

ภาคผนวก ค

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ภาคผนวก ค-1

ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A				Ref No : JLL-PM-EE-001/03			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR HV. SWITCHGEAR				Rev. Date : 31/01/2015			
EQUIPMENT NUMBER : RMUA-01		TYPE OF MAINTENANCE		M 24 H Y			
LOCATION : MDB Room / fl. 1A		Rated : 24 kV, 603 A, In/Out : 1 / 2					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check condition of high voltage switchgear/ ตรวจสอบสวิตช์แรงดันสูง	M	-	N			
2	Inspect for any burnmarks, abnormal his & smell/ ตรวจสอบการไหม้หรือกลิ่นผิดปกติ	M	-	N			
3	Check status of lamp indicator/ ตรวจสอบสถานะไฟแสดงสถานะ	M	-	N			
4	Check the level of SF6 gas/ ตรวจสอบระดับแก๊ส SF6	M	-	N			
5	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดิน	Q	-	N			
6	Inspect the corrosion of the HV switchgear cabinet/ ตรวจสอบการกัดกร่อนของตู้	Y	-	N			
7	Check deterioration of cable insulation/ ตรวจสอบการเสื่อมสภาพของฉนวนสายเคเบิล	Y	-	By vendor			
8	Check & tighten all electrical connections/ ตรวจสอบและขันแน่นการเชื่อมต่อทางไฟฟ้า	Y	-	By vendor			
9	Check the setting of all relays/ ตรวจสอบการตั้งค่าของรีเลย์	Y	-	By vendor			
10	Test all protective relays/ ทดสอบรีเลย์ป้องกัน	Y	-	By vendor			
11	Measure the insulation resistance of all cables/ วัดความต้านทานฉนวนของสายเคเบิล	Y	-	By vendor			
12	Replace lamp indicators (if required)/ เปลี่ยนไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น)	Y	-	By vendor			
13	Vacuum & clean the HV switchgear/ สูญญากาศและทำความสะอาดตู้	Y	-	By vendor			

Comment : หมายเหตุ: ตรวจสอบตู้ HV Switchgear

Note : 1) Ensure to disconnect power before touching any electrical part/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีความดันไฟฟ้าก่อนสัมผัสส่วนประกอบทางไฟฟ้า
2) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแสดงป้ายเตือนที่แผงควบคุมอย่างถูกต้อง
3) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by : 053-152-14 / Verified by : 053-152-14 / Approved by : 053-152-14

Signature : 053-152-14 / Signature : 053-152-14 / Signature : 053-152-14

Date : 4/4/16 / Date : 4/4/16 / Date : 4/4/16



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A				Ref No : JLL-PM-EE-001/03			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR HV. SWITCHGEAR				Rev. Date : 31/01/2015			
EQUIPMENT NUMBER : RMUA-02		TYPE OF MAINTENANCE		M 24 H Y			
LOCATION : MDB Room / fl. 1A		Rated : 24 kV, 603 A, In/Out : 1 / 1					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check condition of high voltage switchgear/ ตรวจสอบสวิตช์แรงดันสูง	M	-	N			
2	Inspect for any burnmarks, abnormal his & smell/ ตรวจสอบการไหม้หรือกลิ่นผิดปกติ	M	-	N			
3	Check status of lamp indicator/ ตรวจสอบสถานะไฟแสดงสถานะ	M	-	N			
4	Check the level of SF6 gas/ ตรวจสอบระดับแก๊ส SF6	M	-	N			
5	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดิน	Q	-	N			
6	Inspect the corrosion of the HV switchgear cabinet/ ตรวจสอบการกัดกร่อนของตู้	Y	-	N			
7	Check deterioration of cable insulation/ ตรวจสอบการเสื่อมสภาพของฉนวนสายเคเบิล	Y	-	By vendor			
8	Check & tighten all electrical connections/ ตรวจสอบและขันแน่นการเชื่อมต่อทางไฟฟ้า	Y	-	By vendor			
9	Check the setting of all relays/ ตรวจสอบการตั้งค่าของรีเลย์	Y	-	By vendor			
10	Test all protective relays/ ทดสอบรีเลย์ป้องกัน	Y	-	By vendor			
11	Measure the insulation resistance of all cables/ วัดความต้านทานฉนวนของสายเคเบิล	Y	-	By vendor			
12	Replace lamp indicators (if required)/ เปลี่ยนไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น)	Y	-	By vendor			
13	Vacuum & clean the HV switchgear/ สูญญากาศและทำความสะอาดตู้	Y	-	By vendor			

Comment : หมายเหตุ: ตรวจสอบตู้ HV Switchgear

Note : 1) Ensure to disconnect power before touching any electrical part/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีความดันไฟฟ้าก่อนสัมผัสส่วนประกอบทางไฟฟ้า
2) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแสดงป้ายเตือนที่แผงควบคุมอย่างถูกต้อง
3) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by : 053-152-14 / Verified by : 053-152-14 / Approved by : 053-152-14

Signature : 053-152-14 / Signature : 053-152-14 / Signature : 053-152-14

Date : 4/4/16 / Date : 4/4/16 / Date : 4/4/16



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A				Ref No : JLL-PM-EE-001/03			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR HV. SWITCHGEAR				Rev. Date : 31/01/2015			
EQUIPMENT NUMBER : HVA - 01		TYPE OF MAINTENANCE		M 24 H Y			
LOCATION : MDB Room / fl. 1A		Rated : 24 kV, 603-200A, In/Out : 2 / 2					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check condition of high voltage switchgear/ ตรวจสอบสวิตช์แรงดันสูง	M	-	N			
2	Inspect for any burnmarks, abnormal his & smell/ ตรวจสอบการไหม้หรือกลิ่นผิดปกติ	M	-	N			
3	Check status of lamp indicator/ ตรวจสอบสถานะไฟแสดงสถานะ	M	-	N			
4	Check the level of SF6 gas/ ตรวจสอบระดับแก๊ส SF6	M	-	N			
5	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดิน	Q	-	N			
6	Inspect the corrosion of the HV switchgear cabinet/ ตรวจสอบการกัดกร่อนของตู้	Y	-	N			
7	Check deterioration of cable insulation/ ตรวจสอบการเสื่อมสภาพของฉนวนสายเคเบิล	Y	-	By vendor			
8	Check & tighten all electrical connections/ ตรวจสอบและขันแน่นการเชื่อมต่อทางไฟฟ้า	Y	-	By vendor			
9	Check the setting of all relays/ ตรวจสอบการตั้งค่าของรีเลย์	Y	-	By vendor			
10	Test all protective relays/ ทดสอบรีเลย์ป้องกัน	Y	-	By vendor			
11	Measure the insulation resistance of all cables/ วัดความต้านทานฉนวนของสายเคเบิล	Y	-	By vendor			
12	Replace lamp indicators (if required)/ เปลี่ยนไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น)	Y	-	By vendor			
13	Vacuum & clean the HV switchgear/ สูญญากาศและทำความสะอาดตู้	Y	-	By vendor			

Comment : หมายเหตุ: ตรวจสอบตู้ HV Switchgear

Note : 1) Ensure to disconnect power before touching any electrical part/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีความดันไฟฟ้าก่อนสัมผัสส่วนประกอบทางไฟฟ้า
2) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแสดงป้ายเตือนที่แผงควบคุมอย่างถูกต้อง
3) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by : 053-152-14 / Verified by : 053-152-14 / Approved by : 053-152-14

Signature : 053-152-14 / Signature : 053-152-14 / Signature : 053-152-14

Date : 4/4/16 / Date : 4/4/16 / Date : 4/4/16



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A				Ref No : JLL-PM-EE-005/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD				Rev. Date : 8/9/2015			
EQUIPMENT NUMBER : EMDBA		TYPE OF MAINTENANCE		M 24 H Y			
LOCATION : MDB Room / fl. 1A		Rated : 4000 A					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสวิตช์แรงดันสูง	M	-	N			
2	Inspect for any burnmarks, abnormal his & smell/ ตรวจสอบการไหม้หรือกลิ่นผิดปกติ	M	-	N			
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบสถานะของตัวตัดวงจร (ACB, MCCB) ทั้งหมด	M	-	N			
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดัน, กระแส, kW และ PF Meter	M	-	N			
5	Check and replace fuses (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยนฟิวส์ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N			
6	Check & clean MCB room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ MCB	M	-	N			
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดิน	Q	-	N			
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบอุณหภูมิก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	By vendor			
9	Turn off main power incoming/ ปิดสวิตช์แรงดันสูง	Y	-	By vendor			
10	Check inside & outside MCB condition/ ตรวจสอบสถานะภายในและภายนอกตู้ MCB	Y	-	By vendor			
11	Vacuum & clean the MCB/ สูญญากาศและทำความสะอาดตู้ MCB	Y	-	By vendor			
12	Check & tighten bolts & pins, power (control & signal) terminals connection/ ตรวจสอบและขันแน่นbolt และ pins, power (control & signal) terminals connection	Y	-	By vendor			
13	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสถานะของฟิวส์ควบคุม	Y	-	By vendor			
14	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all tripping/ ตรวจสอบการตั้งค่าของอุปกรณ์ป้องกันและทดสอบการตัดวงจร	Y	-	By vendor			
15	Check & measure the insulation resistance (megger) by setting at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดความต้านทานฉนวน (megger) โดยตั้งค่าที่ 500VDC	Y	-	By vendor			
16	Check & merge the ACB, MCCB by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบและรวม ACB, MCCB โดยสวิตช์ "ON", "OFF", "TRIP" function	Y	-	By vendor			
17	Check & test "die" function (if any)/ ตรวจสอบและทดสอบ "die" function (ถ้ามี)	Y	-	By vendor			
18	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบอุณหภูมิหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	By vendor			

