...µF, ...µF			

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ:

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไฟวัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะเริ่มมือสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าผ่าน
2) ต้องแจ้งว่าได้มีการตัดไฟจ่ายเมื่อบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแจ้งว่าระบบผู้ในการทดปกติ หลังจากทำเป็นการเรียบร้อย

รายการอุปกรณ์ 1.มัลติมิเตอร์ 2.เครื่องวัดµF 3.อุปกรณ์ 4.ไขควง 5.ที่วัดปากา 6.Thermo scan 7.ไขควงวัดจิต 8.น้ำยาทา

บำรุงรักษาโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.		
วิศวกร / ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร / ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 14/12/67	Date : .../.../...	Date : .../.../...

FS-LPP-FMM-001-027 Rev.00

Preventive Maintenance : Automatic Transfers Switch(ATS)

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (ATS)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ 3ชั้น 3 | ปี พ.ศ. 2560 | PM PLAN

เครื่องมือ : ATS | No. 1 | Main Breaker ____Amp | No of Circuit ____set | M 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และการทดสอบ						
1	ตรวจสอบชุดโปรแกรม Monitor	M					
2	ตรวจสอบการทดสอบการทำงานของระบบ	M					เปลี่ยนใหม่ได้จำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M					
4	ตรวจสอบสภาพไฟ ฟิวส์และจุดต่อสายควบคุม	M					
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R 20 Amp , S 0 Amp , T 0 Amp แรงดันไฟฟ้า R 420 V , RN 239 V , ST 239	M					
6	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนทำเป็นการ)	Y				By vendor	
7	ทดสอบการทำงานของ สับ - ปลด(On , Off ,)	Y				By vendor	
8	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
9	Thermo scan ภายในตู้ (หลังทำเป็นการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status ไม่ประสงค์ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไฟก่อนทุกครั้งและเปิดไฟใช้งานอีกครั้ง ก่อนที่จะสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชิ้น
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซมแล้ว

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจปากตาย 2.แคล็มมิเตอร์ 3.มุลติมิเตอร์ 4.ไขควง 5.สิ่งป้องกันอันตราย 6.Thermo scan 7.ไขควงวัดไฟ 8.น้ำยาทำความสะอาด

ช่างผู้ปฏิบัติงาน	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร/ ช่างเทคนิค	Date :	Date :
Date : 11/12/67		

FS-LPP-FMM-001-014 Rev.00

Preventive Maintenance Main Distribution Board

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้ไฟฟ้าแรงต่ำ

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ 3ชั้น 3 | ปี พ.ศ. 2560 | PM PLAN

เครื่องมือ : MDB | No. 1 | Transformer No. 1 | Main Breaker 3200 Amp | M 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และการทดสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M					ไม่มีสิ่งใหม่ เพิ่มเติมค่ะ
2	ตรวจสอบ หลอดไฟแสดงสถานะ (มีชนิดใดบ้าง)	M					เปลี่ยนอุปกรณ์ที่จำเป็น
	กระแสไฟฟ้า R 523 Amp , S 572 Amp , T 563 Amp	M					
	แรงดันไฟฟ้า R 231 V , RN 400 V , ST 398 V	M					
3	บันทึกค่า แรงดันไฟฟ้า R 234 V , RN 236 V , SN 230 V	M					
	กำลังไฟฟ้า 391 kW	M					
	ชุดควบคุม ควบคุมพิเศษ P.F. 0.999	M					
4	ตรวจสอบ และทำความสะอาดห้อง	M					
5	ตรวจสอบอุณหภูมิและจุดต่อสายต่างๆ	Q					แน่ใจไม่มีอุณหภูมิ
6	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนทำเป็นการ)	Y				By vendor	
7	ปิด-เข้าตู้ทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบชุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไม่ให้ร้อนเกินและวงจรควบคุม	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบชุด Control และอุปกรณ์ที่ทำงานต่างๆเช่น Fuse link , Relay	Y				By vendor	
10	ทดสอบการ Transfer ของ ATS	Y				By vendor	
11	ทดสอบการทำงานชุดควบคุม TRIP UNIT ของ ACB ตามจำนวนที่มีใช้งาน	Y				By vendor	ใช้แค่ที่ควบคุมทดสอบ
12	ตรวจสอบการทำงานชุด Under Voltage และ Time Delay	Y				By vendor	
13	ตรวจสอบจุดขันแน่นต่อ	Y				By vendor	ขันแล้วให้แน่นเท่าประแจขอต่อ
14	ตรวจสอบความเป็นฉนวนของเบียริ่ง (ทดสอบที่แรงดัน 500 Vdc)	Y				By vendor	
15	ตรวจสอบการทำงานของแมกเนติกส์ ชุด Trip	Y				By vendor	ทดสอบ On , Off , Trip
16	ตรวจเช็คอุณหภูมิภายในตู้	Y				By vendor	
17	Thermo scan ภายในตู้ (หลังทำเป็นการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status ไม่ประสงค์ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไฟก่อนทุกครั้งและเปิดไฟใช้งานอีกครั้ง ก่อนที่จะสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชิ้น
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซมแล้ว

