

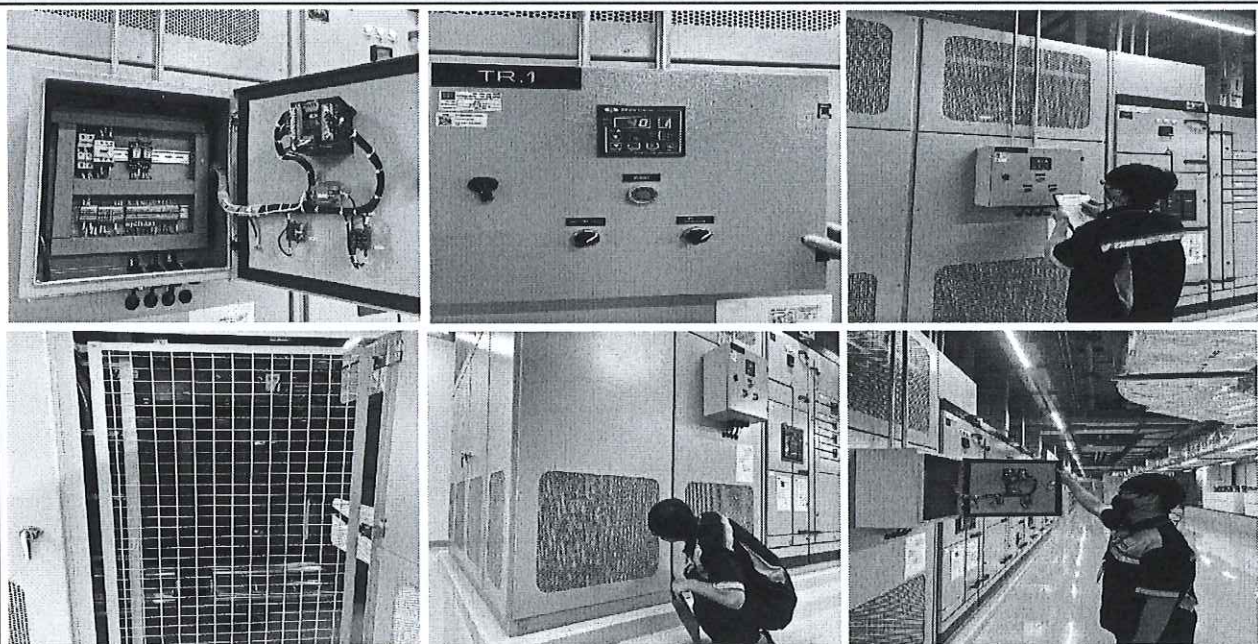


PREVENTIVE MAINTENANCE

AIA Sathorn Tower

รายงานประจำเดือน	เดือน กรกฎาคม 2565
วันที่ปฏิบัติงาน	วัน อาทิตย์ ที่ 31 กรกฎาคม 2565
ผู้ปฏิบัติงาน	01.นาย วรุตม์ ปวนคำมา 02.นาย ชาทรี อนันต์
รายงานโดย	นาย วรุตม์ ปวนคำมา
รายงานPM 1	ตรวจเช็คระบบไฟ Transformer (TR) Period (M)

ภาพประกอบรายงาน



รายละเอียดงาน

ช่างอาคารได้ทำการตรวจเช็ค PM ประจำเดือน กรกฎาคม 2565 ของระบบ Transformer (TR) No. TR-01 - 04. / ถ 5 โดยการตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า , ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลง , ตรวจสอบความผิดปกติของเสียง และกลิ่น , ตรวจสอบสภาพของระบบระบายความร้อน และทดสอบการทำงานด้วยระบบ Manual , ตรวจสอบอุณหภูมิห้องของหม้อแปลงไฟฟ้า , ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า

หมายเหตุ จากการตรวจเช็ค PM พบว่าระบบ Transformer (TR) ไม่พบอุปกรณ์เสียหาย อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ปกติ

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-003/02				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)				Rev. Date : 5/8/2015				
EQUIPMENT NUMBER : TR-01		TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> 2M	<input type="checkbox"/> Q	<input type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.		Rated : 2,000 kVA, 24 kV, 3,200 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks			
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N				
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N				
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N				
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N				
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	25.0 °C	N				
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	49 °C	N				
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	-				
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor			
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงตรงของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor			
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟฟ้าจ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน								
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	-	By vendor			
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor			
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor			
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	-	By vendor			
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	-	By vendor			
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor			
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor			
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-	-	By vendor			
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	-	By vendor			
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	-	By vendor			
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง								
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor			
Comment : <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-top: 5px;"></div>								
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail								
PM by :								
Signature :								
Date :								

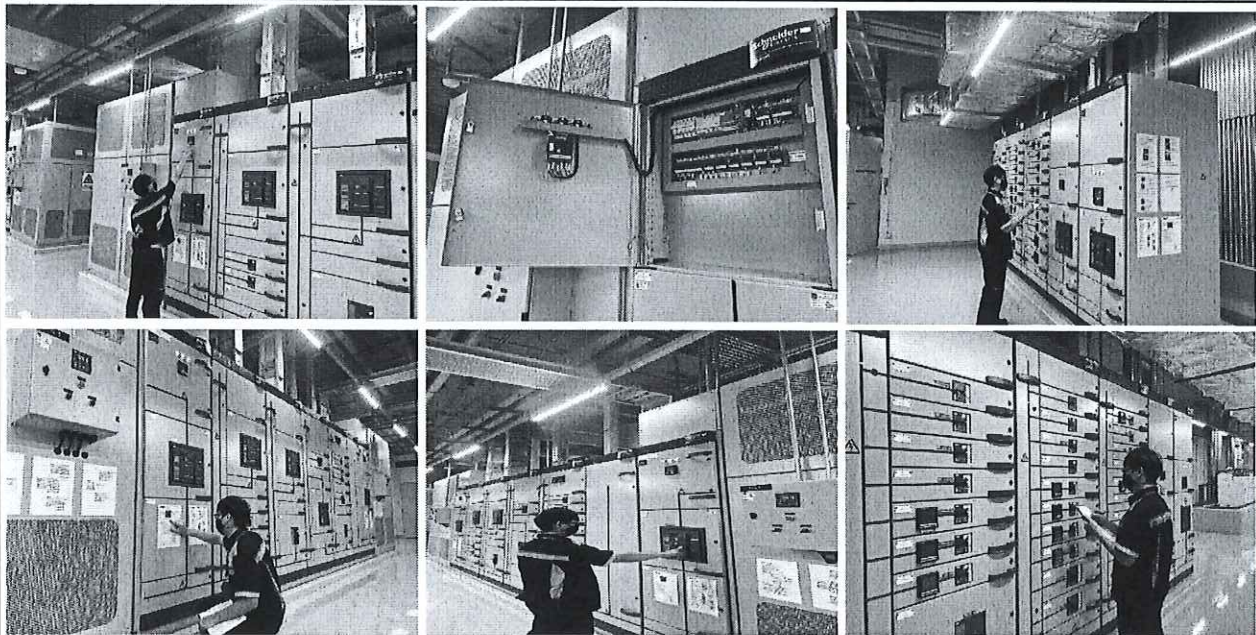
BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-003/02						
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)				Rev. Date : 5/8/2015						
EQUIPMENT NUMBER : TR-02				TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> 2M	<input type="checkbox"/> Q	<input type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.				Rated : 2,000 kVA, 24 kV, 3,200 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks					
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N						
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N						
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N						
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N						
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	29 °C	N						
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	47 °C	N						
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	-						
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor					
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor					
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน										
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	-	By vendor					
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor					
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor					
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	-	By vendor					
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	-	By vendor					
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor					
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor					
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-	-	By vendor					
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	-	By vendor					
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	-	By vendor					
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง										
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor					
Comment :										
<p>Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า</p> <p>2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า</p> <p>3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail</p>										
PM by :										
Signature :										
Date :										

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-003/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)				Rev. Date : 5/8/2015	
EQUIPMENT NUMBER : TR-03			TYPE OF MAINTENANCE		
			M	2M	Q
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 2,000 kVA, 24 kV, 3,200 A		
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N	
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	25 °C	N	
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	45 °C	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	-	
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน					
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	-	By vendor
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	-	By vendor
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	-	By vendor
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-	-	By vendor
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	-	By vendor
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	-	By vendor
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่นหม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง					
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
Comment :					
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :		[Signature Area]			
Signature :					
Date :					

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-003/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)				Rev. Date : 5/8/2015			
EQUIPMENT NUMBER : TR-04			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> 2M	<input type="checkbox"/> Q
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 2,000 kVA, 24 kV, 3,200 A		<input type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> Y	
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N			
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N			
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N			
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N			
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	25 °C	N			
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	43 °C	N			
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	-			
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor		
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor		
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน							
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตาก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	-	By vendor		
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor		
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor		
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	-	By vendor		
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	-	By vendor		
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor		
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor		
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y	-	-	By vendor		
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	-	By vendor		
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	-	By vendor		
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่นหม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง							
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor		
Comment :							
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า							
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า							
3.) N = Normal • AB = Abnormal • F = Fail							
PM by :							
Signature :							
Date :							

รายงานประจำเดือน	เดือน กรกฎาคม 2565
วันที่ปฏิบัติงาน	วัน อาทิตย์ ที่ 31 กรกฎาคม 2565
ผู้ปฏิบัติงาน	01.นายวรุฒม์ ปวนคำมา 02.นาย ชาตรี อนันต์
รายงานโดย	นาย วรุฒม์ ปวนคำมา
รายงานPM 1	ตรวจเช็คระบบไฟ Main Distribution Board , ATS , EMDB Period (M)

ภาพประกอบรายงาน



รายละเอียดงาน

ช่างอาคารได้ทำการตรวจเช็ค PM ประจำเดือน กรกฎาคม 2565 ตรวจเช็คระบบ ATS โดยการตรวจสอบระบบและสภาพทั่วไปของตู้ ATS 1-2 หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆของตู้ ATS-01,EMDB-01,MDB 1-4, ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น , ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ ACB / MCCB , ตรวจสอบสภาพและจุดค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และ เพาเวอร์แฟกเตอร์ ตรวจสอบ และทำความสะอาดห้อง MDB

หมายเหตุ จากการตรวจเช็ค ไม่พบอุปกรณ์เสียหาย อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ปกติ

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015			
EQUIPMENT NUMBER : ATS-01				TYPE OF MAINTENANCE			
LOCATION : Transfer Room 5 FL.				Rated : 800 A			
				<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> 2M	<input type="checkbox"/> Q	<input type="checkbox"/> H
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N			
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N			
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N			
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N			
	Voltage Ampere kW PF						
	RS = 405 V R = 760 A R = 65 kW PF = .7	M		N			
	ST = 403 V S = 770 A S = 77 kW PF = .9	M		N			
	TR = 400 V T = 770 A T = 69 kW PF = .8	M		N			
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N			
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N			
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	-			
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor		
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา							
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	-	By vendor		
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	-	By vendor		
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor		
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor		
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	-	By vendor		
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	-	By vendor		
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	-	By vendor		
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor		
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ							
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor		
Comment :							
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า							
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า							
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							
PM by :							
Signature :							
Date :							

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015			
EQUIPMENT NUMBER : EMDB-01			TYPE OF MAINTENANCE				
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 800 A				
			M	2M	Q	H	Y
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDE	M	-	N			
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N			
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N			
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพ และบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N			
	Voltage Ampere kW PF						
	RS = 595 V R = 3.7 A R = 0.7 kW PF = .9	M		N			
	ST = 946 V S = 6.6 A S = 1.5 kW PF = .9	M		N			
	TR = 494 V T = 7.0 A T = 1.6 kW PF = .9	M		N			
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N			
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N			
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	-			
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor		
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา							
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	-	By vendor		
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	-	By vendor		
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor		
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor		
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	-	By vendor		
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	-	By vendor		
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	-	By vendor		
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor		
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ							
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor		
Comment :							
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า							
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า							
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							
PM by :		Approved by : RSE / ARSE					
Signature :							
Date :							

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015	
EQUIPMENT NUMBER : MDB-01			TYPE OF MAINTENANCE		
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> M 2M Q H Y </div>		
			Rated : 3,200 A		
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N	
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N	
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N	
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Voltage Ampere kW PF </div>				
	RS = 74.6 V R = 107 A R = 22 kW PF = .9	M		N	
	ST = 74.5 V S = 118 A S = 26 kW PF = .9	M		N	
	TR = 74.7 V T = 108 A T = 25 kW PF = .9	M		N	
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	-	
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	-	By vendor
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	-	By vendor
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	-	By vendor
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	-	By vendor
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	-	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
Comment :					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า					
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า					
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :		[Signature]			
Signature :					
Date :					