Comment : หมายเหตุ: ตรวจสอบตู้ Main Distribution Board

Note : 1) Ensure to disconnect power before touching any electrical part/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีความดันไฟฟ้าก่อนสัมผัสส่วนประกอบทางไฟฟ้า
2) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแสดงป้ายเตือนที่แผงควบคุมอย่างถูกต้อง
3) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by : 053-152-14 / Verified by : 053-152-14 / Approved by : 053-152-14

Signature : 053-152-14 / Signature : 053-152-14 / Signature : 053-152-14

Date : 4/4/16 / Date : 4/4/16 / Date : 4/4/16



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A Ref No : JLL-PM-05-003/03

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE) Rev. Date : 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : TR - A1 TYPE OF MAINTENANCE M 24 Q 1 R Y

LOCATION : MDR Room / R.1/A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/F)	Remarks
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกตู้หม้อแปลง	M	-	N	
2	Check condition of bushing & terminations/ ตรวจสอบสภาพสายไฟและจุดเชื่อมต่อ	M	-	N	
3	Inspect for any burnmarks, abnormal heat & smell/ ตรวจสอบการไหม้, ความร้อนผิดปกติ และกลิ่น	M	-	N	
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบระบบระบายอากาศและทดสอบการทำงานด้วยมือ	M	-	N	
5	Record the room temperature/ บันทึกอุณหภูมิห้อง	M	32 °C	N	
6	Record the transformer temperature/ บันทึกอุณหภูมิหม้อแปลง	M	49.5 °C	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดิน	Q	-	N	
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบด้วยเทอร์มอสแกนก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
9	Check transformer loss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบการสูญเสียก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
Turn off the HV Switchgear & discharge the electricity/ ปิดสวิตช์แรงดันสูงและคายประจุไฟฟ้า					
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพภายนอกก่อนการบำรุงรักษา	Y	-	N	By vendor
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนหม้อแปลง	Y	-	N	By vendor
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบความแข็งแรงของฉนวน	Y	-	N	By vendor
13	Check transformer winding resistance (R to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานขดลวด (R ถึง LV)	Y	-	N	By vendor
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนและตัวควบคุม	Y	-	N	By vendor
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals/ ตรวจสอบและขันน็อต, สายไฟ และขั้วต่อสายควบคุม	Y	-	N	By vendor
16	Vacuum & clean the transformer/ สูญญากาศและทำความสะอาดหม้อแปลง	Y	-	N	By vendor
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน, ฐาน, การติดตั้งหม้อแปลง	Y	-	N	By vendor
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบฉนวนสายเคเบิล (Megger) เปรียบเทียบกับดิน	Y	-	N	By vendor
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันทั้งหมดใช้งานได้ และนำเครื่องมือออกก่อนปิดตู้	Y	-	N	By vendor
Close the housing, turn on the HV Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้, เปิดสวิตช์แรงดันสูง และตรวจสอบสถานะของหม้อแปลงเป็นปกติ					
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบด้วยเทอร์มอสแกนหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor

Comment : 7300 6230-03-03-03-03-03

Note : 1) Ensure to disconnect power before touching any electrical part/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัดไฟก่อนสัมผัสส่วนใดก็ตาม

2) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแสดงป้ายเตือนที่แผงควบคุม

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

PM by : 05345 Verified by : 4/4/16 Approved by : 4/4/16

Signature : 05345 Date : 4/4/16



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A Ref No : JLL-PM-05-003/03

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD Rev. Date : 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : MDB - A1 TYPE OF MAINTENANCE M 24 Q 1 R Y

LOCATION : MDR Room / R.1/A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ควบคุมการจ่ายไฟ	M	-	N	
2	Inspect for any burnmarks, abnormal heat & smell/ ตรวจสอบการไหม้, ความร้อนผิดปกติ และกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบการมองเห็นทุกตัวตัดวงจร	M	-	N	
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบและบันทึกแรงดัน, กระแส, kW และ PF Meter	M	-	N	
5	Check & replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยนหลอดไฟ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDR room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดิน	Q	-	N	
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบด้วยเทอร์มอสแกนก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
Turn off main power (switching off MCB during maintenance)/ ปิดไฟหลัก (สวิตช์ MCB ระหว่างการบำรุงรักษา)					
9	Check inside & outside MCB condition/ ตรวจสอบสภาพภายในและภายนอก MCB	Y	-	N	By vendor
10	Vacuum & clean the MCB/ สูญญากาศและทำความสะอาด MCB	Y	-	N	By vendor
11	Check & tighten busbar & cable, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันสายbusbar และสายไฟ, สายไฟ และขั้วต่อสาย	Y	-	N	By vendor
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพของฟิวส์ควบคุม	Y	-	N	By vendor
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบการตั้งค่าอุปกรณ์ป้องกันของตัวตัดวงจรหลักและทดสอบทุกฟังก์ชัน	Y	-	N	By vendor
14	Check & measure the insulation resistance (Megger) by testing at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดความต้านทานฉนวน (Megger) โดยทดสอบที่ 500VDC	Y	-	N	By vendor
15	Check & ensure the MCB, MCBs by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบและแน่ใจว่า MCB, MCBs ทำงานโดยสวิตช์ "ON", "OFF", "TRIP" ฟังก์ชัน	Y	-	N	By vendor
16	Check & test "TRIP" function (if any)/ ตรวจสอบและทดสอบ "TRIP" ฟังก์ชัน (ถ้ามี)	Y	-	N	By vendor
Turn on main power (switching on MCB during maintenance)/ เปิดไฟหลัก (สวิตช์ MCB ระหว่างการบำรุงรักษา)					
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบด้วยเทอร์มอสแกนหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor

Comment : 7300 6230-03-03-03-03-03

Note : 1) Ensure to disconnect power before touching any electrical part/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัดไฟก่อนสัมผัสส่วนใดก็ตาม

2) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแสดงป้ายเตือนที่แผงควบคุม

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

PM by : 05345 Verified by : 4/4/16 Approved by : 4/4/16

Signature : 05345 Date : 4/4/16



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A Ref No : JLL-PM-05-003/03

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE) Rev. Date : 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : TR - A2 TYPE OF MAINTENANCE M 24 Q 1 R Y

LOCATION : MDR Room / R.1/A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/F)	Remarks
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกตู้หม้อแปลง	M	-	N	
2	Check condition of bushing & terminations/ ตรวจสอบสภาพสายไฟและจุดเชื่อมต่อ	M	-	N	
3	Inspect for any burnmarks, abnormal heat & smell/ ตรวจสอบการไหม้, ความร้อนผิดปกติ และกลิ่น	M	-	N	
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบระบบระบายอากาศและทดสอบการทำงานด้วยมือ	M	-	N	
5	Record the room temperature/ บันทึกอุณหภูมิห้อง	M	32 °C	N	
6	Record the transformer temperature/ บันทึกอุณหภูมิหม้อแปลง	M	52.5 °C	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดิน	Q	-	N	
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบด้วยเทอร์มอสแกนก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
9	Check transformer loss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบการสูญเสียก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
Turn off the HV Switchgear & discharge the electricity/ ปิดสวิตช์แรงดันสูงและคายประจุไฟฟ้า					
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพภายนอกก่อนการบำรุงรักษา	Y	-	N	By vendor
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนหม้อแปลง	Y	-	N	By vendor
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบความแข็งแรงของฉนวน	Y	-	N	By vendor
13	Check transformer winding resistance (R to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานขดลวด (R ถึง LV)	Y	-	N	By vendor
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนและตัวควบคุม	Y	-	N	By vendor
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals/ ตรวจสอบและขันน็อต, สายไฟ และขั้วต่อสายควบคุม	Y	-	N	By vendor
16	Vacuum & clean the transformer/ สูญญากาศและทำความสะอาดหม้อแปลง	Y	-	N	By vendor
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน, ฐาน, การติดตั้งหม้อแปลง	Y	-	N	By vendor
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบฉนวนสายเคเบิล (Megger) เปรียบเทียบกับดิน	Y	-	N	By vendor
19	Ensure that all protective devices are functional & ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันทั้งหมดใช้งานได้ และนำเครื่องมือออกก่อนปิดตู้	Y	-	N	By vendor
Close the housing, turn on the HV Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้, เปิดสวิตช์แรงดันสูง และตรวจสอบสถานะของหม้อแปลงเป็นปกติ					
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบด้วยเทอร์มอสแกนหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor

Comment : 7300 6230-03-03-03-03-03

Note : 1) Ensure to disconnect power before touching any electrical part/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัดไฟก่อนสัมผัสส่วนใดก็ตาม

2) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแสดงป้ายเตือนที่แผงควบคุม

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

PM by : 05345 Verified by : 4/4/16 Approved by : 4/4/16

Signature : 05345 Date : 4/4/16



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A Ref No : JLL-PM-05-003/03

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR MAIN DISTRIBUTION BOARD Rev. Date : 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : MDB - A2 TYPE OF MAINTENANCE M 24 Q 1 R Y