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจปากตาย 2.แคล็มมิเตอร์ 3.มุลติมิเตอร์ 4.ไขควง 5.สิ่งป้องกันอันตราย 6.Thermo scan 7.ไขควงวัดไฟ 8.น้ำยาทำความสะอาด

ช่างผู้ปฏิบัติงาน	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร/ ช่างเทคนิค	Date :	Date :
Date : 11/12/67		

FS-LPP-PMM-001-025 Rev.00

Preventive Maintenance Main Distribution Board

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้ไฟฟ้าแรงต่ำ

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ 3ชั้น 3 | ปี พ.ศ. 2560 | PM PLAN

เครื่องมือ : MDB | No. 2 | Transformer No. 2 | Main Breaker 3200 Amp | M 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และการทดสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M					ไม่มีสิ่งใหม่ เพิ่มเติมค่ะ
2	ตรวจสอบ หลอดไฟแสดงสถานะ (มีชนิดใดบ้าง)	M					เปลี่ยนอุปกรณ์ที่จำเป็น
	กระแสไฟฟ้า R 333 Amp , S 331 Amp , T 301 Amp	M					
	แรงดันไฟฟ้า R 391 V , RN 401 V , SN 399 V	M					
3	บันทึกค่า แรงดันไฟฟ้า R 230 V , TN 231 V , SN 231 V	M					
	กำลังไฟฟ้า 191 kW	M					
	ชุดควบคุม ควบคุมพิเศษ P.F. 1	M					
4	ตรวจสอบ และทำความสะอาดห้อง	M					
5	ตรวจสอบอุณหภูมิและจุดต่อสายต่างๆ	Q					ปกติ ไม่มีอุณหภูมิ
6	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนทำเป็นการ)	Y				By vendor	
7	ปิด-เข้าตู้ทำความสะอาดภายใน	Y				By vendor	
8	ตรวจสอบชุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไม่ให้ร้อนเกินและวงจรควบคุม	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบชุด Control และอุปกรณ์ที่ทำงานต่างๆเช่น Fuse link , Relay	Y				By vendor	
10	ทดสอบการ Transfer ของ ATS	Y				By vendor	
11	ทดสอบการทำงานชุดควบคุม TRIP UNIT ของ ACB ตามจำนวนที่มีใช้งาน	Y				By vendor	ใช้แค่ที่ควบคุมทดสอบ
12	ตรวจสอบการทำงานชุด Under Voltage และ Time Delay	Y				By vendor	
13	ตรวจสอบจุดขันแน่นต่อ	Y				By vendor	ขันแล้วให้แน่นเท่าประแจขอต่อ
14	ตรวจสอบความเป็นฉนวนของเบียริ่ง (ทดสอบที่แรงดัน 500 Vdc)	Y				By vendor	
15	ตรวจสอบการทำงานของแมกเนติกส์ ชุด Trip	Y				By vendor	ทดสอบ On , Off , Trip
16	ตรวจเช็คอุณหภูมิภายในตู้	Y				By vendor	
17	Thermo scan ภายในตู้ (หลังทำเป็นการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status ไม่ประสงค์ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไฟก่อนทุกครั้งและเปิดไฟใช้งานอีกครั้ง ก่อนที่จะสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชิ้น
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซมแล้ว