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015	
EQUIPMENT NUMBER : MDB-02			TYPE OF MAINTENANCE		
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 3,200 A		
			M	2M	Q
			H	Y	
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N	
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N	
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าอ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N	
	Voltage Ampere kW PF				
	RS = 395 V R = 249 A R = 57 kW PF = .9	M		N	
	ST = 447 V S = 240 A S = 52 kW PF = .9	M		N	
	TR = 393 V T = 206 A T = 45 kW PF = .9	M		N	
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	-	
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	-	By vendor
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	-	By vendor
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	-	By vendor
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	-	By vendor
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	-	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
Comment :					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า					
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า					
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :					
Signature :					
Date :					

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015			
EQUIPMENT NUMBER : MDB-03				TYPE OF MAINTENANCE			
LOCATION : Transfer Room 5 FL.				Rated : 3,200 A			
				<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> 2M	<input type="checkbox"/> Q	<input type="checkbox"/> H
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDE	M	-	N			
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N			
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N			
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N			
	Voltage Ampere kW PF						
	RS = 99.6 V R = 40 A R = 9 kW PF = 0.9	M		N			
	ST = 99.8 V S = 18 A S = 2 kW PF = 0.8	M		N			
	TR = 99.6 V T = 7 A T = 0 kW PF = 0.1	M		N			
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N			
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N			
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	-			
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor		
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา							
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	-	By vendor		
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	-	By vendor		
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor		
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor		
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	-	By vendor		
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	-	By vendor		
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	-	By vendor		
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor		
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ							
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor		
Comment :							
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า							
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า							
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							
PM by :							
Signature :							
Date :							

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015	
EQUIPMENT NUMBER : MDB-04			TYPE OF MAINTENANCE		
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 3,200 A		
			M	2M	Q
			H	Y	
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N	
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N	
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพ และบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N	
	Voltage Ampere kW PF				
	RS = 794 V R = 400 A R = 88 kW PF = .9	M		N	
	ST = 796 V S = 405 A S = 89 kW PF = .9	M		N	
	TR = 794 V T = 368 A T = 77 kW PF = .9	M		N	
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	-	
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	-	By vendor
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	-	By vendor
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	-	By vendor
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	-	By vendor
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	-	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
Comment :					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :		Modified by :		Approved by :	
Signature :					
Date :					

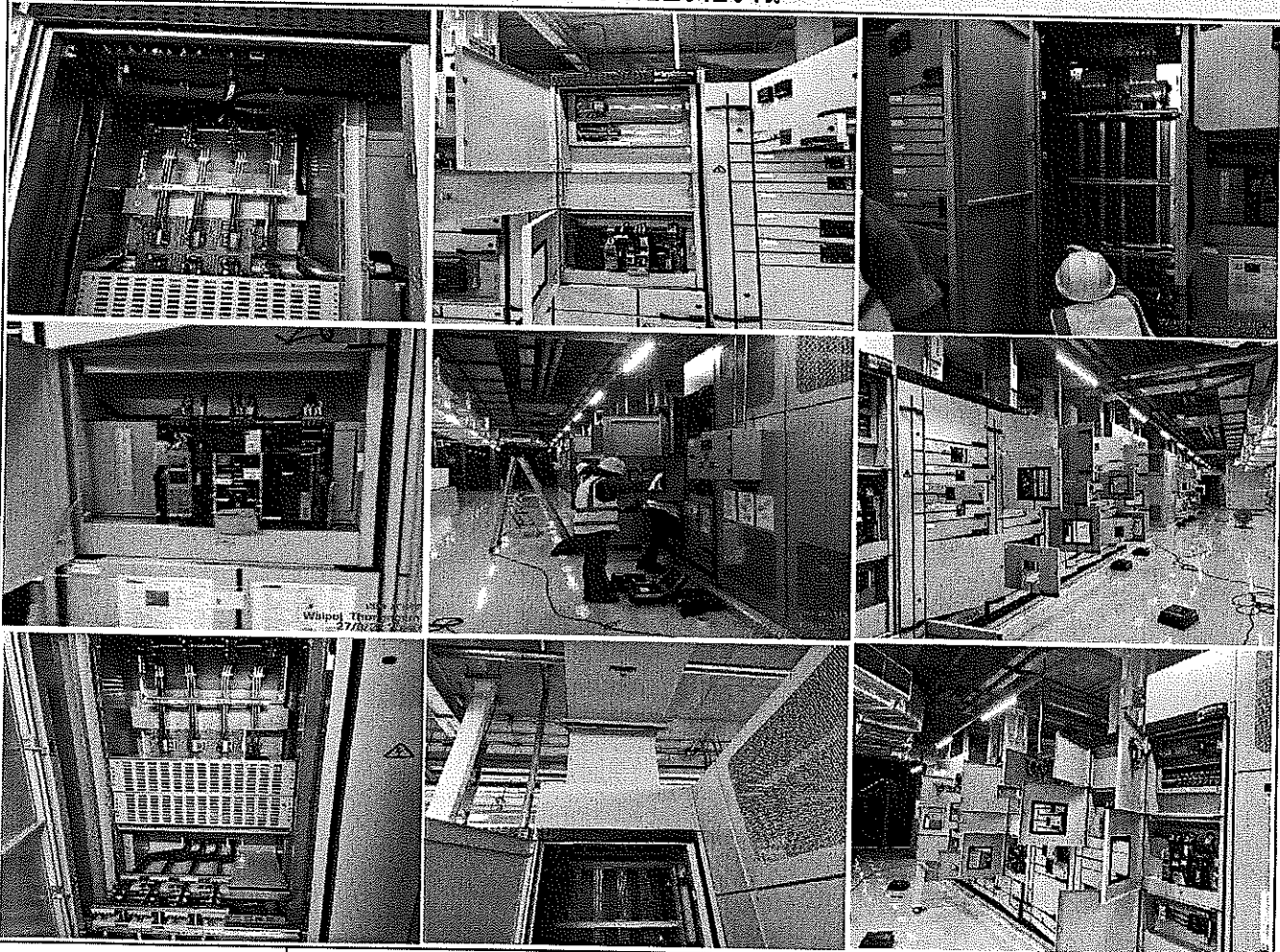


PREVENTIVE MAINTENANCE

AIA Sathorn Tower

รายงานประจำเดือน	เดือน สิงหาคม 2565
วันที่ปฏิบัติงาน	วันเสาร์ ที่ 27 สิงหาคม 2565
ผู้ปฏิบัติงาน	01.นายวรุฒม์ ปวนคำมา 02.นาย กฤษณะ อารมย์ดี
รายงานโดย	นาย วรุฒม์ ปวนคำมา
รายงานPM 1	ตรวจเช็คระบบไฟ Main Distribution Board , ATS , EMDB Period (Y)

ภาพประกอบรายงาน



รายละเอียดงาน

ช่างอาคารได้ทำการตรวจเช็ค PM ประจำปี ของเดือน สิงหาคม 2565 ตรวจเช็คระบบ ATS โดยการตรวจสอบระบบและสภาพทั่วไปของตู้ ATS 1-2 หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆของตู้ ATS-01,EMDB-01,MDB 1-4, ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น , ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ ACB / MCCB , ตรวจสอบสภาพและจุดค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และเพาเวอร์แฟกเตอร์ ตรวจสอบ และทำความสะอาดห้อง MDB , ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ thermo scen (ก่อน-หลัง) การบำรุงรักษาประจำปี, ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม , ทำความสะอาดตู้ พร้อมตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน On "Off" Trip

หมายเหตุ จากการตรวจเช็ค ไม่พบอุปกรณ์เสียหาย อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ปกติ

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015	
EQUIPMENT NUMBER : ATS-01			TYPE OF MAINTENANCE		M 2M Q H <u>Y</u>
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 800 A		
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N	
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N	
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N	
	Voltage Ampere kW PF				
	RS = 395 V R = 5.6 A R = 6.2 kW PF = .99	M		N	
	ST = 397 V S = 7.72 A S = 8.0 kW PF = .90	M		N	
	TR = 397 V T = 7.72 A T = 6.7 kW PF = .87	M		N	
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N	
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	N	By vendor
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	N	By vendor
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	N	By vendor
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	N	By vendor
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	N	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	N	By vendor
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
Comment : <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :					
Signature :					
Date :					

BUILDING : AIA Sathorn Towe					Ref No : JLL-PM-EE-005/02				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD					Rev. Date : 5/8/2015				
EQUIPMENT NUMBER : EMD-01			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 800 A						
NO.	TASK DESCRIPTION		PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks			
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB		M	-	N				
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น		M	-	N				
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา		M	-	N				
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์		M		N				
	Voltage Ampere kW PF								
	RS = 345 V R = 3.6 A R = 1.0 kW PF = .9		M		N				
	ST = 345 V S = 3.7 A S = 1.6 kW PF = .9		M		N				
	TR = 345 V T = 3.6 A T = 1.6 kW PF = .9		M		N				
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)		M	-	N				
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB		M	-	N				
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้		Q	-	N				
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี		Y	-	N	By vendor			
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา									
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้		Y	-	N	By vendor			
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB		Y	-	N	By vendor			
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม		Y	-	N	By vendor			
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม		Y	-	N	By vendor			
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน		Y	-	N	By vendor			
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC		Y	-	N	By vendor			
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน		Y	-	N	By vendor			
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)		Y	-	N	By vendor			
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ									
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี		Y	-	N	By vendor			
Comment :									
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า									
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า									
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by :									
Signature :									
Date :									

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015	
EQUIPMENT NUMBER : MDB-01			TYPE OF MAINTENANCE		M 2M Q H <u>Y</u>
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 3,200 A		
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N	
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N	
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N	
	Voltage Ampere kW PF RS = 396 V R = 101 A R = 23 kW PF = .9 ST = 405 V S = 116 A S = 24 kW PF = .9 TR = 414 V T = 112 A T = 26 kW PF = .9	M		N	
		M		N	
		M		N	
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N	
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	N	By vendor
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	N	By vendor
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	N	By vendor
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	N	By vendor
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	N	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	N	By vendor
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
Comment : 					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by : _____ Signature : _____ Date : _____					

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015	
EQUIPMENT NUMBER : MDB-02			TYPE OF MAINTENANCE		M 2M Q H Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 3,200 A		
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N	
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N	
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N	
	Voltage Ampere kW PF				
	RS = 243 V R = 240 A R = 53 kW PF = .9	M		N	
	ST = 243 V S = 241 A S = 52 kW PF = .9	M		N	
	TR = 243 V T = 206 A T = 49 kW PF = .9	M		N	
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N	
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	N	By vendor
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	N	By vendor
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	N	By vendor
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	N	By vendor
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	N	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	N	By vendor
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
Comment :					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า					
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า					
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :		[Signature]			
Signature					
Date :					

BUILDING : AIA Satharn Towe					Ref No : JLL-PM-EE-005/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD					Rev. Date : 5/8/2015	
EQUIPMENT NUMBER : MDB-03			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 3,200 A		Q	H
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks	
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N		
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N		
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N		
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟกเตอร์	M		N		
	Voltage Ampere kW PF					
	RS = 241.7 V R = 41 A R = 0.7 kW PF = 0.9	M		N		
	ST = 241.3 V S = 42 A S = 0.7 kW PF = 0.8	M		N		
	TR = 241.4 V T = 43 A T = 0.7 kW PF = 0.9	M		N		
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N		
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N		
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N		
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor	
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา						
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	N	By vendor	
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	N	By vendor	
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor	
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor	
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	N	By vendor	
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	N	By vendor	
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	N	By vendor	
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	N	By vendor	
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ						
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor	
Comment : <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>						
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail						
PM by : XXXXXXXXXX						
Signature : XXXXXXXXXX						
Date : XXXXXXXXXX						

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02																				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015																				
EQUIPMENT NUMBER : MDB-04		TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y																
LOCATION : Transfer Room 5 FL.		Rated : 3,200 A																						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks																			
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N																				
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N																				
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N																				
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M	-	N																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Voltage</th> <th>Ampere</th> <th>kW</th> <th>PF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS = 214 V</td> <td>R = 400 A</td> <td>82 kW</td> <td>PF = .9</td> </tr> <tr> <td>ST = 346 V</td> <td>S = 401 A</td> <td>84 kW</td> <td>PF = .9</td> </tr> <tr> <td>TR = 374 V</td> <td>T = 402 A</td> <td>86 kW</td> <td>PF = .9</td> </tr> </tbody> </table>	Voltage	Ampere	kW	PF	RS = 214 V	R = 400 A	82 kW	PF = .9	ST = 346 V	S = 401 A	84 kW	PF = .9	TR = 374 V	T = 402 A	86 kW	PF = .9	M	-	N				
Voltage	Ampere	kW	PF																					
RS = 214 V	R = 400 A	82 kW	PF = .9																					
ST = 346 V	S = 401 A	84 kW	PF = .9																					
TR = 374 V	T = 402 A	86 kW	PF = .9																					
		M	-	N																				
		M	-	N																				
5	Check and replace Indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N																				
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N																				
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N																				
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor																			
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา																								
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	N	By vendor																			
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	N	By vendor																			
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor																			
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor																			
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	N	By vendor																			
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	N	By vendor																			
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	N	By vendor																			
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	N	By vendor																			
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ																								
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor																			
Comment :																								
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า																								
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า																								
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail																								
PM by :																								
Signature																								
Date :																								