LOCATION : MDR Room / R.1/A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/F)	Remarks
1	Check general condition of main distribution board/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้ควบคุมการจ่ายไฟ	M	-	N	
2	Inspect for any burnmarks, abnormal heat & smell/ ตรวจสอบการไหม้, ความร้อนผิดปกติ และกลิ่น	M	-	N	
3	Visual Check all circuit breaker condition/ ตรวจสอบการมองเห็นทุกตัวตัดวงจร	M	-	N	
4	Check & record Voltage, Current, kW & PF Meter/ ตรวจสอบและบันทึกแรงดัน, กระแส, kW และ PF Meter	M	-	N	
5	Check & replace indicating lamps (if required)/ ตรวจสอบและเปลี่ยนหลอดไฟ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
6	Check & clean MDR room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้อง MDB	M	-	N	
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดิน	Q	-	N	
8	Thermo scan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบด้วยเทอร์มอสแกนก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor
9	Check inside & outside MCB condition/ ตรวจสอบสภาพภายในและภายนอก MCB	Y	-	N	By vendor
10	Vacuum & clean the MCB/ สูญญากาศและทำความสะอาด MCB	Y	-	N	By vendor
11	Check & tighten busbar & cable, power cables & wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันสายbusbar และสายไฟ, สายไฟ และขั้วต่อสาย	Y	-	N	By vendor
12	Check the control fuse condition/ ตรวจสอบสภาพของฟิวส์ควบคุม	Y	-	N	By vendor
13	Check the protective device setting of main circuit breaker and test all functions/ ตรวจสอบการตั้งค่าอุปกรณ์ป้องกันของตัวตัดวงจรหลักและทดสอบทุกฟังก์ชัน	Y	-	N	By vendor
14	Check & measure the insulation resistance (Megger) by testing at 500VDC/ ตรวจสอบและวัดความต้านทานฉนวน (Megger) โดยทดสอบที่ 500VDC	Y	-	N	By vendor
15	Check & ensure the MCB, MCBs by switching "ON", "OFF", "TRIP" function/ ตรวจสอบและแน่ใจว่า MCB, MCBs ทำงานโดยสวิตช์ "ON", "OFF", "TRIP" ฟังก์ชัน	Y	-	N	By vendor
16	Check & test "TRIP" function (if any)/ ตรวจสอบและทดสอบ "TRIP" ฟังก์ชัน (ถ้ามี)	Y	-	N	By vendor
Turn on main power (switching on MCB during maintenance)/ เปิดไฟหลัก (สวิตช์ MCB ระหว่างการบำรุงรักษา)					
17	Thermo scan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบด้วยเทอร์มอสแกนหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-	N	By vendor

Comment : 7300 6230-03-03-03-03-03

Note : 1) Ensure to disconnect power before touching any electrical part/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัดไฟก่อนสัมผัสส่วนใดก็ตาม

2) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแสดงป้ายเตือนที่แผงควบคุม

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

PM by : 05345 Verified by : 4/4/16 Approved by : 4/4/16

Signature : 05345 Date : 4/4/16

III

ОЛЛ

WEEKLY TEST FORM FOR GENERATOR		Ref No : JLL-OP-EE-001/02	
Building : THE EMPORIO PLACE TOWER A		Rev. Date : 08/05/2015	
Gen No. : GEN-TIA-01	Model : HPW 3075	Serial No. : 10000000000000000000	Fuel Tank Capacity : 800 liter
1. Status for all controller pilot lights are normal / ไฟสถานะการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นปกติ ☒ N ☐ AB 2. Voltage of battery / แรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่ >12 VDC / >24 VDC 12/12 ☒ N ☐ AB 3. Starting battery charging current / กระแสไฟฟ้าในการชาร์จแบตเตอรี่ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ≤0.5 A 0.5 ☒ N ☐ AB 4. Battery terminals are free of corrosion / แบตเตอรี่ไม่มีสิ่งสกปรกเกาะติด ☒ N ☐ AB 5. Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่ Low → High ☒ N ☐ AB 6. No lubricating oil leak / ไม่มีการรั่วของน้ำมันหล่อลื่น ☒ N ☐ AB 7. Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น Low → High ☒ N ☐ AB 8. No fuel oil leak / ไม่มีการรั่วของน้ำมันเชื้อเพลิง ☒ N ☐ AB 9. Cooling water level / ระดับน้ำในระบบหล่อเย็น Low → High ☒ N ☐ AB 10. No cooling water leak / ไม่มีการรั่วของน้ำในระบบหล่อเย็น ☒ N ☐ AB			
1. Engine RPM / ความเร็วรอบเครื่องยนต์ 1,400 - 1,510 RPM 1500 ☒ N ☐ AB 2. Lubricating oil pressure / ความดันน้ำมันหล่อลื่น (bar) (2.7 - 5.1 bar) 4.2 bar ☒ N ☐ AB 3. Cooling water temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบหล่อเย็น 80 - 88 °C 66 ☒ N ☐ AB 4. Voltage output / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออก 220 - 240 V _{AC} 230 ☒ N ☐ AB 5. Frequency output / ความถี่ไฟฟ้าที่จ่ายออก 300 - 400 Hz 402 ☒ N ☐ AB 6. Check abnormal vibration / ตรวจสอบการสั่นผิดปกติ ☒ N ☐ AB 7. Check all monitoring points by digital panel / ตรวจสอบจุดตรวจวัดทั้งหมดโดยแผงควบคุมดิจิทัล ☒ N ☐ AB 8. Check exhaust system for leaks and faults / ตรวจสอบระบบไอเสียสำหรับรอยรั่วและข้อบกพร่อง ☒ N ☐ AB			
1. Check controller alarm / ตรวจสอบสัญญาณเตือนภัย ☒ N ☐ AB 2. Engine status is 'AUTO' / สถานะการทำงานของเครื่องยนต์เป็น 'AUTO' AUTO ☒ N ☐ AB 3. Battery charger is 'ON' / ภาาชาร์จแบตเตอรี่เป็น 'ON' ON ☒ N ☐ AB 4. Voltage of battery / แรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่ >12 VDC / >24 VDC 12/12 ☒ N ☐ AB 5. Fuel tank volume / ปริมาตรน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง (75% = 600 liter) ≥75 % 72 ☒ N ☐ AB 6. Running hours after test / จำนวนชั่วโมงในการทดสอบหลังจากการทดสอบ 133 ☒ N ☐ AB			
Remark / หมายเหตุ :			
Checked By : 21/4/66	Sr. Technician : 21/4/66	Approved By : 21/4/66	



WEEKLY TEST FORM FOR GENERATOR		Ref No : JLL-OP-EE-001/02	
Building : THE EMPORIO PLACE TOWER B		Rev. Date : 08/05/2015	
Gen No. : GEN-TIB-01	Model : HPW 3075	Serial No. : 10000000000000000000	Fuel Tank Capacity : 800 liter
1. Status for all controller pilot lights are normal / ไฟสถานะการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นปกติ ☒ N ☐ AB 2. Voltage of battery / แรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่ >12 VDC / >24 VDC 12/12 ☒ N ☐ AB 3. Starting battery charging current / กระแสไฟฟ้าในการชาร์จแบตเตอรี่ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ≤0.5 A 0.5 ☒ N ☐ AB 4. Battery terminals are free of corrosion / แบตเตอรี่ไม่มีสิ่งสกปรกเกาะติด ☒ N ☐ AB 5. Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่ Low → High ☒ N ☐ AB 6. No lubricating oil leak / ไม่มีการรั่วของน้ำมันหล่อลื่น ☒ N ☐ AB 7. Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น Low → High ☒ N ☐ AB 8. No fuel oil leak / ไม่มีการรั่วของน้ำมันเชื้อเพลิง ☒ N ☐ AB 9. Cooling water level / ระดับน้ำในระบบหล่อเย็น Low → High ☒ N ☐ AB 10. No cooling water leak / ไม่มีการรั่วของน้ำในระบบหล่อเย็น ☒ N ☐ AB			
1. Engine RPM / ความเร็วรอบเครื่องยนต์ 1,400 - 1,510 RPM 1500 ☒ N ☐ AB 2. Lubricating oil pressure / ความดันน้ำมันหล่อลื่น (bar) (2.7 - 5.1 bar) 4.2 bar ☒ N ☐ AB 3. Cooling water temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบหล่อเย็น 80 - 88 °C 82 ☒ N ☐ AB 4. Voltage output / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออก 220 - 240 V _{AC} 229 ☒ N ☐ AB 5. Frequency output / ความถี่ไฟฟ้าที่จ่ายออก 300 - 400 Hz 398 ☒ N ☐ AB 6. Check abnormal vibration / ตรวจสอบการสั่นผิดปกติ ☒ N ☐ AB 7. Check all monitoring points by digital panel / ตรวจสอบจุดตรวจวัดทั้งหมดโดยแผงควบคุมดิจิทัล ☒ N ☐ AB 8. Check exhaust system for leaks and faults / ตรวจสอบระบบไอเสียสำหรับรอยรั่วและข้อบกพร่อง ☒ N ☐ AB			
1. Check controller alarm / ตรวจสอบสัญญาณเตือนภัย ☒ N ☐ AB 2. Engine status is 'AUTO' / สถานะการทำงานของเครื่องยนต์เป็น 'AUTO' AUTO ☒ N ☐ AB 3. Battery charger is 'ON' / ภาาชาร์จแบตเตอรี่เป็น 'ON' ON ☒ N ☐ AB 4. Voltage of battery / แรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่ >12 VDC / >24 VDC 12/12 ☒ N ☐ AB 5. Fuel tank volume / ปริมาตรน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง (75% = 600 liter) ≥75 % 720 ☒ N ☐ AB 6. Running hours after test / จำนวนชั่วโมงในการทดสอบหลังจากการทดสอบ 106 ☒ N ☐ AB			
Remark / หมายเหตุ :			
Checked By : 21/4/66	Sr. Technician : 21/4/66	Approved By : 21/4/66	