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจปากตาย 2.แคล็มมิเตอร์ 3.มุลติมิเตอร์ 4.ไขควง 5.สิ่งป้องกันอันตราย 6.Thermo scan 7.ไขควงวัดไฟ 8.น้ำยาทำความสะอาด

ช่างผู้ปฏิบัติงาน	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร/ ช่างเทคนิค	Date :	Date :
Date : 11/12/67		

FS-LPP-PMM-001-025 Rev.00

Preventive Maintenance : Emergency Main Distribution Board(EMDB)

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (EMDB)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ 5ชั้น 4 5 | ปี พ.ศ. 2560 | PM PLAN

เครื่องมือ : EMDB | No. 1 | Main Breaker 9000 Amp | No of Circuit ____set | M 2M Q H Y

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และการทดสอบ						
1	ตรวจสอบชุดโปรแกรมโมนิเตอร์	M					
2	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (มีอะไรบ้างควรมี)	M					เปลี่ยนใหม่ได้จำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M					
4	ตรวจสอบภายในไฟ ฟิวส์และจุดต่อสายควบคุม	M					
5	บันทึกค่า กระแสไฟฟ้า R 1060 Amp , S 1060 Amp , T 1061 Amp	M					
	แรงดันไฟฟ้า R 3810 V , ST 3819 V	M					
6	ตรวจสอบชุดต่อต่างๆ	Q					
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนทำการ)	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานของ สับ - ปลด(On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขันแน่นต่อ	Y				By vendor	ขันแล้วให้แน่นเท่าประแจขอต่อ
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังทำเป็นการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status ไม่ประสงค์ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/บันทึกการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องปิดไฟก่อนทุกครั้งและเปิดไฟใช้งานอีกครั้ง ก่อนที่จะสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชิ้น
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการซ่อมแซมแล้ว

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจปากตาย 2.แคล็มมิเตอร์ 3.มุลติมิเตอร์ 4.ไขควง 5.สิ่งป้องกันอันตราย 6.Thermo scan 7.ไขควงวัดไฟ 8.น้ำยาทำความสะอาด

ช่างผู้ปฏิบัติงาน	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1. [redacted]	([redacted])	([redacted])
2.	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
วิศวกร/ ช่างเทคนิค	Date :	Date :
Date : 11/12/67		

FS-LPP-PMM-001-013 Rev.00

Preventive Maintenance Busduct

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันบัสดัค

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ : Punn | ขนาดกระแสไฟฟ้า : 3000Amp | PM PLAN : M 2M Q H Y

ชนิดตัวนำจ่ายไฟ : Busduct | ตัวนำทองแดง ☑ Copper/ทองแดง | ☐ Aluminium/อลูมิเนียม

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งหรือสัตว์มีพิษ
	Location : 9		/				
	Location : 10		/				
	Location : 11		/				
	Location : 12		/				
	Location : 13		/				
	Location : 15		/				
	Location : 16		/				
	Location : 17		/				
	Location : 18		/				
	Location : 19		/				
	Location : 20		/				
	Location : 21		/				
2	ตรวจสอบจุดขันยึดต่อ	Y				By vendor	
3	ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนของบัสดัค (เมกะโอห์ม)	Y				By vendor	ผลของที่ 500 Vdc
4	ตรวจสอบการติดตั้งของบัสดัค	Y				By vendor	ไม่มีปัญหา
5	ตรวจสอบการติดตั้งของ Support	Y				By vendor	ไม่มีปัญหา

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ

SAFETY NOTE : 1) ต้องตัดไฟก่อนทำการตรวจสอบทุกครั้ง 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการคัดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ทำเป็นการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำเป็นการข้างต้น

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจขันยึด 2.ไขควงวัด 3.คู่มือ 4.ไขควง 5.อื่นๆ 6.เมกโอห์มมิเตอร์ 7.ปากกา

ปฏิบัติงานโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างแผนผิด Date : 17/12/67	ผู้จัดการอาคาร / ตัวแทนผู้จัดการอาคาร Date : .../.../...	ผู้ใช้งานอาคาร / ตัวแทนผู้ใช้งานอาคาร Date : .../.../...