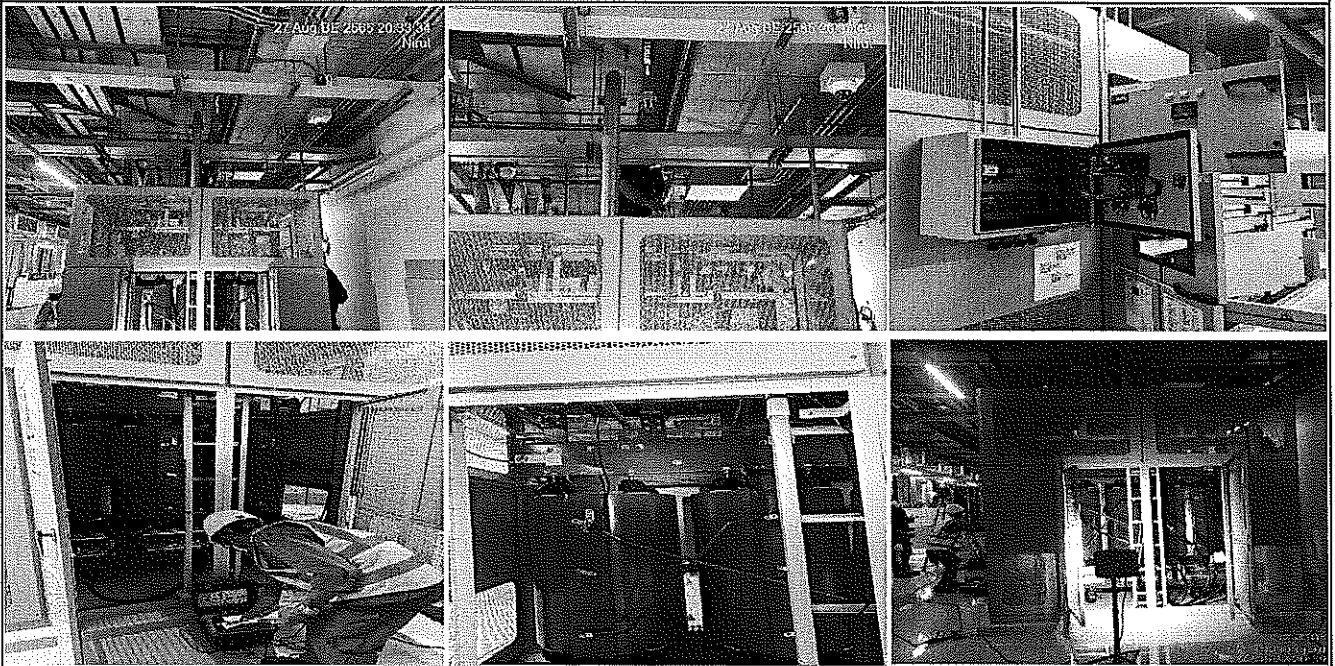


PREVENTIVE MAINTENANCE

AIA Sathorn Tower

รายงานประจำเดือน	เดือน สิงหาคม 2565
วันที่ปฏิบัติงาน	วันเสาร์ ที่ 27 สิงหาคม 2565
ผู้ปฏิบัติงาน	01.นาย วรุตม์ ปวนคำมา 02.นาย กฤษณะ อารมย์ดี
รายงานโดย	นาย วรุตม์ ปวนคำมา
รายงานPM 1	ตรวจเช็คระบบไฟ Transformer (TR) Period (Y)

ภาพประกอบรายงาน



รายละเอียดงาน

ช่างอาคารได้ทำการตรวจเช็ค PM ประจำปี ของเดือน สิงหาคม 2565 ของระบบ Transformer (TR) No. TR-01 - 04. / ฝ 5 โดยการตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า, ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลง, ตรวจสอบความผิดปกติของเสียง และกลิ่น, ตรวจสอบสภาพของระบบระบายความร้อน และทดสอบการทำงานด้วยระบบ Manual, ตรวจสอบอุณหภูมิห้องของหม้อแปลงไฟฟ้า, ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า, ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ thermo scen (ก่อน-หลัง) การบำรุงรักษาประจำปี, ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า, ตัดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและคิซหาร์แรงดันคางลงดิน, ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไฟของหม้อแปลง

หมายเหตุ จากการตรวจเช็ค PM พบว่าระบบ Transformer (TR) ไม่พบอุปกรณ์เสียหาย อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ปกติ

BUILDING : AIA Satharn Towe					Ref No : JLL-PM-EE-003/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date : 5/8/2015	
EQUIPMENT NUMBER : TR-01			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 2,000 kVA, 24 kV, 3,200 A		Q	H
						(Y)

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และหัวต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N	
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	24 °C	N	
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	45 °C	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N	
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟฟ้าจ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันลงดิน					
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตาก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	N	By vendor
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	N	By vendor
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	N	By vendor
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	N	By vendor
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-	N	By vendor
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	N	By vendor
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	N	By vendor
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง					
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
Comment :					
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า					
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า					
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by : [REDACTED]					
Signature : [REDACTED]					
Date : [REDACTED]					

BUILDING : AIA Satharn Towe					Ref No : JLL-PM-EE-003/02																																																																																																																																																																		
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date : 5/8/2015																																																																																																																																																																		
EQUIPMENT NUMBER : TR-02			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M																																																																																																																																																																	
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 2,000 kVA, 24 kV, 3,200 A		Q	H																																																																																																																																																																	
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:5%;">NO.</th> <th style="width:45%;">TASK DESCRIPTION</th> <th style="width:10%;">PM Code</th> <th style="width:10%;">Measurement</th> <th style="width:10%;">Status (N/AB/F)</th> <th style="width:30%;">Remarks</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า</td> <td>M</td> <td>-</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และหัวต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า</td> <td>M</td> <td>-</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น</td> <td>M</td> <td>-</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual</td> <td>M</td> <td>-</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า</td> <td>M</td> <td>24 °C</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า</td> <td>M</td> <td>43 °C</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้</td> <td>Q</td> <td>-</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td colspan="7">Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟฟ้าจ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตาก่อนทำการบำรุงรักษา</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td colspan="7">Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>N</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="height: 40px;"> Comment : </td> </tr> <tr> <td colspan="7"> Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail </td> </tr> <tr> <td colspan="7"> PM by : _____ Signature : _____ Date : _____ </td> </tr> </table>							NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks	1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N		2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และหัวต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N		3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N		4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N		5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	24 °C	N		6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	43 °C	N		7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N		8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor	9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor	Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟฟ้าจ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน							10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตาก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	N	By vendor	11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor	12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	N	By vendor	13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	N	By vendor	14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	N	By vendor	15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor	16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor	17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-	N	By vendor	18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	N	By vendor	19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	N	By vendor	Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง							20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor	Comment : 							Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							PM by : _____ Signature : _____ Date : _____						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks																																																																																																																																																																		
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N																																																																																																																																																																			
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และหัวต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N																																																																																																																																																																			
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N																																																																																																																																																																			
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N																																																																																																																																																																			
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	24 °C	N																																																																																																																																																																			
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	43 °C	N																																																																																																																																																																			
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N																																																																																																																																																																			
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor																																																																																																																																																																		
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor																																																																																																																																																																		
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟฟ้าจ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน																																																																																																																																																																							
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตาก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	N	By vendor																																																																																																																																																																		
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor																																																																																																																																																																		
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	N	By vendor																																																																																																																																																																		
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	N	By vendor																																																																																																																																																																		
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	N	By vendor																																																																																																																																																																		
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor																																																																																																																																																																		
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor																																																																																																																																																																		
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-	N	By vendor																																																																																																																																																																		
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	N	By vendor																																																																																																																																																																		
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	N	By vendor																																																																																																																																																																		
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง																																																																																																																																																																							
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor																																																																																																																																																																		
Comment : 																																																																																																																																																																							
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail																																																																																																																																																																							
PM by : _____ Signature : _____ Date : _____																																																																																																																																																																							

BUILDING : AIA Satharn Towe					Ref No : JLL-PM-EE-003/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date : 5/8/2015	
EQUIPMENT NUMBER : TR-03			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 2,000 kVA, 24 kV, 3,200 A		Q	H
						(Y)

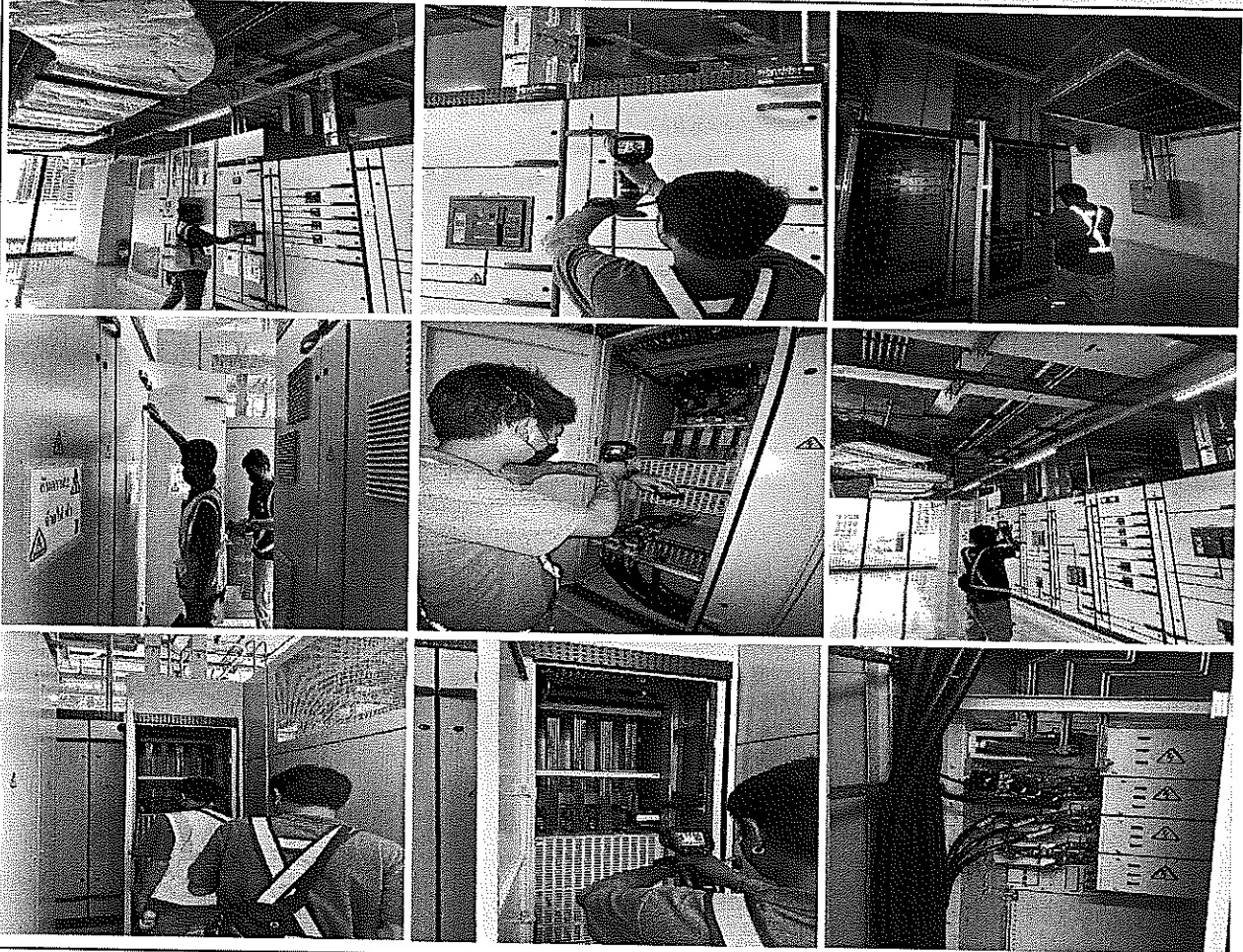
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N	
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	24 °C	N	
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	45 °C	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N	
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ปิดไฟฟ้าเข้าหม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน					
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตาก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	N	By vendor
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	N	By vendor
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	N	By vendor
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	N	By vendor
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-	N	By vendor
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	N	By vendor
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	N	By vendor
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่มหม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง					
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
Comment :					
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :					
Signature :					
Date :					