WEEKLY TEST FORM FOR GENERATOR		Ref No : JLL-OP-EE-001/02	
Building : THE EMPORIO PLACE TOWER C		Rev. Date : 08/05/2015	
Gen No. : GEN-TIC-01	Model : HPW 3075	Serial No. : 10000000000000000000	Fuel Tank Capacity : 500 liter
1. Status for all controller pilot lights are normal / ไฟสถานะการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นปกติ ☒ N ☐ AB 2. Voltage of battery / แรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่ >12 VDC / >24 VDC 12/12 ☒ N ☐ AB 3. Starting battery charging current / กระแสไฟฟ้าในการชาร์จแบตเตอรี่ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ≤0.5 A 0.5 ☒ N ☐ AB 4. Battery terminals are free of corrosion / แบตเตอรี่ไม่มีสิ่งสกปรกเกาะติด ☒ N ☐ AB 5. Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่ Low → High ☒ N ☐ AB 6. No lubricating oil leak / ไม่มีการรั่วของน้ำมันหล่อลื่น ☒ N ☐ AB 7. Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น Low → High ☒ N ☐ AB 8. No fuel oil leak / ไม่มีการรั่วของน้ำมันเชื้อเพลิง ☒ N ☐ AB 9. Cooling water level / ระดับน้ำในระบบหล่อเย็น Low → High ☒ N ☐ AB 10. No cooling water leak / ไม่มีการรั่วของน้ำในระบบหล่อเย็น ☒ N ☐ AB			
1. Engine RPM / ความเร็วรอบเครื่องยนต์ 1,400 - 1,510 RPM 1501 ☒ N ☐ AB 2. Lubricating oil pressure / ความดันน้ำมันหล่อลื่น (bar) (2.7 - 5.1 bar) 4.2 bar ☒ N ☐ AB 3. Cooling water temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบหล่อเย็น 80 - 88 °C 81 ☒ N ☐ AB 4. Voltage output / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออก 220 - 240 V _{AC} 230 ☒ N ☐ AB 5. Frequency output / ความถี่ไฟฟ้าที่จ่ายออก 300 - 400 Hz 397 ☒ N ☐ AB 6. Check abnormal vibration / ตรวจสอบการสั่นผิดปกติ ☒ N ☐ AB 7. Check all monitoring points by digital panel / ตรวจสอบจุดตรวจวัดทั้งหมดโดยแผงควบคุมดิจิทัล ☒ N ☐ AB 8. Check exhaust system for leaks and faults / ตรวจสอบระบบไอเสียสำหรับรอยรั่วและข้อบกพร่อง ☒ N ☐ AB			
1. Check controller alarm / ตรวจสอบสัญญาณเตือนภัย ☒ N ☐ AB 2. Engine status is 'AUTO' / สถานะการทำงานของเครื่องยนต์เป็น 'AUTO' AUTO ☒ N ☐ AB 3. Battery charger is 'ON' / ภาาชาร์จแบตเตอรี่เป็น 'ON' ON ☒ N ☐ AB 4. Voltage of battery / แรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่ >12 VDC / >24 VDC 12/12 ☒ N ☐ AB 5. Fuel tank volume / ปริมาตรน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง (75% = 375 liter) ≥75 % 420 ☒ N ☐ AB 6. Running hours after test / จำนวนชั่วโมงในการทดสอบหลังจากการทดสอบ 133 ☒ N ☐ AB			
Remark / หมายเหตุ :			
Checked By : 21/4/66	Sr. Technician : 21/4/66	Approved By : 21/4/66	



LOG SHEET FIRE DEPARTMENT CONNECTION						
BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A				Month : April	Year : 2023	
Date	Water Tank	FCH 1-35 FL	Recorded By	Verified By	Remark	
	Line 1 (N / AB)	Line 2 (N / AB)	Line 3 (N / AB)	Line 4 (N / AB)	(Technician)	(Sr. Technician)
1	N	N	N	N	MS	
2	N	N	N	N	MS	
3	N	N	N	N	MS	
4	N	N	N	N	MS	
5	N	N	N	N	MS	
6	N	N	N	N	MS	
7	N	N	N	N	MS	
8	N	N	N	N	MS	
9	N	N	N	N	MS	
10	N	N	N	N	MS	
11	N	N	N	N	MS	
12	N	N	N	N	MS	
13	N	N	N	N	MS	
14	N	N	N	N	MS	
15	N	N	N	N	MS	
16	N	N	N	N	MS	
17	N	N	N	N	MS	
18	N	N	N	N	MS	
19	N	N	N	N	MS	
20	N	N	N	N	MS	
21	N	N	N	N	MS	
22	N	N	N	N	MS	
23	N	N	N	N	MS	
24	N	N	N	N	MS	
25	N	N	N	N	MS	
26	N	N	N	N	MS	
27	N	N	N	N	MS	
28	N	N	N	N	MS	
29	N	N	N	N	MS	
30	N	N	N	N	MS	
31	N	N	N	N	MS	

LOG SHEET FIRE DEPARTMENT CONNECTION

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Month : Apr	Year : 2023
Date	WATER TANK		FCH 1-35 FL		Recorded By (Technician)	Verified By (Sr. Technician)
	Line 1 (N/AB)	Line 2 (N/AB)	Line 3 (N/AB)	Line 4 (N/AB)		
1	N	N	N	N	3/17/23	
2	N	N	N	N	3/17/23	
3	N	N	N	N	3/17/23	
4	N	N	N	N	3/17/23	
5	N	N	N	N	3/17/23	
6	N	N	N	N	3/17/23	
7	N	N	N	N	3/17/23	
8	N	N	N	N	3/17/23	
9	N	N	N	N	3/17/23	
10	N	N	N	N	3/17/23	
11	N	N	N	N	3/17/23	
12	N	N	N	N	3/17/23	
13	N	N	N	N	3/17/23	
14	N	N	N	N	3/17/23	
15	N	N	N	N	3/17/23	
16	N	N	N	N	3/17/23	
17	N	N	N	N	3/17/23	
18	N	N	N	N	3/17/23	
19	N	N	N	N	3/17/23	
20	N	N	N	N	3/17/23	
21	N	N	N	N	3/17/23	
22	N	N	N	N	3/17/23	
23	N	N	N	N	3/17/23	
24	N	N	N	N	3/17/23	
25	N	N	N	N	3/17/23	
26	N	N	N	N	3/17/23	
27	N	N	N	N	3/17/23	
28	N	N	N	N	3/17/23	
29	N	N	N	N	3/17/23	
30	N	N	N	N	3/17/23	
31						

LOG SHEET FIRE DEPARTMENT CONNECTION

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Month : Apr	Year : 2023
Date	WATER TANK		FCH 1-35 FL		Recorded By (Technician)	Verified By (Sr. Technician)
	Line 1 (N/AB)	Line 2 (N/AB)	Line 3 (N/AB)	Line 4 (N/AB)		
1	N	N	N	N	3/17/23	
2	N	N	N	N	3/17/23	
3	N	N	N	N	3/17/23	
4	N	N	N	N	3/17/23	
5	N	N	N	N	3/17/23	
6	N	N	N	N	3/17/23	
7	N	N	N	N	3/17/23	
8	N	N	N	N	3/17/23	
9	N	N	N	N	3/17/23	
10	N	N	N	N	3/17/23	
11	N	N	N	N	3/17/23	
12	N	N	N	N	3/17/23	
13	N	N	N	N	3/17/23	
14	N	N	N	N	3/17/23	
15	N	N	N	N	3/17/23	
16	N	N	N	N	3/17/23	
17	N	N	N	N	3/17/23	
18	N	N	N	N	3/17/23	
19	N	N	N	N	3/17/23	
20	N	N	N	N	3/17/23	
21	N	N	N	N	3/17/23	
22	N	N	N	N	3/17/23	
23	N	N	N	N	3/17/23	
24	N	N	N	N	3/17/23	
25	N	N	N	N	3/17/23	
26	N	N	N	N	3/17/23	
27	N	N	N	N	3/17/23	
28	N	N	N	N	3/17/23	
29	N	N	N	N	3/17/23	
30	N	N	N	N	3/17/23	
31						