FS-LPP-FMM-001-028 Rev.00

Preventive Maintenance Busduct

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันบัสดัค

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ : Punn | ขนาดกระแสไฟฟ้า : 3000Amp | PM PLAN : M 2M Q H Y

ชนิดตัวนำจ่ายไฟ : Busduct | ตัวนำทองแดง ☑ Copper/ทองแดง | ☐ Aluminium/อลูมิเนียม

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	สภาพทั่วไป	M	/				ไม่มีสิ่งหรือสัตว์มีพิษ
	Location : 12		/				
	Location : 13		/				
	Location : 14		/				
	Location : 15		/				
	Location : 16		/				
	Location : 17		/				
	Location : 18		/				
	Location :						
	Location :						
	Location :						
	Location :						
2	ตรวจสอบจุดขันยึดต่อ	Y				By vendor	
3	ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนของบัสดัค (เมกะโอห์ม)	Y				By vendor	ผลของที่ 500 Vdc
4	ตรวจสอบการติดตั้งของบัสดัค	Y				By vendor	ไม่มีปัญหา
5	ตรวจสอบการติดตั้งของ Support	Y				By vendor	ไม่มีปัญหา

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ

SAFETY NOTE : 1) ต้องตัดไฟก่อนทำการตรวจสอบทุกครั้ง 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการคัดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ทำเป็นการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำเป็นการข้างต้น

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจขันยึด 2.ไขควงวัด 3.คู่มือ 4.ไขควง 5.อื่นๆ 6.เมกโอห์มมิเตอร์ 7.ปากกา

ปฏิบัติงานโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร / ช่างแผนผิด Date : 17/12/67	ผู้จัดการอาคาร / ตัวแทนผู้จัดการอาคาร Date : .../.../...	ผู้ใช้งานอาคาร / ตัวแทนผู้ใช้งานอาคาร Date : .../.../...

FS-LPP-FMM-001-028 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ : 9 | ชื่อ : Schneider | PM PLAN : M 2M Q H Y

เครื่องจักร : Shaft + Load Center | No. 1 | Main Breaker 100 Amp | No of Circuit ..... set

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบภายนอก	M	/				
2	ตรวจสอบขนาดของสายไฟและขนาดเมน (ฟิวส์ตัดวงจร)	M	/				เปลี่ยนใหม่ให้ถูกต้อง
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบขนาดไฟ ฟิวส์และอุปกรณ์ขยายควบคุม	M	/				
5	ปั๊มกัดค่า กระแสไฟฟ้า R 1 Amp , S 30 Amp , T 30 Amp แรงดันไฟฟ้า RS 390 , RT 390 , ST 390	M	/				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q	/				
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล สับ - ปลดวัดวงจรเบรกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจระบบจุดขันยึดต่อ	Y				By vendor	ขันให้แน่นเรียบร้อย
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ

SAFETY NOTE : 1) ต้องตัดไฟก่อนทำการตรวจสอบทุกครั้ง 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการคัดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ทำเป็นการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำเป็นการข้างต้น

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจขันยึด 2.เมกโอห์มมิเตอร์ 3.คู่มือ 4.ไขควง 5.คีมปอกสายไฟ 6.Thermo scan 7.ไขควงวัดไฟ 8.ปากกา

ปฏิบัติงานโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร/ ช่างแผนผิด Date : 18/12/67	ผู้จัดการอาคาร/ตัวแทนผู้จัดการอาคาร Date :	ผู้ใช้งานอาคาร/ตัวแทนผู้ใช้งานอาคาร Date : .....

FS-LPP-FMM-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/ชั้นที่ : 11 | ชื่อ : Schneider | PM PLAN : M 2M Q H Y

เครื่องจักร : Shaft + Load Center | No. 2 | Main Breaker 100 Amp | No of Circuit ..... set

	Description	Plan	Status N	AB	F	Maintenance By :	Remark
	Visual check และตรวจสอบ						
1	ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบภายนอก	M	/				
2	ตรวจสอบขนาดของสายไฟและขนาดเมน (ฟิวส์ตัดวงจร)	M	/				เปลี่ยนใหม่ให้ถูกต้อง
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบขนาดไฟ ฟิวส์และอุปกรณ์ขยายควบคุม	M	/				
5	ปั๊มกัดค่า กระแสไฟฟ้า R 0 Amp , S 0 Amp , T 0 Amp แรงดันไฟฟ้า RS 398 , RT 398 , ST 398	M	/				
6	ตรวจสอบจุดต่อลงดิน	Q	/				
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล สับ - ปลดวัดวงจรเบรกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจระบบจุดขันยึดต่อ	Y				By vendor	ขันให้แน่นเรียบร้อย
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาที่พบ