BUILDING : AIA Satharn Towe					Ref No : JLL-PM-EE-003/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date : 5/8/2015	
EQUIPMENT NUMBER : TR-04			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 2,000 kVA, 24 kV, 3,200 A		Q	H
					(Y)	

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N	
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	24 °C	N	
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	42 °C	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N	
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงตรงของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ปิดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคางลงดิน					
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตาก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	N	By vendor
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	N	By vendor
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	N	By vendor
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	N	By vendor
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-	N	By vendor
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	N	By vendor
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	N	By vendor
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง					
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
Comment :					
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :					
Signature :					
Date :					

รายงานประจำเดือน	เดือน กันยายน 2565
วันที่ปฏิบัติงาน	วัน อังคาร ที่ 13 กันยายน 2564
ผู้ปฏิบัติงาน	01.นาย สุวิกรม นาคเกิด 02.นาย กฤษณะ อารมย์ดี
รายงานโดย	นาย กฤษณะ อารมย์ดี
รายงานPM 1	ตรวจเช็คระบบไฟ Main Distribution Board , ATS , EMDB Period (M)

ภาพประกอบรายงาน



รายละเอียดงาน

ช่างอาคารได้ทำการตรวจเช็ค PM ประจำเดือน กันยายน 2564 ของระบบ Main Distribution Board โดยการตรวจสอบระบบและสภาพทั่วไปของตู้ MDB 1 - 4. หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆของตู้ MDB , ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น , ตรวจสอบระบบ ACB / MCCB , ตรวจสอบสภาพและจุดค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และเพาเวอร์แฟกเตอร์ และทำความสะอาดห้อง MDB

หมายเหตุ จากการตรวจเช็คประจำเดือน ไม่พบอุปกรณ์เสียหาย อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานปกติ

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015	
EQUIPMENT NUMBER : MDB-01			TYPE OF MAINTENANCE		M 2M Q H Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 3,200 A		
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDE	M	-	N	
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N	
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N	
	Voltage Ampere kW PF				
	RS = 495 V R = 433 A R = 720 kW PF = 0.95	M		N	
	ST = 543 V S = 598 A S = 720 kW PF = 0.95	M		N	
	TR = 585 V T = 561 A T = 727 kW PF = 0.90	M		N	
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N	
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	-	By vendor
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	-	By vendor
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	-	By vendor
14	Check & measure the Insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	-	By vendor
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	-	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
Comment : <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :					
Signature :					
Date :					

BUILDING : AIA Satharn Towe					Ref No : JLL-PM-EE-005/02																				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD					Rev. Date : 5/8/2015																				
EQUIPMENT NUMBER : MDB-02			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y																
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 3,200 A																						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks																				
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDE	M	-	N																					
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N																					
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N																					
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพ และบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M	-	N																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Voltage</th> <th>Ampere</th> <th>kW</th> <th>PF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS = 244 V</td> <td>R = 435 A</td> <td>R = 110 kW</td> <td>PF = 0.85</td> </tr> <tr> <td>ST = 246 V</td> <td>S = 440 A</td> <td>S = 113 kW</td> <td>PF = 0.86</td> </tr> <tr> <td>TR = 244 V</td> <td>T = 423 A</td> <td>T = 116 kW</td> <td>PF = 0.87</td> </tr> </tbody> </table>	Voltage	Ampere	kW	PF	RS = 244 V	R = 435 A	R = 110 kW	PF = 0.85	ST = 246 V	S = 440 A	S = 113 kW	PF = 0.86	TR = 244 V	T = 423 A	T = 116 kW	PF = 0.87	M	-	N					
Voltage	Ampere	kW	PF																						
RS = 244 V	R = 435 A	R = 110 kW	PF = 0.85																						
ST = 246 V	S = 440 A	S = 113 kW	PF = 0.86																						
TR = 244 V	T = 423 A	T = 116 kW	PF = 0.87																						
		M	-	N																					
		M	-	N																					
5	Check and replace Indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N																					
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N																					
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N																					
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	F	By vendor																				
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา																									
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	F	By vendor																				
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	F	By vendor																				
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	F	By vendor																				
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	F	By vendor																				
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	F	By vendor																				
14	Check & measure the Insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	F	By vendor																				
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	F	By vendor																				
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	F	By vendor																				
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ																									
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	F	By vendor																				
Comment :																									
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail																									
PM by :																									
Signature :																									
Date :																									

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02																	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015																	
EQUIPMENT NUMBER : MDB-03			TYPE OF MAINTENANCE		(M) 2M Q H Y																
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 3,200 A																		
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks																
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N																	
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N																	
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N																	
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N																	
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Voltage</th> <th>Ampere</th> <th>kW</th> <th>PF</th> </tr> <tr> <td>RS = 390 V</td> <td>R = 50.6 A</td> <td>R = 64.3 kW</td> <td>PF = 0.95</td> </tr> <tr> <td>ST = 390 V</td> <td>S = 8.1 A</td> <td>S = 5.46 kW</td> <td>PF = 0.87</td> </tr> <tr> <td>TR = 390 V</td> <td>T = 80.3 A</td> <td>T = 64.3 kW</td> <td>PF = 0.83</td> </tr> </table>	Voltage	Ampere	kW	PF	RS = 390 V	R = 50.6 A	R = 64.3 kW	PF = 0.95	ST = 390 V	S = 8.1 A	S = 5.46 kW	PF = 0.87	TR = 390 V	T = 80.3 A	T = 64.3 kW	PF = 0.83	M		N	
	Voltage	Ampere	kW	PF																	
	RS = 390 V	R = 50.6 A	R = 64.3 kW	PF = 0.95																	
ST = 390 V	S = 8.1 A	S = 5.46 kW	PF = 0.87																		
TR = 390 V	T = 80.3 A	T = 64.3 kW	PF = 0.83																		
		M		N																	
		M		N																	
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N																	
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N																	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	-																	
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor																
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา																					
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	-	By vendor																
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	-	By vendor																
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor																
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor																
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	-	By vendor																
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	-	By vendor																
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	-	By vendor																
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor																
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ																					
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor																
Comment : <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>																					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail																					
PM by : <div style="background-color: black; width: 100%; height: 20px;"></div>																					
Signature : <div style="background-color: black; width: 100%; height: 20px;"></div>																					
Date : <div style="background-color: black; width: 100%; height: 20px;"></div>																					

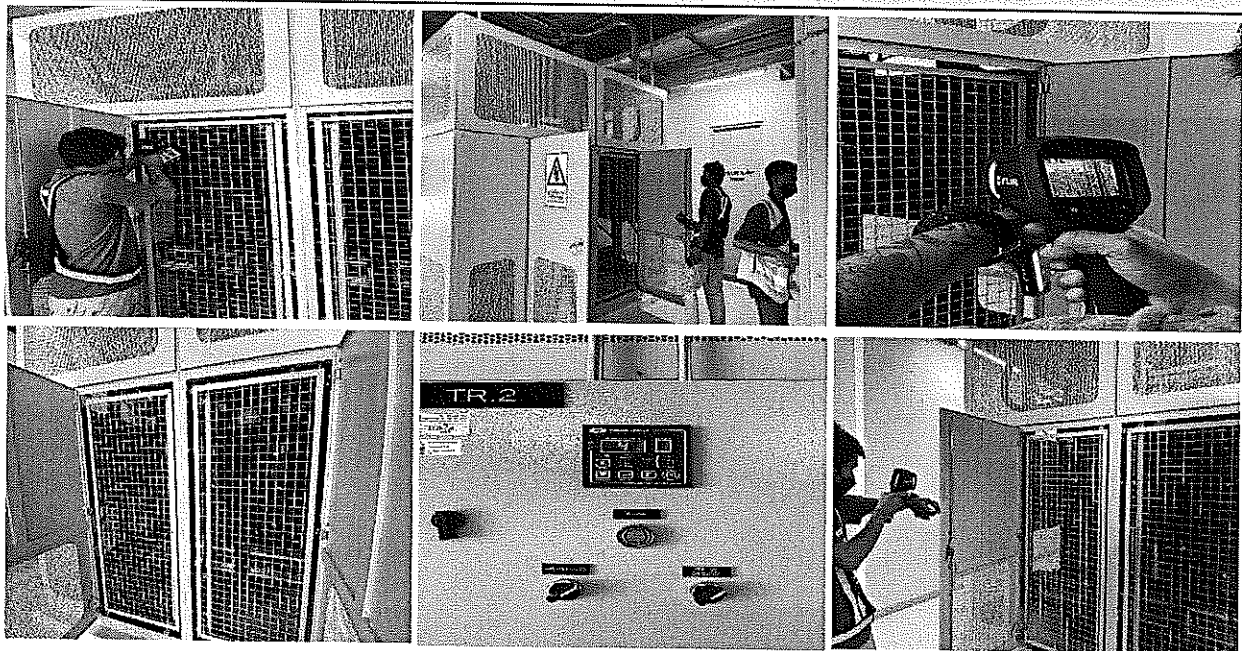
BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02						
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015						
EQUIPMENT NUMBER : MDB-04				TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.				Rated : 3,200 A						
NO.	TASK DESCRIPTION			PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks			
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB			M	-	N				
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น			M	-	N				
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา			M	-	N				
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์			M		N				
	Voltage	Ampere	kW	PF						
	RS = 236 V	R = 870 A	R = 570 kW	PF = 0.93	M		N			
	ST = 238 V	S = 861 A	S = 548 kW	PF = 0.94	M		N			
	TR = 240 V	T = 845 A	T = 530 kW	PF = 0.93	M		N			
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)			M	-	N				
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB			M	-	N				
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้			Q	-	N				
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี			Y	-	N	By vendor			
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา										
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้			Y	-	N	By vendor			
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB			Y	-	N	By vendor			
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม			Y	-	N	By vendor			
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม			Y	-	N	By vendor			
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน			Y	-	N	By vendor			
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC			Y	-	N	By vendor			
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน			Y	-	N	By vendor			
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)			Y	-	N	By vendor			
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ										
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี			Y	-	N	By vendor			
Comment :										
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า										
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า										
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail										
PM by :										
Signature :										
Date :										

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015	
EQUIPMENT NUMBER : EMDB-01			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 800 A		
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDE	M	-	N	
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N	
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N	
	Voltage Ampere kW PF RS = 394 V R = 2.7 A R = 0.3 kW PF = 0.82 ST = 394 V S = 2.2 A S = 1.2 kW PF = 0.87 TR = 394 V T = 2.1 A T = 1.4 kW PF = 0.85	M		N	
		M		N	
		M		N	
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N	
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	N	By vendor
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	N	By vendor
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	N	By vendor
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	N	By vendor
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	N	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	N	By vendor
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
Comment : <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :		<div style="font-size: 24px; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;">JLL</div>			
Signature :					
Date :					

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015	
EQUIPMENT NUMBER : ATS-01			TYPE OF MAINTENANCE		(M) 2M Q H Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 800 A		
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N	
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N	
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N	
	Voltage Ampere kW PF RS = 398 V R = 508 A R = 65 kW PF = 0.93 ST = 399 V S = 524 A S = 67 kW PF = 0.94 TR = 394 V T = 540 A T = 56 kW PF = 0.83	M		N	
		M		N	
		M		N	
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N	
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	N	By vendor
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	N	By vendor
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันตลับต่าง ๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	N	By vendor
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	N	By vendor
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	N	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	N	By vendor
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
Comment : 					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by : XXXXXXXXXX					
Signature : XXXXXXXXXX					
Date : XXXXXXXXXX					

รายงานประจำเดือน	เดือน กันยายน 2565
วันที่ปฏิบัติงาน	วัน อังคาร ที่ 13 กันยายน 2565
ผู้ปฏิบัติงาน	01.นาย สุวิกรม 02.นาย กฤษณะ อารมย์ดี
รายงานโดย	นาย กฤษณะ อารมย์ดี
รายงานPM 1	ตรวจเช็คระบบไฟ Transformer (TR) Period (M)

ภาพประกอบรายงาน



ช่างอาคารได้ทำการตรวจเช็ค PM ประจำของเดือน กันยายน 2565 ของระบบ Transformer (TR) No. TR-01 - 04. / ถ 5 โดยการตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า , ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลง , ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น , ตรวจสอบสภาพของระบบระบายความร้อน และทดสอบการทำงานด้วยระบบ Manual , ตรวจสอบอุณหภูมิห้องของหม้อแปลงไฟฟ้า , ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า

หมายเหตุ จากการตรวจเช็ค PM พบว่าระบบ Transformer (TR) ไม่พบอุปกรณ์เสียหาย อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ปกติ