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PRESSURIZED FAN

Ref No: JLL-PM-ME-016/01

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : RPAF-B1

TYPE OF MAINTENANCE : M 24 Q H

LOCATION : 14/3/B

Rated : 11 kW, 22.3 A, 28000 cfm

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และหลอดไฟ	Q	-	N	
2	Check & clean the fan room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้องพัดลม	Q	-	N	
3	Turn "OFF" the selector switch, "OFF" the breaker & "OFF" the safety switch (near the equipment)/ ปิด selector switch และเบรกเกอร์ "OFF" (ใกล้กับอุปกรณ์) (ใกล้กับอุปกรณ์)	Q	-	N	
4	Check the pulley alignment & adjust the belt tension (for belt drive)/ ตรวจสอบการเรียงตัวของสายพานและปรับความตึงสายพาน (สำหรับสายพาน)	Q	-	N	
5	Check & tighten the fan & motor mounting bolts, nuts & spring/ ตรวจสอบและขันน็อตและสปริงการยึดพัดลมและมอเตอร์	Q	-	N	
6	Check dampers position/ ตรวจสอบตำแหน่งของประตูระบายอากาศ	Q	-	N	
7	Grease the fan motor bearing & blower bearing/ เกลาจารพัดลมและมอเตอร์	H	-	N	
8	Clean the ventilation louver & ensure no obstruction at the fan inlet/ ทำความสะอาดบานระบายอากาศและตรวจสอบการอุดตันที่พัดลมเข้า	H	-	N	
9	Check corrosion on the mounting, support, bracket & repeat (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่การยึด การรองรับ และค้ำยัน และทำซ้ำ (ถ้าจำเป็น)	H	-	N	
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายไฟ และสายควบคุม	Y	-	N	
11	Check belt condition (for belt drive)/ ตรวจสอบสายพาน (สำหรับสายพาน)	Y	-	N	
12	Check pulley condition (for belt drive)/ ตรวจสอบสายพาน (สำหรับสายพาน)	Y	-	N	
13	Check & clean equipment/ ตรวจสอบและทำความสะอาดอุปกรณ์	Y	-	N	
14	Turn "OFF" the selector switch (near the equipment), turn "ON" the breaker and start the fan manually/ ปิด selector switch (ใกล้กับอุปกรณ์) และเปิดเบรกเกอร์และสตาร์ทพัดลมด้วยมือ	Q	-	N	
15	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและการสั่นสะเทือน	Q	-	N	
16	Check air leakage on duct work/ ตรวจสอบการรั่วไหลของอากาศในท่อ	Q	-	N	
17	Measure the phase to phase voltage/ วัดแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส	Q	RS ST RT	N	
18	Measure the phase to ground voltage/ วัดแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อดิน	Q	RS ST RT	N	
19	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้า	Q	R S T	N	
20	Check dampers are presented & Fire Escape Door is closed/ ตรวจสอบประตูระบายอากาศและประตูหนีไฟ	Q	-	N	
21	Measure intake air velocity (ft/min) / วัดความเร็วลมเข้า (ฟุตต่อวินาที) 3 ครั้ง (เฉลี่ยค่า)	H	-	N	

Stop the fan & turn the selector switch to "AUTO"/ ปิดพัดลมและเปลี่ยน selector switch เป็นโหมด "AUTO"

Comment :

Notes: 1) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by : [Signature] Verified by : [Signature] Approved by : [Signature]

Signature : [Signature] Signature : [Signature] Signature : [Signature]

Date : 17/4/66 Date : 17/4/66 Date : 17/4/66

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PRESSURIZED FAN

Ref No: JLL-PM-ME-016/01

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : RPAF-B2

TYPE OF MAINTENANCE : M 24 Q H

LOCATION : 14/3/B

Rated : 15 kW, 30.5 A, 38000 cfm

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และหลอดไฟ	Q	-	N	
2	Check & clean the fan room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้องพัดลม	Q	-	N	
3	Turn "OFF" the selector switch, "OFF" the breaker & "OFF" the safety switch (near the equipment)/ ปิด selector switch และเบรกเกอร์ "OFF" (ใกล้กับอุปกรณ์) (ใกล้กับอุปกรณ์)	Q	-	N	
4	Check the pulley alignment & adjust the belt tension (for belt drive)/ ตรวจสอบการเรียงตัวของสายพานและปรับความตึงสายพาน (สำหรับสายพาน)	Q	-	N	
5	Check & tighten the fan & motor mounting bolts, nuts & spring/ ตรวจสอบและขันน็อตและสปริงการยึดพัดลมและมอเตอร์	Q	-	N	
6	Check dampers position/ ตรวจสอบตำแหน่งของประตูระบายอากาศ	Q	-	N	
7	Grease the fan motor bearing & blower bearing/ เกลาจารพัดลมและมอเตอร์	H	-	N	
8	Clean the ventilation louver & ensure no obstruction at the fan inlet/ ทำความสะอาดบานระบายอากาศและตรวจสอบการอุดตันที่พัดลมเข้า	H	-	N	
9	Check corrosion on the mounting, support, bracket & repeat (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่การยึด การรองรับ และค้ำยัน และทำซ้ำ (ถ้าจำเป็น)	H	-	N	
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายไฟ และสายควบคุม	Y	-	N	
11	Check belt condition (for belt drive)/ ตรวจสอบสายพาน (สำหรับสายพาน)	Y	-	N	
12	Check pulley condition (for belt drive)/ ตรวจสอบสายพาน (สำหรับสายพาน)	Y	-	N	
13	Check & clean equipment/ ตรวจสอบและทำความสะอาดอุปกรณ์	Y	-	N	
14	Turn "OFF" the selector switch (near the equipment), turn "ON" the breaker and start the fan manually/ ปิด selector switch (ใกล้กับอุปกรณ์) และเปิดเบรกเกอร์และสตาร์ทพัดลมด้วยมือ	Q	-	N	
15	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและการสั่นสะเทือน	Q	-	N	
16	Check air leakage on duct work/ ตรวจสอบการรั่วไหลของอากาศในท่อ	Q	-	N	
17	Measure the phase to phase voltage/ วัดแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส	Q	RS ST RT	N	
18	Measure the phase to ground voltage/ วัดแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อดิน	Q	RS ST RT	N	
19	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้า	Q	R S T	N	
20	Check dampers are presented & Fire Escape Door is closed/ ตรวจสอบประตูระบายอากาศและประตูหนีไฟ	Q	-	N	
21	Measure intake air velocity (ft/min) / วัดความเร็วลมเข้า (ฟุตต่อวินาที) 3 ครั้ง (เฉลี่ยค่า)	H	-	N	

Stop the fan & turn the selector switch to "AUTO"/ ปิดพัดลมและเปลี่ยน selector switch เป็นโหมด "AUTO"

Comment :

Notes: 1) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by : [Signature] Verified by : [Signature] Approved by : [Signature]

Signature : [Signature] Signature : [Signature] Signature : [Signature]

Date : 17/4/66 Date : 17/4/66 Date : 17/4/66

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PRESSURIZED FAN
 Ref No: JLL-PM-46-016/01
 Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : RPAF-B1
LOCATION : PF Room / 8. R/B
 Rated : 15 kW, 30.5 A, 38000 cfm
 M 2M Q H Y

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และหลอดไฟของแผงควบคุม (ถ้ามี) และเปลี่ยน	Q	-	N	
2	Check & clean the fan room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้องพัดลม	Q	-	N	
3	Check the pulley alignment & adjust the belt tension (for belt drive)/ ตรวจสอบการเรียงตัวของสายพานและปรับความตึงของสายพาน (สำหรับสายพาน)	Q	-	N	
4	Check & tighten the fan & motor mounting bolts, nuts & spring/ ตรวจสอบและขันน็อตและสปริงของพัดลมและมอเตอร์	Q	-	N	
5	Check dampers position/ ตรวจสอบตำแหน่งของวาล์ว	Q	-	N	
6	Grease the fan motor bearing & blower bearing/ เติมน้ำมันหล่อลื่นที่พัดลมและมอเตอร์	H	-	N	
7	Clean the ventilation lower & ensure no obstruction at the fan inlet/ ทำความสะอาดด้านล่างของพัดลมและตรวจสอบการอุดตันที่พัดลม	H	-	N	
8	Check condition on the mounting, support, bracket & replace (if required)/ ตรวจสอบการติดตั้ง, รองรับ, บราเค็ต และเปลี่ยน (ถ้าจำเป็น)	H	-	N	
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminal connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายไฟ และเชื่อมต่อสายไฟ	Y	-	N	
10	Check belt condition (for belt drive)/ ตรวจสอบสายพาน (สำหรับสายพาน)	Y	-	N	
11	Check pulley condition (for belt drive)/ ตรวจสอบสายพาน (สำหรับสายพาน)	Y	-	N	
12	Check & clean equipment/ ตรวจสอบและทำความสะอาดอุปกรณ์	Y	-	N	
13	Turn "OFF" the selector switch, "OFF" the breaker & "OFF" the safety switch (near the equipment)/ ฝ่าว selector switch และฝ่าว "OFF" the breaker และฝ่าว "OFF" the safety switch (near the equipment) (ถ้ามี)	Y	-	N	
14	Check electrical noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงรบกวนและสั่นสะเทือน	Q	-	N	
15	Check air leakage on duct work/ ตรวจสอบการรั่วไหลของอากาศในท่อ	Q	-	N	
16	Measure the phase to phase voltage/ วัดแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	Q	RS ST RT 240 240 240	N	
17	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	Q	R S T 24.5 24.5 24.5	N	
18	Check status on pressure & fire escape door is closed/ ตรวจสอบสถานะความดันและประตูหนีไฟปิด	Q	-	N	
19	Measure intake air velocity (ft/min) / ตรวจสอบความเร็วลมเข้า (ft/min)	Q	-	N	
20	Measure the air velocity through the door (ft/min) / ตรวจสอบความเร็วลมผ่านประตู (ft/min)	H	-	N	
21	Stop the fan & turn the selector switch to "AUTO" / ฝ่าวพัดลมและเปลี่ยน selector switch ไปที่ตำแหน่ง "AUTO"	H	-	N	

Stop the fan & turn the selector switch to "AUTO" / ฝ่าวพัดลมและเปลี่ยน selector switch ไปที่ตำแหน่ง "AUTO"

Comment :

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

PM by : 17/4/66
 Signature : 17/4/66
 Date : 17/4/66

Verified by : 17/4/66
 Signature : 17/4/66
 Date : 17/4/66

Approved by : 17/4/66
 Signature : 17/4/66
 Date : 17/4/66

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR PRESSURIZED FAN
 Ref No: JLL-PM-46-016/01
 Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : RPAF-B2
LOCATION : PF Room / 8. R/B
 Rated : 11 kW, 22.3 A, 28000 cfm
 M 2M Q H Y