SAFETY NOTE : 1) ต้องตัดไฟก่อนทำการตรวจสอบทุกครั้ง 2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการคัดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมต่างๆ ที่ทำเป็นการ 3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากทำเป็นการข้างต้น

รายการอุปกรณ์ : 1.ประแจขันยึด 2.เมกโอห์มมิเตอร์ 3.คู่มือ 4.ไขควง 5.คีมปอกสายไฟ 6.Thermo scan 7.ไขควงวัดไฟ 8.ปากกา

ปฏิบัติงานโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
1. [redacted] 2.	([redacted])	([redacted])
วิศวกร/ ช่างแผนผิด Date : 18/12/67	ผู้จัดการอาคาร/ตัวแทนผู้จัดการอาคาร Date :	ผู้ใช้งานอาคาร/ตัวแทนผู้ใช้งานอาคาร Date : .....

FS LPP-FMM-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/แขวงที่ 17 | ชื่อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center No.3 | Main Breaker 100 Amp | No of Circuit ..... set | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	Status AB	Status F	Maintenance By :	Remark
Visual check และตรวจสอบ							
1	ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบภายนอก	M	/				
2	ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ควบคุม (ฝังมิดชิดทุกด้าน)	M	/				เปลี่ยนใหม่เข้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ หัวต่อและจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	ปรับตั้งค่า กระแสไฟฟ้า R 10 Amp , S 10 Amp , T 10 Amp แรงดันไฟฟ้า R 215 , S 215 , T 215	M M	/ /				
6	ตรวจสอบจุดต่อสลับ	Q	/				
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล สับ - ปลดตัวแบกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขันยึดอัด	Y				By vendor	ขันซ้ำให้แน่นตามประเภทของโค
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะขันน็อตหรือใส่ฟิวส์
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมล่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการเสร็จสิ้น

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจหกเหลี่ยม 2.แคล้มป์มิเตอร์ 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.ดิจิตอลมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ใบตรวจเช็ค 8.ปากกา

ช่างเทคนิคโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1 [redacted]	([redacted])	([redacted])
2		
วิศวกร/ ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 18/12/67	Date :	Date :

FS-LPP-FMM-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/แขวงที่ 22 | ชื่อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center No.1 | Main Breaker 100 Amp | No of Circuit ..... set | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	Status AB	Status F	Maintenance By :	Remark
Visual check และตรวจสอบ							
1	ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบภายนอก	M	/				
2	ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ควบคุม (ฝังมิดชิดทุกด้าน)	M	/				เปลี่ยนใหม่เข้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ หัวต่อและจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	ปรับตั้งค่า กระแสไฟฟ้า R 10 Amp , S 10 Amp , T 10 Amp แรงดันไฟฟ้า R 216 , S 216 , T 216	M M	/ /				
6	ตรวจสอบจุดต่อสลับ	Q	/				
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล สับ - ปลดตัวแบกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขันยึดอัด	Y				By vendor	ขันซ้ำให้แน่นตามประเภทของโค
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะขันน็อตหรือใส่ฟิวส์
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมล่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการเสร็จสิ้น

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจหกเหลี่ยม 2.แคล้มป์มิเตอร์ 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.ดิจิตอลมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ใบตรวจเช็ค 8.ปากกา

ช่างเทคนิคโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1 [redacted]	([redacted])	([redacted])
2		
วิศวกร/ ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 18/12/67	Date :	Date :

FS-LPP-FMM-001-015 Rev.00

Preventive Maintenance : Load Center

LPP property management

แบบฟอร์มตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน : (Shaft + Load Center)

โครงการ : PUNN Tower | Location/แขวงที่ 22 | ชื่อ Schneider | PM PLAN

เครื่องจักร : Shaft + Load Center No.5 | Main Breaker 100 Amp | No of Circuit ..... set | M | 2M | Q | H | Y