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-003/02				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)				Rev. Date : 5/8/2015				
EQUIPMENT NUMBER : TR-01		TYPE OF MAINTENANCE		(M)	2M	Q	H	Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.		Rated : 2,000 kVA, 24 kv, 3,200 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks			
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N				
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N				
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N				
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N				
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	41, 42, 42 °C	N				
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	25 °C	N				
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	-				
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor			
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor			
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ปิดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันลงดิน								
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	-	By vendor			
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor			
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor			
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	-	By vendor			
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	-	By vendor			
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor			
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor			
17	Visual inspect the condition of the Insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-	-	By vendor			
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	-	By vendor			
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	-	By vendor			
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง								
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor			
Comment :								
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail								
PM by :								
Signature								
Date :								

BUILDING : AIA Satharn Towe					Ref No : JLL-PM-EE-003/02				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date : 5/8/2015				
EQUIPMENT NUMBER : TR-02			TYPE OF MAINTENANCE		(M)	2M	Q	H	Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 2,000 kVA, 24 kV, 3,200 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N					
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N					
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N					
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N					
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	44 45 45 °C	N					
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	45 °C	N					
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-						
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor				
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor				
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟฟ้าจ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน									
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor				
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor				
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-		By vendor				
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-		By vendor				
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-		By vendor				
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-		By vendor				
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor				
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-		By vendor				
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-		By vendor				
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-		By vendor				
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง									
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor				
Comment : 									
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by :									
Signature :									
Date :									

BUILDING : AIA Satharn Towe					Ref No : JLL-PM-EE-003/02				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date : 5/8/2015				
EQUIPMENT NUMBER : TR-03					TYPE OF MAINTENANCE				
					(M)	2M	Q	H	Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.					Rated : 2,000 kVA, 24 kV, 3,200 A				
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N					
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพชุดต่อ และหัวต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N					
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N					
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N					
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	43.44 / 41°C	N					
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	25 °C	N					
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N					
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor				
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor				
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟฟ้าจ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน									
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	N	By vendor				
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor				
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	N	By vendor				
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	N	By vendor				
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	N	By vendor				
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor				
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor				
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-	N	By vendor				
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	N	By vendor				
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	N	By vendor				
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง									
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor				
Comment :									
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by :									
Signature									
Date :									



BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-003/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)				Rev. Date : 5/8/2015			
EQUIPMENT NUMBER : TR-04			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> 2M	<input type="checkbox"/> Q
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 2,000 kVA, 24 kV, 3,200 A		<input type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> Y	
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N			
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N			
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N			
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N			
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	42.144/43°C	N			
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	25 °C	N			
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N			
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor		
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor		
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ดัดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดัดสวิตช์แรงดันคองคังลงดิน							
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	N	By vendor		
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor		
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	N	By vendor		
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	N	By vendor		
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	N	By vendor		
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor		
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor		
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-	N	By vendor		
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	N	By vendor		
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และเอาเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	N	By vendor		
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง							
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังจากการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor		
Comment :							
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้งเตือนอยู่ระหว่างการบำรุงรักษาที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							
PM by :							
Signature :							
Date :							

รายงานประจำเดือน	เดือน ตุลาคม 2565
วันที่ปฏิบัติงาน	วัน อาทิตย์ ที่ 23 ตุลาคม 2565
ผู้ปฏิบัติงาน	นาย วรุตม์ ปวนคำมา , นาย ชาทรี อนันต์
รายงานโดย	นาย วรุตม์ ปวนคำมา
รายงานPM 1	ตรวจเช็คระบบไฟ Main Distribution Board , ATS , EMDB Period (M)

ภาพประกอบรายงาน



รายละเอียดงาน

ช่างอาคารได้ทำการตรวจเช็ค PM ประจำเดือน ตุลาคม 2565 ของระบบ Main Distribution Board โดยการตรวจสอบระบบและสภาพทั่วไปของผู้ MDB 1 - 4. หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆของผู้ MDB , ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น , ตรวจสอบระบบ ACB / MCCB , ตรวจสอบสภาพและจุดค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และ เพาเวอร์แฟกเตอร์ และทำความสะอาดห้อง MDB

หมายเหตุ จากการตรวจเช็คประจำเดือน ไม่พบอุปกรณ์เสียหาย อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานปกติ

BUILDING : AIA Satharn Towe					Ref No : JLL-PM-EE-005/02																				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD					Rev. Date : 5/8/2015																				
EQUIPMENT NUMBER : ATS-01					TYPE OF MAINTENANCE																				
LOCATION : Transfer Room 5 FL.					Rated : 800 A																				
					M	2M	Q	H	Y																
NO.	TASK DESCRIPTION				PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks																	
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB				M	-	N																		
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น				M	-	N																		
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา				M	-	N																		
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์				M		N																		
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Voltage</th> <th>Ampere</th> <th>kW</th> <th>PF</th> </tr> <tr> <td>RS = 391 V</td> <td>R = 361 A</td> <td>R = 84 kW</td> <td>PF = .90</td> </tr> <tr> <td>ST = 392 V</td> <td>S = 377 A</td> <td>S = 88 kW</td> <td>PF = .91</td> </tr> <tr> <td>TR = 390 V</td> <td>T = 346 A</td> <td>T = 73 kW</td> <td>PF = .90</td> </tr> </table>				Voltage	Ampere	kW	PF	RS = 391 V	R = 361 A	R = 84 kW	PF = .90	ST = 392 V	S = 377 A	S = 88 kW	PF = .91	TR = 390 V	T = 346 A	T = 73 kW	PF = .90	M		N		
	Voltage	Ampere	kW	PF																					
	RS = 391 V	R = 361 A	R = 84 kW	PF = .90																					
ST = 392 V	S = 377 A	S = 88 kW	PF = .91																						
TR = 390 V	T = 346 A	T = 73 kW	PF = .90																						
				M		N																			
				M		N																			
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)				M	-	N																		
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB				M	-	N																		
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้				Q	-	N																		
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี				Y	-	-	By vendor																	
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา																									
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้				Y	-	-	By vendor																	
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB				Y	-	-	By vendor																	
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม				Y	-	-	By vendor																	
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม				Y	-	-	By vendor																	
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน				Y	-	-	By vendor																	
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC				Y	-	-	By vendor																	
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน				Y	-	-	By vendor																	
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)				Y	-	-	By vendor																	
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ																									
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี				Y	-	-	By vendor																	
Comment :																									
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า																									
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า																									
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail																									
PM by : [REDACTED]																									
Signature : [REDACTED]																									
Date : [REDACTED]																									

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015	
EQUIPMENT NUMBER : EMDB-01			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 800 A		
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N	
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N	
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N	
	Voltage Ampere kW PF RS = 291 V R = 0.2 A R = 0.05 kW PF = .93 ST = 299 V S = 0.0 A S = 0.00 kW PF = 1.0 TR = 291 V T = 0.0 A T = 0.00 kW PF = 1.0	M		N	
		M		N	
		M		N	
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N	
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	N	By vendor
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	N	By vendor
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	N	By vendor
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	N	By vendor
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	N	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	N	By vendor
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
Comment : <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by : [REDACTED]					
Signature : [REDACTED]					
Date : [REDACTED]					

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015	
EQUIPMENT NUMBER : MDB-01			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 3,200 A		
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N	
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N	
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N	
	Voltage Ampere kW PF RS = 497 V R = 85 A R = 19.7 kW PF = .96	M		N	
	ST = 495 V S = 100 A S = 12.1 kW PF = .96	M		N	
	TR = 493 V T = 85 A T = 19.0 kW PF = .97	M		N	
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N	
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	-	By vendor
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	-	By vendor
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	-	By vendor
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	-	By vendor
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	-	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
Comment : <div style="border: 1px solid black; min-height: 30px;"></div>					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :		[Signature]			
Signature		[Signature]			
Date :		[Date]			

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015	
EQUIPMENT NUMBER : MDB-02			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 3,200 A		
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N	
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N	
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N	
	Voltage Ampere kW PF RS = 272 V R = 206 A R = 42 kW PF = .99 ST = 274 V S = 216 A S = 42 kW PF = .95 TR = 272 V T = 193 A T = 52 kW PF = .93	M		N	
		M		N	
		M		N	
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N	
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	N	By vendor
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	N	By vendor
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	N	By vendor
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	N	By vendor
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	N	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	N	By vendor
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
Comment : <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :		<div style="font-size: 24px; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;">Signature :</div> <div style="font-size: 18px; font-weight: bold;">Date :</div>			
Signature :					
Date :					

BUILDING : AIA Satharn Towe					Ref No : JLL-PM-EE-005/02				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD					Rev. Date : 5/8/2015				
EQUIPMENT NUMBER : MDB-03					TYPE OF MAINTENANCE				
LOCATION : Transfer Room 5 FL.					Rated : 3,200 A				
					(M)	2M	Q	H	Y
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N					
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N					
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N					
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N					
	Voltage	Ampere	kW	PF					
	RS = 99.4 V	R = 3.1 A	R = 0.4 kW	PF = .99	M		N		
	ST = 99.5 V	S = 1.4 A	S = 0.3 kW	PF = .98	M		N		
	TR = 99.5 V	T = 0.5 A	T = 0.0 kW	PF = .95	M		N		
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N					
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N					
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N					
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor				
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา									
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	-	By vendor				
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	-	By vendor				
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor				
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor				
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	-	By vendor				
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	-	By vendor				
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	-	By vendor				
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor				
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ									
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor				
Comment : <div style="border: 1px solid black; height: 30px; margin-top: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 30px; margin-top: 5px;"></div>									
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by : <div style="background-color: black; width: 100%; height: 20px;"></div>									
Signature : <div style="background-color: black; width: 100%; height: 20px;"></div>									
Date : <div style="background-color: black; width: 100%; height: 20px;"></div>									

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015			
EQUIPMENT NUMBER : MDB-04				TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y	
LOCATION : Transfer Room 5 FL.				Rated : 3,200 A			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N			
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N			
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N			
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าพาวเวอร์แฟคเตอร์	M		N			
	Voltage Ampere kW PF						
	RS = 71 V R = 386 A R = 91 kW PF = .92	M		N			
	ST = 71 V S = 40 A S = 98 kW PF = .93	M		N			
	TR = 69 V T = 387 A T = 80 kW PF = .98	M		N			
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N			
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N			
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N			
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor		
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ตัดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา							
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	-	By vendor		
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	-	By vendor		
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor		
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor		
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	-	By vendor		
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	-	By vendor		
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	-	By vendor		
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor		
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ							
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor		
Comment :							
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							
PM by :							
Signature :							
Date :							

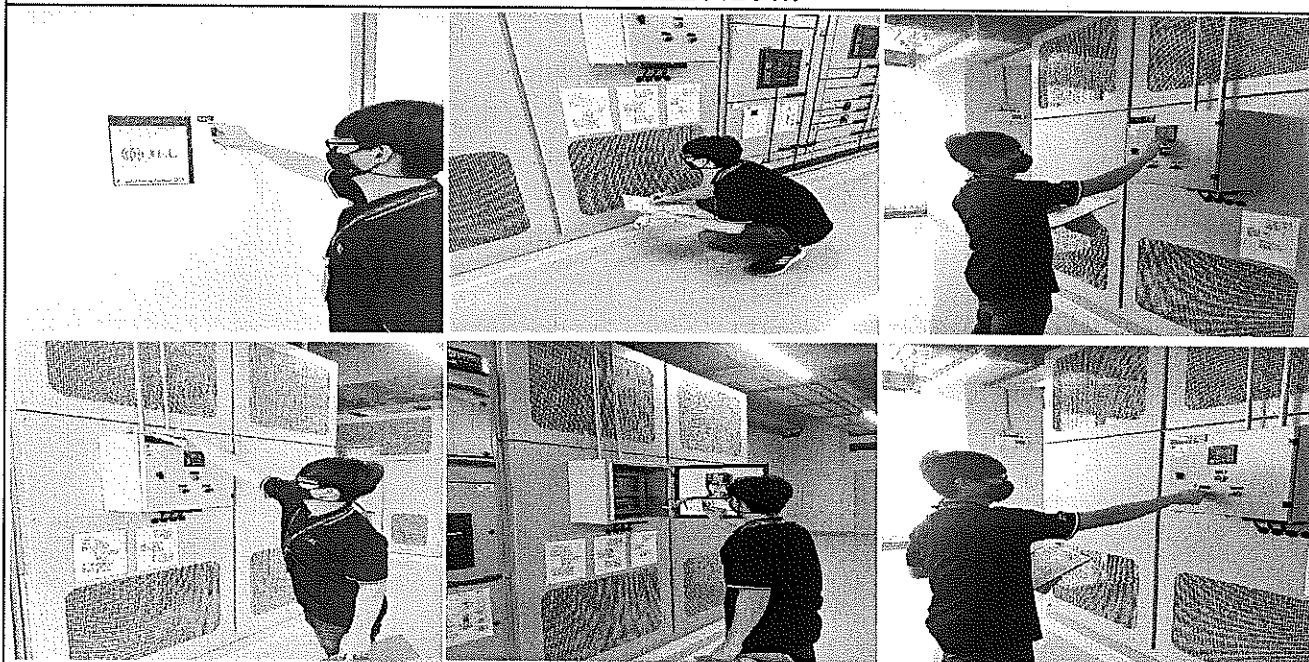


PREVENTIVE MAINTENANCE

AIA Sathorn Tower

รายงานประจำเดือน	เดือน ตุลาคม 2565
วันที่ปฏิบัติงาน	วัน อาทิตย์ ที่ 23 ตุลาคม 2565
ผู้ปฏิบัติงาน	นาย วรุตม์ ปวนคำมา , นาย ชาตรี อนันต์
รายงานโดย	นาย วรุตม์ ปวนคำมา
รายงานPM 1	ตรวจเช็คระบบไฟ Transformer (TR) Period (M)