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และหลอดไฟของแผงควบคุม (ถ้ามี) และเปลี่ยน	Q	-	N	
2	Check & clean the fan room/ ตรวจสอบและทำความสะอาดห้องพัดลม	Q	-	N	
3	Check the pulley alignment & adjust the belt tension (for belt drive)/ ตรวจสอบการเรียงตัวของสายพานและปรับความตึงของสายพาน (สำหรับสายพาน)	Q	-	N	
4	Check & tighten the fan & motor mounting bolts, nuts & spring/ ตรวจสอบและขันน็อตและสปริงของพัดลมและมอเตอร์	Q	-	N	
5	Check dampers position/ ตรวจสอบตำแหน่งของวาล์ว	Q	-	N	
6	Grease the fan motor bearing & blower bearing/ เติมน้ำมันหล่อลื่นที่พัดลมและมอเตอร์	H	-	N	
7	Clean the ventilation lower & ensure no obstruction at the fan inlet/ ทำความสะอาดด้านล่างของพัดลมและตรวจสอบการอุดตันที่พัดลม	H	-	N	
8	Check condition on the mounting, support, bracket & replace (if required)/ ตรวจสอบการติดตั้ง, รองรับ, บราเค็ต และเปลี่ยน (ถ้าจำเป็น)	H	-	N	
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminal connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายไฟ และเชื่อมต่อสายไฟ	Y	-	N	
10	Check belt condition (for belt drive)/ ตรวจสอบสายพาน (สำหรับสายพาน)	Y	-	N	
11	Check pulley condition (for belt drive)/ ตรวจสอบสายพาน (สำหรับสายพาน)	Y	-	N	
12	Check & clean equipment/ ตรวจสอบและทำความสะอาดอุปกรณ์	Y	-	N	
13	Turn "OFF" the selector switch, "OFF" the breaker & "OFF" the safety switch (near the equipment)/ ฝ่าว selector switch และฝ่าว "OFF" the breaker และฝ่าว "OFF" the safety switch (near the equipment) (ถ้ามี)	Y	-	N	
14	Check electrical noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงรบกวนและสั่นสะเทือน	Q	-	N	
15	Check air leakage on duct work/ ตรวจสอบการรั่วไหลของอากาศในท่อ	Q	-	N	
16	Measure the phase to phase voltage/ วัดแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	Q	RS ST RT 240 240 240	N	
17	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	Q	R S T 22.0 22.0 22.0	N	
18	Check status on pressure & fire escape door is closed/ ตรวจสอบสถานะความดันและประตูหนีไฟปิด	Q	-	N	
19	Measure intake air velocity (ft/min) / ตรวจสอบความเร็วลมเข้า (ft/min)	Q	-	N	
20	Measure the air velocity through the door (ft/min) / ตรวจสอบความเร็วลมผ่านประตู (ft/min)	H	-	N	
21	Stop the fan & turn the selector switch to "AUTO" / ฝ่าวพัดลมและเปลี่ยน selector switch ไปที่ตำแหน่ง "AUTO"	H	-	N	

Stop the fan & turn the selector switch to "AUTO" / ฝ่าวพัดลมและเปลี่ยน selector switch ไปที่ตำแหน่ง "AUTO"

Comment :

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

PM by : 17/4/66
 Signature : 17/4/66
 Date : 17/4/66

Verified by : 17/4/66
 Signature : 17/4/66
 Date : 17/4/66

Approved by : 17/4/66
 Signature : 17/4/66
 Date : 17/4/66

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A
 Month: April Year: 2023

Date	Trouble Point	Disabled Point	Supervisory	Monitor/Security	Recorded by (Technician)	Verified by (Sr. Technician)	Remark
1	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
2	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
3	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
4	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
5	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
6	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
7	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
8	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
9	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
10	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
11	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
12	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
13	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
14	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
15	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
16	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
17	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
18	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
19	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
20	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
21	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
22	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
23	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
24	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
25	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
26	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
27	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
28	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
29	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
30	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
31	219	-	-	-	25.4.66	25.4.66	

Comment :

BSE : 25.4.66

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B
 Month: April Year: 2023

Date	Trouble Point	Disabled Point	Supervisory	Monitor/Security	Recorded by (Technician)	Verified by (Sr. Technician)	Remark
1	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
2	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
3	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
4	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
5	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
6	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
7	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
8	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
9	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
10	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
11	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
12	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
13	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
14	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
15	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
16	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
17	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
18	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
19	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
20	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
21	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
22	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
23	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
24	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
25	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
26	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
27	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
28	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
29	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
30	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	
31	47	-	-	-	25.4.66	25.4.66	

Comment :

BSE : 25.4.66



Building: THE EMPORO PLACE TOWER C						Month: April	Year: 2023
Date	Trouble Point	Disabled Point	Supervisory Point	Monitor/Security Point	Recorded by (Technician)	Verified by (Sr. Technician)	Remark
1	18				OSM	OSM	
2	18				OSM	OSM	
3	18				OSM	OSM	
4	18				OSM	OSM	
5	18				OSM	OSM	
6	18				OSM	OSM	
7	18				OSM	OSM	
8	18				OSM	OSM	
9	18				OSM	OSM	
10	18				OSM	OSM	
11	18				OSM	OSM	
12	18				OSM	OSM	
13	18				OSM	OSM	
14	18				OSM	OSM	
15	18				OSM	OSM	
16	18				OSM	OSM	
17	18				OSM	OSM	
18	18				OSM	OSM	
19	18				OSM	OSM	
20	18				OSM	OSM	
21	18				OSM	OSM	
22	18				OSM	OSM	
23	18				OSM	OSM	
24	18				OSM	OSM	
25	18				OSM	OSM	
26	18				OSM	OSM	
27	18				OSM	OSM	
28	18				OSM	OSM	
29	18				OSM	OSM	
30	18				OSM	OSM	
31	18				OSM	OSM	

Comment: _____

BSE: 2, 5, 11

Building: THE EMPORO PLACE TIA						Month: April	Year: 2023		
Date	Main Monitor Status (NAB/F)	Sub Monitor Status (NAB/F)	NVR DVR Status (NAB/F)	Total Set	Abnormal (Pending) Set	Filled (Full) Set	Recorded by (Technician)	Verified by (Sr. Technician)	Remark
1	2	2	2	16			OSM	OSM	
2	2	2	2	16			OSM	OSM	
3	2	2	2	16			OSM	OSM	
4	2	2	2	16			OSM	OSM	
5	2	2	2	16			OSM	OSM	
6	2	2	2	16			OSM	OSM	
7	2	2	2	16			OSM	OSM	
8	2	2	2	16			OSM	OSM	
9	2	2	2	16			OSM	OSM	
10	2	2	2	16			OSM	OSM	
11	2	2	2	16			OSM	OSM	
12	2	2	2	16			OSM	OSM	
13	2	2	2	16			OSM	OSM	
14	2	2	2	16			OSM	OSM	
15	2	2	2	16			OSM	OSM	
16	2	2	2	16			OSM	OSM	
17	2	2	2	16			OSM	OSM	
18	2	2	2	16			OSM	OSM	
19	2	2	2	16			OSM	OSM	
20	2	2	2	16			OSM	OSM	
21	2	2	2	16			OSM	OSM	
22	2	2	2	16			OSM	OSM	
23	2	2	2	16			OSM	OSM	
24	2	2	2	16			OSM	OSM	
25	2	2	2	16			OSM	OSM	
26	2	2	2	16			OSM	OSM	
27	2	2	2	16			OSM	OSM	
28	2	2	2	16			OSM	OSM	
29	2	2	2	16			OSM	OSM	
30	2	2	2	16			OSM	OSM	
31	2	2	2	16			OSM	OSM	

Comment: _____

BSE: 2, 5, 11



Building: THE EMPORO PLACE TIA						Month: April	Year: 2023		
Date	Main Monitor Status (NAB/F)	Sub Monitor Status (NAB/F)	NVR DVR Status (NAB/F)	Total Set	Abnormal (Pending) Set	Filled (Full) Set	Recorded by (Technician)	Verified by (Sr. Technician)	Remark
1	2	2	2	16			OSM	OSM	
2	2	2	2	16			OSM	OSM	
3	2	2	2	16			OSM	OSM	
4	2	2	2	16			OSM	OSM	
5	2	2	2	16			OSM	OSM	
6	2	2	2	16			OSM	OSM	
7	2	2	2	16			OSM	OSM	
8	2	2	2	16			OSM	OSM	
9	2	2	2	16			OSM	OSM	
10	2	2	2	16			OSM	OSM	
11	2	2	2	16			OSM	OSM	
12	2	2	2	16			OSM	OSM	
13	2	2	2	16			OSM	OSM	
14	2	2	2	16			OSM	OSM	
15	2	2	2	16			OSM	OSM	
16	2	2	2	16			OSM	OSM	
17	2	2	2	16			OSM	OSM	
18	2	2	2	16			OSM	OSM	
19	2	2	2	16			OSM	OSM	
20	2	2	2	16			OSM	OSM	
21	2	2	2	16			OSM	OSM	
22	2	2	2	16			OSM	OSM	
23	2	2	2	16			OSM	OSM	
24	2	2	2	16			OSM	OSM	
25	2	2	2	16			OSM	OSM	
26	2	2	2	16			OSM	OSM	
27	2	2	2	16			OSM	OSM	
28	2	2	2	16			OSM	OSM	
29	2	2	2	16			OSM	OSM	
30	2	2	2	16			OSM	OSM	
31	2	2	2	16			OSM	OSM	