	Description	Plan	Status N	Status AB	Status F	Maintenance By :	Remark
Visual check และตรวจสอบ							
1	ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบภายนอก	M	/				
2	ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ควบคุม (ฝังมิดชิดทุกด้าน)	M	/				แน่ใจใหม่เข้าจำเป็น
3	ตรวจสอบ Metering	M	/				
4	ตรวจสอบสายไฟ หัวต่อและจุดต่อสายควบคุม	M	/				
5	ปรับตั้งค่า กระแสไฟฟ้า R 10 Amp 100 Amp , T 10 Amp แรงดันไฟฟ้า R 216 , S 215 , T 216	M M	/ /				
6	ตรวจสอบจุดต่อสลับ	Q	/				
7	Thermo scan ภายในตู้ (ก่อนดำเนินการ)	Y				By vendor	
8	ทดสอบการทำงานทางกล สับ - ปลดตัวแบกเกอร์ (On , Off , Trip)	Y				By vendor	
9	ตรวจสอบจุดขันยึดอัด	Y				By vendor	ขันให้แน่นตามประเภทของโค
10	ทำความสะอาด	Y				By vendor	
11	Thermo scan ภายในตู้ (หลังดำเนินการ)	Y				By vendor	

ช่อง Status โปรดระบุ N = Normal/ปกติ AB = Abnormal/ไม่ปกติ F = Fail / ไม่สามารถใช้งานได้

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไข

SAFETY NOTE : 1) ต้องมั่นใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว ก่อนที่จะขันน็อตหรือใส่ฟิวส์
2) ต้องแน่ใจว่าได้มีการติดป้ายเตือนบริเวณผู้ควบคุมล่างๆ ที่ดำเนินการ
3) ต้องแน่ใจว่าระบบอยู่ในสภาวะปกติ หลังจากดำเนินการเสร็จสิ้น

รายการอุปกรณ์ 1.ประแจหกเหลี่ยม 2.แคล้มป์มิเตอร์ 3.ถุงมือ 4.ไขควง 5.ดิจิตอลมิเตอร์ 6.Thermo scan 7.ใบตรวจเช็ค 8.ปากกา

ช่างเทคนิคโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย
1 [redacted]	([redacted])	([redacted])
2		
วิศวกร/ ช่างเทคนิค	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร	ผู้จัดการอาคาร/ผช.ผู้จัดการอาคาร
Date : 18/12/67	Date :	Date :

FS-LPP-FMM-001-015 Rev.00

ภาคผนวก ข-12
แบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน

LPP property management

WORK ORDER
ใบรับแจ้งซ่อมภายในสำนักงาน

PUNN SMART WORKSPACE

Building / อาคาร ปัน ทาวเวอร์

Date / วันที่ออกใบแจ้งซ่อม _____ Job No. / เลขที่ใบแจ้งซ่อม 202406001

Customer / ผู้แจ้ง _____ Company / บริษัทฯ _____ Unit / ยูนิต _____

ชั้น / Floor _____ Tel./ เบอร์ติดต่อ _____ Time / เวลาแจ้ง _____

Problem / รายการที่แจ้ง / _____

System / ระบบ ☐ Electric / ไฟฟ้า ☐ Air Condition / ปรับอากาศ ☐ สุขาภิบาล / Sanitary ☐ อื่น ๆ / Other

Necessity / ความจำเป็น ☐ Urgent / ด่วน ☐ Normal / ปกติ ☐ Other / อื่น ๆ _____

Acknowledge by / ผู้รับแจ้ง _____ Date / วันที่ _____ Time / เวลา _____

Result / ผลการปฏิบัติงาน

☐ Completed / แก้ไขเรียบร้อย

Action Taken / วิธีการแก้ไข _____

_____

☐ Not Completed because / ยังไม่เรียบร้อย เนื่องจาก _____

_____

Technician / ผู้ปฏิบัติงาน _____ Date / วันที่ _____ Time / เวลา _____

For Customer สำหรับลูกค้า _____ Date / วันที่ _____ Time / เวลา _____

Comment / ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม _____

_____

LPP Property Management Co., Ltd.