ภาพประกอบรายงาน



ช่างอาคารได้ทำการตรวจเช็ค PM ประจำของเดือน ตุลาคม 2565 ของระบบ Transformer (TR) No. TR-01 - 04. / ฝ 5 โดยการตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า , ตรวจสอบสภาพจุดต่อและขั้วต่อของหม้อแปลง , ตรวจสอบความผิดปกติของเสียง และกลิ่น , ตรวจสอบสภาพของระบบระบายความร้อน และทดสอบการทำงานด้วยระบบ Manual , ตรวจสอบอุณหภูมิห้องของหม้อแปลงไฟฟ้า , ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า

หมายเหตุ จากการตรวจเช็ค PM พบว่าระบบ Transformer (TR) ไม่พบอุปกรณ์เสียหาย อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ปกติ

BUILDING : AIA Satharn Towe					Ref No : JLL-PM-EE-003/02				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date : 5/8/2015				
EQUIPMENT NUMBER : TR-01			TYPE OF MAINTENANCE		(M)	2M	Q	H	Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 2,000 kVA, 24 kV, 3,200 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N					
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N					
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N					
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N					
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	29.2 °C	N					
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	43 °C	N					
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N					
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor				
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor				
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ดัดไฟฟ้าภายในหม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน									
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	-	By vendor				
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor				
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor				
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	-	By vendor				
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	-	By vendor				
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor				
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor				
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-	-	By vendor				
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	-	By vendor				
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	-	By vendor				
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง									
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor				
Comment :									
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า									
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า									
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by :									
Signature :									
Date :									

BUILDING : AIA Satharn Towe					Ref No : JLL-PM-EE-003/02				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date : 5/8/2015				
EQUIPMENT NUMBER : TR-02			TYPE OF MAINTENANCE		(M)	2M	Q	H	Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 2,000 kVA, 24 kv, 3,200 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N					
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และหัวต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N					
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N					
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N					
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	29.2 °C	N					
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	40 °C	N					
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	I					
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	I	By vendor				
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	I	By vendor				
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ปิดไฟให้จ่ายในหม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันลงต่ำลงดิน									
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	I	By vendor				
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	I	By vendor				
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	I	By vendor				
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	I	By vendor				
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	I	By vendor				
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	I	By vendor				
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	I	By vendor				
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-	I	By vendor				
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	I	By vendor				
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	I	By vendor				
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง									
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	I	By vendor				
Comment :									
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า									
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง "อุปกรณ์ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า									
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by :									
Signature :									
Date :									

BUILDING : AIA Satharn Towe					Ref No : JLL-PM-EE-003/02						
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date : 5/8/2015						
EQUIPMENT NUMBER : TR-03					TYPE OF MAINTENANCE		(M)	2M	Q	H	Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.					Rated : 2,000 kVA, 24 kV, 3,200 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N							
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N							
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N							
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N							
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	23.2 °C	N							
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	43 °C	N							
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N							
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor						
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor						
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ปิดไฟให้จ่ายในหม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงตัวลงดิน											
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	N	By vendor						
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor						
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	N	By vendor						
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	N	By vendor						
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	N	By vendor						
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor						
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor						
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-	N	By vendor						
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	N	By vendor						
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	N	By vendor						
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง											
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor						
Comment :											
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal : AB = Abnormal : F = Fail											
PM by :											
Signature :											
Date :											

BUILDING : AIA Satharn Towe					Ref No : JLL-PM-EE-003/02				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date : 5/8/2015				
EQUIPMENT NUMBER : TR-04					TYPE OF MAINTENANCE				
LOCATION : Transfer Room 5 FL.					Rated : 2,000 kVA, 24 kv, 3,200 A				
					(M)	2M	Q	H	Y
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N					
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และหัวต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N					
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N					
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N					
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	23.2 °C	N					
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	42 °C	N					
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	-					
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor				
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor				
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟฟ้าที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน									
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตาก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	-	By vendor				
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor				
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor				
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	-	By vendor				
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	-	By vendor				
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor				
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor				
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-	-	By vendor				
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	-	By vendor				
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	-	By vendor				
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง									
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor				
Comment :									
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by : [REDACTED]									
Signature : [REDACTED]									
Date : [REDACTED]									



PREVENTIVE MAINTENANCE

AIA Sathorn Tower

รายงานประจำเดือน	เดือน พฤศจิกายน 2565
วันที่ปฏิบัติงาน	วันอาทิตย์ ที่ 20 พฤศจิกายน 2565
ผู้ปฏิบัติงาน	01.นายวรุฒม์ ปวนคำมา 02.นาย สุรเชษฐ์ สนิธิสุวรรณ
รายงานโดย	นาย วรุฒม์ ปวนคำมา
รายงานPM 1	ตรวจเช็คระบบไฟ Main Distribution Board , ATS , EMDB Period (Q)

ภาพประกอบรายงาน



รายละเอียดงาน

ช่างอาคารได้ทำการตรวจเช็ค PM ประจำ 3 เดือน ของเดือน พฤศจิกายน 2565 ตรวจเช็คระบบ ATS โดยการตรวจสอบระบบและสภาพทั่วไปของตู้ ATS 1-2 หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆของตู้ ATS-01,EMDB-01,MDB 1-4, ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น , ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ ACB / MCCB , ตรวจสอบสภาพและจุดค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และ เพาเวอร์แฟกเตอร์ ตรวจสอบ และทำความสะอาดห้อง MDB , ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้

หมายเหตุ จากการตรวจเช็ค ไม่พบอุปกรณ์เสียหาย อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ปกติ

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015	
EQUIPMENT NUMBER : ATS-01			TYPE OF MAINTENANCE		M 2M <u>Q</u> H Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 800 A		
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N	
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N	
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N	
	Voltage Ampere kW PF				
	RS = 218 V R = 437 A R = 95 kW PF = .94	M		N	
	ST = 218 V S = 487 A S = 94 kW PF = .94	M		N	
	TR = 218 V T = 443 A T = 92 kW PF = .91	M		N	
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N	
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	-	By vendor
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	-	By vendor
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	-	By vendor
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	-	By vendor
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	-	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
Comment : <div style="border: 1px solid black; height: 30px; margin-top: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 30px; margin-top: 5px;"></div>					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือนภัย "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by : XXXXXXXXXX					
Signature : XXXXXXXXXX					
Date : XXXXXXXXXX					

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015			
EQUIPMENT NUMBER : EMDB-01			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 800 A				
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N			
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N			
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N			
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N			
	Voltage Ampere kW PF						
	RS = 499 V R = 6.3 A R = 0.3 kW PF = .81	M		N			
	ST = 499 V S = 3.3 A S = 1.2 kW PF = .95	M		N			
	TR = 499 V T = 3.6 A T = 1.4 kW PF = .96	M		N			
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N			
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N			
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N			
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor		
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ตัดไฟฟ้าจ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา							
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	-	By vendor		
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	-	By vendor		
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor		
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor		
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	-	By vendor		
14	Check & measure the Insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	-	By vendor		
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	-	By vendor		
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor		
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ							
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor		
Comment :							
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า							
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า							
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							
PM by :				Approved by :		BSE / ARSE	
Signature :							
Date :							

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015	
EQUIPMENT NUMBER : MDB-01			TYPE OF MAINTENANCE		M 2M Q H Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 3,200 A		
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N	
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N	
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพ และบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N	
	Voltage Ampere kW PF				
	RS = 194.4 V R = 60.6 A R = 120 kW PF = 0.95	M		N	
	ST = 194.4 V S = 59.5 A S = 121 kW PF = 0.94	M		N	
	TR = 194.4 V T = 59.0 A T = 122 kW PF = 0.95	M		N	
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N	
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	-	By vendor
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	-	By vendor
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	-	By vendor
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	-	By vendor
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	-	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
Comment :					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :		[Signature Area]			
Signature :					
Date :					

BUILDING : AIA Satharn Towe					Ref No : JLL-PM-EE-005/02																					
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD					Rev. Date : 5/8/2015																					
EQUIPMENT NUMBER : MDB-02					TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y															
LOCATION : Transfer Room 5 FL.					Rated : 3,200 A																					
NO.	TASK DESCRIPTION				PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks																		
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB				M	-	N																			
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น				M	-	N																			
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา				M	-	N																			
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพ และบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์				M		N																			
	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:25%;">Voltage</th> <th style="width:25%;">Ampere</th> <th style="width:25%;">kW</th> <th style="width:25%;">PF</th> </tr> <tr> <td>RS = 99.7 V</td> <td>R = 540 A</td> <td>R = 121 kW</td> <td>PF = .96</td> </tr> <tr> <td>ST = 99.9 V</td> <td>S = 489 A</td> <td>S = 139 kW</td> <td>PF = .96</td> </tr> <tr> <td>TR = 99.7 V</td> <td>T = 460 A</td> <td>T = 139 kW</td> <td>PF = .96</td> </tr> </table>				Voltage	Ampere	kW	PF	RS = 99.7 V	R = 540 A	R = 121 kW	PF = .96	ST = 99.9 V	S = 489 A	S = 139 kW	PF = .96	TR = 99.7 V	T = 460 A	T = 139 kW	PF = .96	M		N			
	Voltage	Ampere	kW	PF																						
	RS = 99.7 V	R = 540 A	R = 121 kW	PF = .96																						
ST = 99.9 V	S = 489 A	S = 139 kW	PF = .96																							
TR = 99.7 V	T = 460 A	T = 139 kW	PF = .96																							
				M		N																				
				M		N																				
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)				M	-	N																			
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB				M	-	N																			
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้				Q	-	N																			
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี				Y	-	-	By vendor																		
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ตัดไฟฟ้าจ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา																										
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้				Y	-	-	By vendor																		
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB				Y	-	-	By vendor																		
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม				Y	-	-	By vendor																		
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม				Y	-	-	By vendor																		
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน				Y	-	-	By vendor																		
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC				Y	-	-	By vendor																		
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน				Y	-	-	By vendor																		
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)				Y	-	-	By vendor																		
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ																										
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี				Y	-	-	By vendor																		
Comment : <div style="border: 1px solid black; height: 30px; margin-top: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 30px; margin-top: 5px;"></div>																										
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail																										
PM by : XXXXXXXXXX																										
Signature : XXXXXXXXXX																										
Date : XXXXXXXXXX																										

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015	
EQUIPMENT NUMBER : MDB-03			TYPE OF MAINTENANCE		M 2M <u>Q</u> H Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 3.200 A		
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N	
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N	
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N	
	Voltage Ampere kW PF				
	RS = 391 V R = 987 A R = 2.17 kW PF = .94	M		N	
	ST = 395 V S = 982 A S = 2.14 kW PF = .94	M		N	
	TR = 397 V T = 987 A T = 2.12 kW PF = .93	M		N	
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N	
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา					
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	-	By vendor
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	-	By vendor
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	-	By vendor
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	-	By vendor
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	-	By vendor
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ					
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
Comment :					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีการเสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า					
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า					
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :		[Signature]			
Signature :					
Date :					