Comment: _____

BSE: 2, 5, 11

Building: THE EMPORO PLACE TIA						Month: April	Year: 2023		
Date	Main Monitor Status (NAB/F)	Sub Monitor Status (NAB/F)	NVR DVR Status (NAB/F)	Total Set	Abnormal (Pending) Set	Filled (Full) Set	Recorded by (Technician)	Verified by (Sr. Technician)	Remark
1	2	2	2	16			OSM	OSM	
2	2	2	2	16			OSM	OSM	
3	2	2	2	16			OSM	OSM	
4	2	2	2	16			OSM	OSM	
5	2	2	2	16			OSM	OSM	
6	2	2	2	16			OSM	OSM	
7	2	2	2	16			OSM	OSM	
8	2	2	2	16			OSM	OSM	
9	2	2	2	16			OSM	OSM	
10	2	2	2	16			OSM	OSM	
11	2	2	2	16			OSM	OSM	
12	2	2	2	16			OSM	OSM	
13	2	2	2	16			OSM	OSM	
14	2	2	2	16			OSM	OSM	
15	2	2	2	16			OSM	OSM	
16	2	2	2	16			OSM	OSM	
17	2	2	2	16			OSM	OSM	
18	2	2	2	16			OSM	OSM	
19	2	2	2	16			OSM	OSM	
20	2	2	2	16			OSM	OSM	
21	2	2	2	16			OSM	OSM	
22	2	2	2	16			OSM	OSM	
23	2	2	2	16			OSM	OSM	
24	2	2	2	16			OSM	OSM	
25	2	2	2	16			OSM	OSM	
26	2	2	2	16			OSM	OSM	
27	2	2	2	16			OSM	OSM	
28	2	2	2	16			OSM	OSM	
29	2	2	2	16			OSM	OSM	
30	2	2	2	16			OSM	OSM	
31	2	2	2	16			OSM	OSM	

Comment: _____

BSE: 2, 5, 11



Building THE EMPORO PLACE T18										NVR DVR No. : DVR-01		Channel : 16 of 18		Month : Aug vi Year : 2023	
Date	Main Monitor (N / A B / F)	Main Monitor (N / A B / F)	NVR DVR (N / A B / F)	Total "Set"	Camera Abnormal (Signal) "Set"	Failed (All) "Set"	Recorded by (Technician)	Verified by (Sr. Technician)	Remark						
1	2	2	2	16			OS	OS							
2	2	2	2	16			OS	OS							
3	2	2	2	16			OS	OS							
4	2	2	2	16			OS	OS							
5	2	2	2	16			OS	OS							
6	2	2	2	16			OS	OS							
7	2	2	2	16			OS	OS							
8	2	2	2	16			OS	OS							
9	2	2	2	16			OS	OS							
10	2	2	2	16			OS	OS							
11	2	2	2	16			OS	OS							
12	2	2	2	16			OS	OS							
13	2	2	2	16			OS	OS							
14	2	2	2	16			OS	OS							
15	2	2	2	16			OS	OS							
16	2	2	2	16			OS	OS							
17	2	2	2	16			OS	OS							
18	2	2	2	16			OS	OS							
19	2	2	2	16			OS	OS							
20	2	2	2	16			OS	OS							
21	2	2	2	16			OS	OS							
22	2	2	2	16			OS	OS							
23	2	2	2	16			OS	OS							
24	2	2	2	16			OS	OS							
25	2	2	2	16			OS	OS							
26	2	2	2	16			OS	OS							
27	2	2	2	16			OS	OS							
28	2	2	2	16			OS	OS							
29	2	2	2	16			OS	OS							
30	2	2	2	16			OS	OS							
31	2	2	2	16			OS	OS							

Comment : _____

BSE : 2, 5, 16



Building THE EMPORO PLACE T18										NVR DVR No. : DVR-02		Channel : 16 of 18		Month : Aug vi Year : 2023	
Date	Main Monitor (N / A B / F)	Main Monitor (N / A B / F)	NVR DVR (N / A B / F)	Total "Set"	Camera Abnormal (Signal) "Set"	Failed (All) "Set"	Recorded by (Technician)	Verified by (Sr. Technician)	Remark						
1	2	2	2	16			OS	OS							
2	2	2	2	16			OS	OS							
3	2	2	2	16			OS	OS							
4	2	2	2	16			OS	OS							
5	2	2	2	16			OS	OS							
6	2	2	2	16			OS	OS							
7	2	2	2	16			OS	OS							
8	2	2	2	16			OS	OS							
9	2	2	2	16			OS	OS							
10	2	2	2	16			OS	OS							
11	2	2	2	16			OS	OS							
12	2	2	2	16			OS	OS							
13	2	2	2	16			OS	OS							
14	2	2	2	16			OS	OS							
15	2	2	2	16			OS	OS							
16	2	2	2	16			OS	OS							
17	2	2	2	16			OS	OS							
18	2	2	2	16			OS	OS							
19	2	2	2	16			OS	OS							
20	2	2	2	16			OS	OS							
21	2	2	2	16			OS	OS							
22	2	2	2	16			OS	OS							
23	2	2	2	16			OS	OS							
24	2	2	2	16			OS	OS							
25	2	2	2	16			OS	OS							
26	2	2	2	16			OS	OS							
27	2	2	2	16			OS	OS							
28	2	2	2	16			OS	OS							
29	2	2	2	16			OS	OS							
30	2	2	2	16			OS	OS							
31	2	2	2	16			OS	OS							

Comment : _____

BSE : 2, 5, 16



Building THE EMPORO PLACE T18										NVR DVR No. : DVR-03		Channel : 16 of 18		Month : Aug vi Year : 2023	
Date	Main Monitor (N / A B / F)	Main Monitor (N / A B / F)	NVR DVR (N / A B / F)	Total "Set"	Camera Abnormal (Signal) "Set"	Failed (All) "Set"	Recorded by (Technician)	Verified by (Sr. Technician)	Remark						
1	2	2	2	12			OS	OS							
2	2	2	2	12			OS	OS							
3	2	2	2	12			OS	OS							
4	2	2	2	12			OS	OS							
5	2	2	2	12			OS	OS							
6	2	2	2	12			OS	OS							
7	2	2	2	12			OS	OS							
8	2	2	2	12			OS	OS							
9	2	2	2	12			OS	OS							
10	2	2	2	12			OS	OS							
11	2	2	2	12			OS	OS							
12	2	2	2	12			OS	OS							
13	2	2	2	12			OS	OS							
14	2	2	2	12			OS	OS							
15	2	2	2	12			OS	OS							
16	2	2	2	12			OS	OS							
17	2	2	2	12			OS	OS							
18	2	2	2	12			OS	OS							
19	2	2	2	12			OS	OS							
20	2	2	2	12			OS	OS							
21	2	2	2	12			OS	OS							
22	2	2	2	12			OS	OS							
23	2	2	2	12			OS	OS							
24	2	2	2	12			OS	OS							
25	2	2	2	12			OS	OS							
26	2	2	2	12			OS	OS							
27	2	2	2	12			OS	OS							
28	2	2	2	12			OS	OS							
29	2	2	2	12			OS	OS							
30	2	2	2	12			OS	OS							
31	2	2	2	12			OS	OS							

Comment : _____

BSE : 2, 5, 16



Building THE EMPORO PLACE T18										NVR DVR No. : DVR-04		Channel : 16 of 18		Month : Aug vi Year : 2023	
Date	Main Monitor (N / A B / F)	Main Monitor (N / A B / F)	NVR DVR (N / A B / F)	Total "Set"	Camera Abnormal (Signal) "Set"	Failed (All) "Set"	Recorded by (Technician)	Verified by (Sr. Technician)	Remark						
1	2	2	2	15			OS	OS							
2	2	2	2	15			OS	OS							
3	2	2	2	15			OS	OS							
4	2	2	2	15			OS	OS							
5	2	2	2	15			OS	OS							
6	2	2	2	15			OS	OS							
7	2	2	2	15			OS	OS							
8	2	2	2	15			OS	OS							
9	2	2	2	15			OS	OS							
10	2	2	2	15			OS	OS							
11	2	2	2	15			OS	OS							
12	2	2	2	15			OS	OS							
13	2	2	2	15			OS	OS							
14	2	2	2	15			OS	OS							
15	2	2	2	15			OS	OS							
16	2	2	2	15			OS	OS							
17	2	2	2	15			OS	OS							
18	2	2	2	15			OS	OS							
19	2	2	2	15			OS	OS							
20	2	2	2	15			OS	OS							
21	2	2	2	15			OS	OS							
22	2	2	2	15			OS	OS							
23	2	2	2	15			OS	OS							
24	2	2	2	15			OS	OS							
25	2	2	2	15			OS	OS							
26	2	2	2	15			OS	OS							
27	2	2	2	15			OS	OS							
28	2	2	2	15			OS	OS							
29	2	2	2	15			OS	OS							
30	2	2	2	15			OS	OS							
31	2	2	2	15			OS	OS							

Comment : _____

BSE : 2, 5, 16



Building THE EMPORIO PLACE TOWER A VVR D/R No.: DVS-02 Channel: 11 of 18 Month: April Year: 2023

Date	Main Monitor Status (N/AB/F)	Alarm Monitor Status (N/AB/F)	VVR D/R Status (N/AB/F)	Total "Set"	Abnormal (Alarm) "Set"	Failed (Alarm) "Set"	Recorded by (Technician)	Verified by (Sr. Technician)	Remark
1	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
2	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
3	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
4	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
5	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
6	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
7	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
8	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
9	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
10	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
11	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
12	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
13	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
14	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
15	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
16	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
17	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
18	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
19	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
20	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
21	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
22	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
23	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
24	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
25	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
26	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
27	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
28	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
29	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
30	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
31	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	