BUILDING : AIA Satharn Towe					Ref No : JLL-PM-EE-005/02																					
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD					Rev. Date : 5/8/2015																					
EQUIPMENT NUMBER : MDB-04					TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y															
LOCATION : Transfer Room 5 FL.					Rated : 3,200 A																					
NO.	TASK DESCRIPTION				PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks																		
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB				M	-	✓																			
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น				M	-	✓																			
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา				M	-	✓																			
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์				M		✓																			
	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:25%;">Voltage</th> <th style="width:25%;">Ampere</th> <th style="width:25%;">kW</th> <th style="width:25%;">PF</th> </tr> <tr> <td>RS = 399 V</td> <td>R = 407 A</td> <td>R = 99 kW</td> <td>PF = 77</td> </tr> <tr> <td>ST = 399 V</td> <td>S = 400 A</td> <td>S = 109 kW</td> <td>PF = 75</td> </tr> <tr> <td>TR = 399 V</td> <td>T = 408 A</td> <td>T = 119 kW</td> <td>PF = 95</td> </tr> </table>				Voltage	Ampere	kW	PF	RS = 399 V	R = 407 A	R = 99 kW	PF = 77	ST = 399 V	S = 400 A	S = 109 kW	PF = 75	TR = 399 V	T = 408 A	T = 119 kW	PF = 95	M		✓			
	Voltage	Ampere	kW	PF																						
	RS = 399 V	R = 407 A	R = 99 kW	PF = 77																						
ST = 399 V	S = 400 A	S = 109 kW	PF = 75																							
TR = 399 V	T = 408 A	T = 119 kW	PF = 95																							
				M		✓																				
				M		✓																				
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)				M	-	✓																			
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB				M	-	✓																			
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้				Q	-	✓																			
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี				Y	-	-	By vendor																		
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ตัดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา																										
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้				Y	-	-	By vendor																		
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB				Y	-	-	By vendor																		
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม				Y	-	-	By vendor																		
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม				Y	-	-	By vendor																		
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน				Y	-	-	By vendor																		
14	Check & measure the Insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC				Y	-	-	By vendor																		
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน				Y	-	-	By vendor																		
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)				Y	-	-	By vendor																		
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ																										
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี				Y	-	-	By vendor																		
Comment :																										
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีการเสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า																										
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า																										
3.)																										
PM by :																										
Signature																										
Date :																										

รายงานประจำเดือน	เดือน พฤศจิกายน 2565
วันที่ปฏิบัติงาน	วันอาทิตย์ ที่ 20 พฤศจิกายน 2565
ผู้ปฏิบัติงาน	นาย วุฒิ ปวนคำมา, นาย สุรเชษฐ์ สนิธิสุวรรณ
รายงานโดย	นาย วุฒิ ปวนคำมา
รายงาน PM 1	ตรวจเช็คระบบไฟ Transformer (TR) Period (Q)

ภาพประกอบรายงาน



รายละเอียดงาน

ช่างอาคารได้ทำการตรวจเช็ค PM ประจำ 3 เดือน ของเดือน พฤศจิกายน 2565 ของระบบ Transformer (TR) No. TR-01 - 04. / ฝ 5 โดยการตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า, ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลง, ตรวจสอบความผิดปกติของเสียง และกลิ่น, ตรวจสอบสภาพของระบบระบายความร้อน และทดสอบการทำงานด้วยระบบ Manual, ตรวจสอบอุณหภูมิห้องของหม้อแปลงไฟฟ้า, ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า

หมายเหตุ จากการตรวจเช็ค PM พบว่าระบบ Transformer (TR) ไม่พบอุปกรณ์เสียหาย อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ปกติ

BUILDING : AIA Satharn Towe		Ref No : JLL-PM-EE-003/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)		Rev. Date : 5/8/2015	
EQUIPMENT NUMBER : TR-01	TYPE OF MAINTENANCE	M	2M Q H Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.	Rated : 2,000 kVA, 24 kV, 3,200 A		
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement
			Status (N/AB/F)
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	24.9 °C
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	43 °C
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ปิดไฟฟ้าเข้าในหม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน			
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่มหม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง			
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-
Comment :			
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail			
PM by :		Signature :	
Date :			

BUILDING : AIA Satharn Towe					Ref No : JLL-PM-EE-003/02				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date : 5/8/2015				
EQUIPMENT NUMBER : TR-02			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 2,000 kVA, 24 kV, 3,200 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N					
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพชุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N					
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N					
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N					
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	25.7 °C	N					
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	43 °C	N					
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N					
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor				
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor				
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ปิดไฟฟ้าจ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน									
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	-	By vendor				
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor				
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor				
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	-	By vendor				
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	-	By vendor				
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor				
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor				
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-	-	By vendor				
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	-	By vendor				
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	-	By vendor				
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง									
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor				
Comment :									
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสกับอุปกรณ์ไฟฟ้า									
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้งเตือนอยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า									
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by :		Approved by : JSS / JSS							
Signature :									
Date :									

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-003/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)				Rev. Date : 5/8/2015	
EQUIPMENT NUMBER : TR-03		TYPE OF MAINTENANCE		M	2M
LOCATION : Transfer Room 5 FL.		Rated : 2,000 kVA, 24 kv, 3,200 A		Q	H
				Y	
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N	
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	25.4 °C	N	
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	55 °C	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดลงดินของตู้	Q	-	N	
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ดัดไฟฟ้าเข้าในหม้อแปลงไฟฟ้าและตัดสวิตช์แรงดันลงดิน					
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	-	By vendor
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	-	By vendor
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	-	By vendor
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-	-	By vendor
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	-	By vendor
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	-	By vendor
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่มหม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง					
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan หลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor
Comment :					
<p>Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า</p> <p>2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า</p> <p>3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail</p>					
PM by :					
Signature					
Date :					



BUILDING : AIA Sathorn Tower					Ref No : JLL-PM-EE-003/02																																																																																																																																																																																							
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date : 5/8/2015																																																																																																																																																																																							
EQUIPMENT NUMBER : TR-04			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M																																																																																																																																																																																						
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 2,000 kVA, 24 kV, 3,200 A		Q	H																																																																																																																																																																																						
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:5%;">NO.</th> <th style="width:45%;">TASK DESCRIPTION</th> <th style="width:10%;">PM Code</th> <th style="width:10%;">Measurement</th> <th style="width:10%;">Status (N/AB/F)</th> <th style="width:30%;">Remarks</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า</td> <td>M</td> <td>-</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพชุดค้ำ และหัวต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า</td> <td>M</td> <td>-</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น</td> <td>M</td> <td>-</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual</td> <td>M</td> <td>-</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า</td> <td>M</td> <td>25.3 °C</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า</td> <td>M</td> <td>45 °C</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้</td> <td>Q</td> <td>-</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td colspan="7">Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ปิดไฟฟ้าเข้าหม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันคงตัวลงดิน</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td colspan="7">Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี</td> <td>Y</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>By vendor</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td colspan="7"> Comment : <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-top: 5px;"></div> </td> </tr> <tr> <td colspan="7"> Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail </td> </tr> <tr> <td colspan="7"> PM by : <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px; margin-top: 5px;"></div> </td> </tr> <tr> <td colspan="7"> Signature : <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px; margin-top: 5px;"></div> </td> </tr> <tr> <td colspan="7"> Date : <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px; margin-top: 5px;"></div> </td> </tr> </table>							NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks	1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N		2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพชุดค้ำ และหัวต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N		3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N		4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N		5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	25.3 °C	N		6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	45 °C	N		7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N		8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor	9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor	Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ปิดไฟฟ้าเข้าหม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันคงตัวลงดิน							10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	-	By vendor	11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor	12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor	13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	-	By vendor	14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	-	By vendor	15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor	16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor	17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y	-	-	By vendor	18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	-	By vendor	19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	-	By vendor	Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง							20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor								Comment : <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-top: 5px;"></div>							Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							PM by : <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px; margin-top: 5px;"></div>							Signature : <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px; margin-top: 5px;"></div>							Date : <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px; margin-top: 5px;"></div>						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks																																																																																																																																																																																							
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N																																																																																																																																																																																								
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพชุดค้ำ และหัวต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N																																																																																																																																																																																								
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N																																																																																																																																																																																								
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N																																																																																																																																																																																								
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	25.3 °C	N																																																																																																																																																																																								
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	45 °C	N																																																																																																																																																																																								
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N																																																																																																																																																																																								
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor																																																																																																																																																																																							
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor																																																																																																																																																																																							
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ปิดไฟฟ้าเข้าหม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันคงตัวลงดิน																																																																																																																																																																																												
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	-	By vendor																																																																																																																																																																																							
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor																																																																																																																																																																																							
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor																																																																																																																																																																																							
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	-	By vendor																																																																																																																																																																																							
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	-	By vendor																																																																																																																																																																																							
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor																																																																																																																																																																																							
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor																																																																																																																																																																																							
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y	-	-	By vendor																																																																																																																																																																																							
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	-	By vendor																																																																																																																																																																																							
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	-	By vendor																																																																																																																																																																																							
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง																																																																																																																																																																																												
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor																																																																																																																																																																																							
Comment : <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-top: 5px;"></div>																																																																																																																																																																																												
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail																																																																																																																																																																																												
PM by : <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px; margin-top: 5px;"></div>																																																																																																																																																																																												
Signature : <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px; margin-top: 5px;"></div>																																																																																																																																																																																												
Date : <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px; margin-top: 5px;"></div>																																																																																																																																																																																												

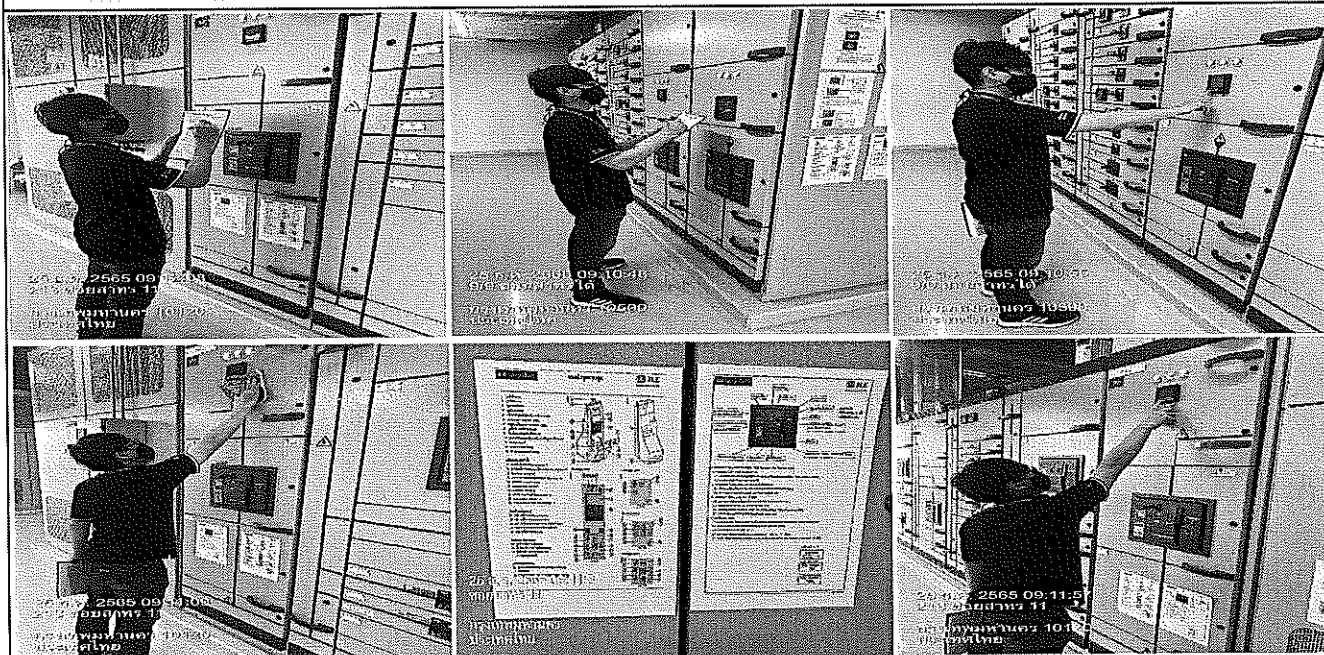


PREVENTIVE MAINTENANCE

AIA Sathorn Tower

รายงานประจำเดือน	เดือน ธันวาคม 2565
วันที่ปฏิบัติงาน	วัน อาทิตย์ ที่ 25 ธันวาคม 2565
ผู้ปฏิบัติงาน	01.นายวรุฒม์ ปวนคำมา 02.นาย อนุชิต บุญเรืองขาว
รายงานโดย	นาย วรุฒม์ ปวนคำมา
รายงานPM 1	ตรวจเช็คระบบไฟ Main Distribution Board , ATS , EMDB Period (M)

ภาพประกอบรายงาน



รายละเอียดงาน

ช่างอาคารได้ทำการตรวจเช็ค PM ประจำเดือน ธันวาคม 2565 ตรวจเช็คระบบ ATS โดยการตรวจสอบระบบและสภาพทั่วไปของตู้ ATS 1-2 หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆของตู้ ATS-01,EMDB-01,MDB 1-4, ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น , ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ ACB / MCCB , ตรวจสอบสภาพและจุดค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิ โลวัตต์ และ เพนเวอร์เฟคเตอร์ ตรวจสอบ และทำความสะอาดห้อง MDB

หมายเหตุ จากการตรวจเช็ค ไม่พบอุปกรณ์เสียหาย อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ปกติ

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015			
EQUIPMENT NUMBER : ATS-01			TYPE OF MAINTENANCE				
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 800 A				
			(M)	2M	Q	H	Y
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N			
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N			
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N			
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N			
	Voltage Ampere kW PF						
	RS = 391 V R = 271 A R = 50 kW PF = .91	M		N			
	ST = 393 V S = 285 A S = 55 kW PF = .91	M		N			
	TR = 391 V T = 275 A T = 54 kW PF = .88	M		N			
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N			
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N			
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	-			
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor		
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา							
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	-	By vendor		
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	-	By vendor		
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor		
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor		
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	-	By vendor		
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	-	By vendor		
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	-	By vendor		
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor		
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ							
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor		
Comment :							
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า							
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีป้ายเตือนภัยแจ้งอยู่ระหว่างการบำรุงรักษาที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า							
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							
PM by :							
Signature :							
Date :							

BUILDING : AIA Satharn Towe					Ref No : JLL-PM-EE-005/02				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD					Rev. Date : 5/8/2015				
EQUIPMENT NUMBER : EMDB-01					TYPE OF MAINTENANCE				
LOCATION : Transfer Room 5 FL.					Rated : 800 A				
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N					
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N					
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N					
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N					
	Voltage Ampere kW PF								
	RS = 241 V R = 4.7 A R = 7.4 kW PF = .85	M		N					
	ST = 242 V S = 4.8 A S = 7.0 kW PF = .85	M		N					
	TR = 241 V T = 7.0 A T = 1.6 kW PF = .96	M		N					
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N					
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N					
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	-					
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor				
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา									
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	-	By vendor				
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	-	By vendor				
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor				
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor				
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	-	By vendor				
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	-	By vendor				
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	-	By vendor				
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor				
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ									
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor				
Comment : <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>									
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by : <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px;"></div>									
Signature <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px;"></div>									
Date : <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px;"></div>									

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015			
EQUIPMENT NUMBER : MDB-01				TYPE OF MAINTENANCE			
LOCATION : Transfer Room 5 FL.				Rated : 3,200 A			
				(M)	2M	Q	H
				Y			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N			
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N			
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N			
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N			
	Voltage Ampere kW PF						
	RS = 99.9 V R = 82 A R = 14.2 kW PF = .95	M		N			
	ST = 99.9 V S = 90 A S = 14.2 kW PF = .92	M		N			
	TR = 99.9 V T = 90 A T = 14.2 kW PF = .95	M		N			
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N			
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N			
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N			
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor		
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ตัดไฟฟ้าจ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา							
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	N	By vendor		
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	N	By vendor		
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor		
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor		
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	N	By vendor		
14	Check & measure the Insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	N	By vendor		
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	N	By vendor		
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	N	By vendor		
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ							
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor		
Comment :							
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า							
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า							
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							
PM by :							
Signature							
Date :							



BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02																	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015																	
EQUIPMENT NUMBER : MDB-02			TYPE OF MAINTENANCE		M <input checked="" type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/>																
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 3,200 A																		
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks																
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N																	
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N																	
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N																	
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพ และบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N																	
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Voltage</th> <th>Ampere</th> <th>kW</th> <th>PF</th> </tr> <tr> <td>RS = 299 V</td> <td>R = 209 A</td> <td>R = 44 kW</td> <td>PF = .98</td> </tr> <tr> <td>ST = 299 V</td> <td>S = 188 A</td> <td>S = 39 kW</td> <td>PF = .95</td> </tr> <tr> <td>TR = 299 V</td> <td>T = 190 A</td> <td>T = 44 kW</td> <td>PF = .95</td> </tr> </table>	Voltage	Ampere	kW	PF	RS = 299 V	R = 209 A	R = 44 kW	PF = .98	ST = 299 V	S = 188 A	S = 39 kW	PF = .95	TR = 299 V	T = 190 A	T = 44 kW	PF = .95	M		N	
	Voltage	Ampere	kW	PF																	
	RS = 299 V	R = 209 A	R = 44 kW	PF = .98																	
ST = 299 V	S = 188 A	S = 39 kW	PF = .95																		
TR = 299 V	T = 190 A	T = 44 kW	PF = .95																		
		M		N																	
		M		N																	
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N																	
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N																	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	-																	
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor																
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา																					
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	-	By vendor																
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	-	By vendor																
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor																
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor																
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	-	By vendor																
14	Check & measure the Insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	-	By vendor																
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	-	By vendor																
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	-	By vendor																
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ																					
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor																
Comment : <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div>																					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail																					
PM by : <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div>																					
Signature <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div>																					
Date : <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div>																					

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02						
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015						
EQUIPMENT NUMBER : MDB-03				TYPE OF MAINTENANCE		(M)	2M	Q	H	Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.				Rated : 3,200 A						
NO.	TASK DESCRIPTION			PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks			
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB			M	-	N				
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น			M	-	N				
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา			M	-	N				
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพ และบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์			M		N				
	Voltage	Ampere	kW	PF						
	RS = 416 V	R = 78 A	R = 8.3 kW	PF = 17	M		N			
	ST = 416 V	S = 12 A	S = 2.6 kW	PF = 86	M		N			
	TR = 416 V	T = 7 A	T = 0.2 kW	PF = 95	M		N			
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)			M	-	N				
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB			M	-	N				
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้			Q	-	N				
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี			Y	-	N	By vendor			
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ปิดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา										
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้			Y	-	N	By vendor			
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB			Y	-	N	By vendor			
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม			Y	-	N	By vendor			
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม			Y	-	N	By vendor			
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน			Y	-	N	By vendor			
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC			Y	-	N	By vendor			
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน			Y	-	N	By vendor			
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)			Y	-	N	By vendor			
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ตู้ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ										
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี			Y	-	N	By vendor			
Comment :										
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail										
PM by :										
Signature :										
Date :										

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-005/02						
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 5/8/2015						
EQUIPMENT NUMBER : MDB-04				TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> 2M	<input type="checkbox"/> Q	<input type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.				Rated : 3,200 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks					
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ MDB	M	-	N						
2	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N						
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB/ MCCB) ด้วยสายตา	M	-	N						
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบสภาพและบันทึกค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดแรงดัน กระแส กิโลวัตต์ และค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	M		N						
	Voltage Ampere kW PF									
	RS = 341 V R = 354 A R = 66 kW PF = .94	M		N						
	ST = 340 V S = 352 A S = 64 kW PF = .94	M		N						
	TR = 340 V T = 351 A T = 61 kW PF = .94	M		N						
5	Check and replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยน หลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N						
6	Check & clean MDB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N						
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N						
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor					
Turn off main power incoming of MDB during maintenance/ ตัดไฟที่จ่ายให้กับตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา										
9	Check inside & outside MDB condition/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอกตู้	Y	-	N	By vendor					
10	Vacuum & clean the MDB/ ทำความสะอาดตู้ MDB	Y	-	N	By vendor					
11	Check & tighten bolts & nuts, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor					
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor					
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบค่าปรับตั้งของอุปกรณ์ตัดตอนและทดสอบการทำงาน	Y	-	N	By vendor					
14	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดค่าความต้านทานของฉนวน โดยทดสอบที่แรงดัน 500 VDC	Y	-	N	By vendor					
15	Check & exercise the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของอุปกรณ์ตัดตอน	Y	-	N	By vendor					
16	Check & test "Tie" function (if any)/ ตรวจสอบการทำงานฟังก์ชันการ Tie โหลด (ถ้ามี)	Y	-	N	By vendor					
Turn on main power incoming of MDB & check all ACB, MCCB, Voltmeter, Ammeter, Capacitor Bank, Pilot lamp, selector switches are in proper position for operation/ จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ MDB และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอน (ACB, MCCB), เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ										
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor					
Comment :										
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า										
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า										
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail										
PM by :										
Signature :										
Date :										



รายงานประจำเดือน	เดือน ธันวาคม 2565
วันที่ปฏิบัติงาน	วัน อาทิตย์ ที่ 25 ธันวาคม 2565
ผู้ปฏิบัติงาน	นาย วรุตม์ ปวนคำมา , นาย อนุชิต บุญเรืองขาว
รายงานโดย	นาย วรุตม์ ปวนคำมา
รายงาน PM 1	ตรวจสอบระบบไฟฟ้า Transformer (TR) Period (M)

ภาพประกอบรายงาน



รายละเอียดงาน

ช่างอาคารได้ทำการตรวจเช็ค PM ประจำเดือน ธันวาคม 2565 ของระบบ Transformer (TR) No. TR-01 - 04. / ก 5 โดยการตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า , ตรวจสอบสภาพจุดต่อและขั้วต่อของหม้อแปลง , ตรวจสอบความผิดปกติของเสียง และกลิ่น , ตรวจสอบสภาพของระบบระบายความร้อน และทดสอบการทำงานด้วยระบบ Manual , ตรวจสอบอุณหภูมิห้องของหม้อแปลงไฟฟ้า , ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า

หมายเหตุ จากการตรวจเช็ค PM พบว่าระบบ Transformer (TR) ไม่พบอุปกรณ์เสียหาย อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ปกติ

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-003/02				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)				Rev. Date : 5/8/2015				
EQUIPMENT NUMBER : TR-01		TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> 2M	<input type="checkbox"/> Q	<input type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.		Rated : 2,000 kVA, 24 kV, 3,200 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks			
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N				
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N				
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N				
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N				
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	22.5 °C	N				
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	43 °C	N				
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N				
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor			
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor			
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน								
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	N	By vendor			
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor			
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	N	By vendor			
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	N	By vendor			
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	N	By vendor			
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor			
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor			
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-	N	By vendor			
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	N	By vendor			
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	N	By vendor			
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง								
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor			
Comment :								
<p>Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า</p> <p>2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า</p> <p>3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail</p>								
PM by :								
Signature :								
Date :								

BUILDING : AIA Satharn Towe					Ref No : JLL-PM-EE-003/02				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)					Rev. Date : 5/8/2015				
EQUIPMENT NUMBER : TR-02			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y				
LOCATION : Transfer Room 5 FL.			Rated : 2,000 kVA, 24 kV, 3,200 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N					
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N					
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N					
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N					
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	22.8 °C	N					
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	41 °C	N					
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	-					
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor				
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor				
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ปิดไฟฟ้าจ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน									
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	-	By vendor				
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor				
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor				
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	-	By vendor				
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	-	By vendor				
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor				
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor				
17	Visual inspect the condition of the Insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-	-	By vendor				
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	-	By vendor				
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	-	By vendor				
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง									
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor				
Comment : 									
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by :									
Signature :									
Date :									

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-003/02				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)				Rev. Date : 5/8/2015				
EQUIPMENT NUMBER : TR-03		TYPE OF MAINTENANCE		(M)	2M	Q	H	Y
LOCATION : Transfer Room 5 FL.		Rated : 2,000 kVA, 24 kV, 3,200 A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks			
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N				
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N				
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N				
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N				
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	22.5 °C	N				
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	42 °C	N				
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	N				
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor			
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor			
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟฟ้าให้กับหม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน								
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	N	By vendor			
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor			
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	N	By vendor			
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	N	By vendor			
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	N	By vendor			
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	N	By vendor			
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	N	By vendor			
17	Visual inspect the condition of the Insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-	N	By vendor			
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	N	By vendor			
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	N	By vendor			
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่มหม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง								
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor			
Comment : 								
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail								
PM by :								
Signature :								
Date :								

BUILDING : AIA Satharn Towe				Ref No : JLL-PM-EE-003/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)				Rev. Date : 5/8/2015			
EQUIPMENT NUMBER : TR-04		TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H
LOCATION : Transfer Room 5 FL.		Rated : 2,000 kVA, 24 kV, 3,200 A					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N			
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และหัวต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N			
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N			
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N			
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	16.8 °C	N			
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	40 °C	N			
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-	-			
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor		
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงความถี่ของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor		
Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ดัดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน							
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตา ก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-	-	By vendor		
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor		
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-	-	By vendor		
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-	-	By vendor		
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-	-	By vendor		
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-	-	By vendor		
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-	-	By vendor		
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง ด้วยสายตา	Y	-	-	By vendor		
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-	-	By vendor		
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อยแล้ว และนำเครื่องมือออก จากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-	-	By vendor		
Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง							
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	-	By vendor		
Comment : 							
Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							
PM by :							
Signature :							
Date :							