Comment: _____

BSE: 2, 5, 100

Building THE EMPORIO PLACE TOWER A VVR D/R No.: DVS-03 Channel: 12 of 18 Month: April Year: 2023

Date	Main Monitor Status (N/AB/F)	Alarm Monitor Status (N/AB/F)	VVR D/R Status (N/AB/F)	Total "Set"	Abnormal (Alarm) "Set"	Failed (Alarm) "Set"	Recorded by (Technician)	Verified by (Sr. Technician)	Remark
1	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
2	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
3	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
4	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
5	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
6	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
7	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
8	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
9	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
10	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
11	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
12	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
13	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
14	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
15	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
16	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
17	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
18	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
19	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
20	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
21	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
22	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
23	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
24	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
25	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
26	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
27	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
28	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
29	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
30	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	
31	N	N	N	3	0	0	05/04/23	05/04/23	

Comment: _____

BSE: 2, 5, 100



BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A Ref No: JLL-PM-ME-013/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE

EQUIPMENT NUMBER : 1CU/HAHU-A1 TYPE OF MAINTENANCE : M 2M Q H Y

LOCATION : 1st Lobby / M.1/A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the air filter / ตรวจสอบและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration / ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	2M	-	N	
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat / ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยเซ็นเซอร์อุณหภูมิหรือเทอร์โมสตัท	2M	-	N	
Turn "OFF" the breaker / ปิดสวิตช์ไฟ					
4	Check the fan coil blower condition / ตรวจสอบการทำงานของพัดลมคอยล์	2M	-	N	
5	Check & clean the condensing unit fan motor / ตรวจสอบและทำความสะอาดมอเตอร์พัดลมคอยล์	2M	-	N	
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical / ทำความสะอาดหน่วยพัดลมคอยล์และคอยล์ด้วยปั๊มแรงดันสูงและสารเคมี	H	-	N	
7	Check the condition of the pipe insulation and bracket / ตรวจสอบสภาพของฉนวนท่อและขาแขวน	H	-	N	
Turn "ON" the breaker / เปิดสวิตช์ไฟ					
8	Measure the phase to phase voltage / วัดแรงดันเฟสต่อเฟส (RS, ST, RT, V)	2M	RS ST RT	N	
9	Measure the current / วัดกระแสไฟฟ้า (A, S, T, A)	2M	A S T A	N	
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจสอบและวัดแรงดันและกระแส (เฟสเดียว)	2M	V A	N	
11	Check and measure the pressure of the refrigerant / ตรวจสอบและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (GPa)	H	pressure	N	
For water-cooled split type / สำหรับแบบแยกน้ำเย็น					
12	Check water leakage along the piping / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำตามท่อ	2M	-	N	
13	Check & service the valve for fully Open & Close position / ตรวจสอบและบำรุงรักษาตัววาล์วให้เปิดและปิดเต็มที่	2M	-	N	
14	Clean the condenser / ทำความสะอาดคอยล์	H	-	N	

Comment: _____

Notes: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts / ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัดไฟก่อนสัมผัสชิ้นส่วนไฟฟ้า
2.) Ensure to show warning signage at control panel / ตรวจสอบให้แน่ใจว่าติดป้ายเตือนที่แผงควบคุม
3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by: 05/04/23 Verified by: 05/04/23 Approved by: 05/04/23

Signature: 05/04/23 Signature: 05/04/23 Signature: 05/04/23

Date: 12/4/23 Date: 12/4/23 Date: 12/4/23

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A Ref No: JLL-PM-ME-013/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE

EQUIPMENT NUMBER : 1CU/HAHU-A2 TYPE OF MAINTENANCE : M 2M Q H Y

LOCATION : 1st Lobby / M.1/A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the air filter / ตรวจสอบและทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ	2M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration / ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	2M	-	N	
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat / ทดสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้วยเซ็นเซอร์อุณหภูมิหรือเทอร์โมสตัท	2M	-	N	
Turn "OFF" the breaker / ปิดสวิตช์ไฟ					
4	Check the fan coil blower condition / ตรวจสอบการทำงานของพัดลมคอยล์	2M	-	N	
5	Check & clean the condensing unit fan motor / ตรวจสอบและทำความสะอาดมอเตอร์พัดลมคอยล์	2M	-	N	
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical / ทำความสะอาดหน่วยพัดลมคอยล์และคอยล์ด้วยปั๊มแรงดันสูงและสารเคมี	H	-	N	
7	Check the condition of the pipe insulation and bracket / ตรวจสอบสภาพของฉนวนท่อและขาแขวน	H	-	N	
Turn "ON" the breaker / เปิดสวิตช์ไฟ					
8	Measure the phase to phase voltage / วัดแรงดันเฟสต่อเฟส (RS, ST, RT, V)	2M	RS ST RT	N	
9	Measure the current / วัดกระแสไฟฟ้า (A, S, T, A)	2M	A S T A	N	
10	Check and measure the voltage and current (for single phase) / ตรวจสอบและวัดแรงดันและกระแส (เฟสเดียว)	2M	V A	N	
11	Check and measure the pressure of the refrigerant / ตรวจสอบและวัดแรงดันของสารทำความเย็น (GPa)	H	pressure	N	
For water-cooled split type / สำหรับแบบแยกน้ำเย็น					
12	Check water leakage along the piping / ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำตามท่อ	2M	-	N	
13	Check & service the valve for fully Open & Close position / ตรวจสอบและบำรุงรักษาตัววาล์วให้เปิดและปิดเต็มที่	2M	-	N	
14	Clean the condenser / ทำความสะอาดคอยล์	H	-	N	

Comment: _____

Notes: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts / ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัดไฟก่อนสัมผัสชิ้นส่วนไฟฟ้า
2.) Ensure to show warning signage at control panel / ตรวจสอบให้แน่ใจว่าติดป้ายเตือนที่แผงควบคุม
3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by: 05/04/23 Verified by: 05/04/23 Approved by: 05/04/23

Signature: 05/04/23 Signature: 05/04/23 Signature: 05/04/23

Date: 12/4/23 Date: 12/4/23 Date: 12/4/23



BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A Ref No: JLL-PH-EE-013/01
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SPLIT TYPE Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : 1CU1AHU-A3 TYPE OF MAINTENANCE M 2M Q H Y
 LOCATION : 1st Lobby / 1.1/A Rated : 100000 Btu/hr, 20.33_A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the air filter	2M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration	2M	-	N	
3	Functional test the compressor operation by temperature sensor or thermostat	2M	-	N	
Turn "OFF" the breaker/ circuit breaker					
4	Check the fan coil blower condition	2M	-	N	
5	Check & clean the condensing unit fan motor	2M	-	N	
6	Clean the fan coil unit & condensing unit by high pressure pump with chemical	H	-		
7	Check the condition of the pipe insulation and bracket	H	-		
Turn "ON" the breaker/ circuit breaker					
8	Measure the pressure to photo voltage	2M	RS ST RT	N	
9	Measure the pressure to photo voltage	2M	RS ST RT	N	
10	Check and measure the voltage and current (for single phase)	2M	V A	N	
11	Check and measure the pressure of the refrigerant	H	Pressure		
For water-cooled split type/ สำหรับระบบน้ำเย็น/ ระบบปรับอากาศน้ำเย็น					
12	Check water leakage along the piping	2M	-		
13	Check & operate the valves for fully Open & Close position	2M	-		
14	Clean the condenser/ check display on condenser	H	-		

Comment :
 1. Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีความเสี่ยงก่อนปฏิบัติงาน
 2. Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแสดงป้ายเตือนที่แผงควบคุมอย่างถูกต้อง
 3. N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by : [Signature] Verified by : [Signature] Approved by : [Signature]
 Signature : [Signature] Signature : [Signature] Signature : [Signature]
 Date : 9/4/16 Date : 9/4/16 Date : 9/4/16



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A Ref No: JLL-PH-EE-012/01
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR EXIT SIGN / EMERGENCY LIGHT UNIT Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : EXT-ST12/UM1,2,3,4 TYPE OF MAINTENANCE M 2M Q H Y
 LOCATION : ST1,ST2 / UM 1,2,3,4 / Carpark จำนวนทั้งหมด 140 ตัว

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check by pressing the button of exit sign & emergency light/ ตรวจสอบการทำงานของ Exit Sign Test	H	-	N	
2	Check general condition of exit sign & emergency light/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของ Exit Sign และ Emergency Light	H	-	N	
3	Clean the exit sign & emergency light/ ทำความสะอาด Exit Sign และ Emergency Light	Q	-	N	
4	Cut off the power & check the battery cut in & off condition/ ปิดไฟและตรวจสอบการสลับแบตเตอรี่เข้าและออก	Q	-	N	
5	Check the general condition of the battery (Minimum backup time is 2 hrs)/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของแบตเตอรี่ (ระยะเวลาสำรองไฟขั้นต่ำ 2 ชั่วโมง)	Q	-	N	
6	Check the installation of the exit sign & emergency light/ ตรวจสอบการติดตั้งของ Exit Sign และ Emergency Light	H	-	N	
7	Check and clean battery pole/ ตรวจสอบและทำความสะอาดแบตเตอรี่	Y	-	N	
8	Check and tight all electrical connections/ ตรวจสอบและขันแน่นสายไฟ	Y	-	N	
9	Check and clean battery charger/ ตรวจสอบและทำความสะอาด Battery Charger	Y	-	N	

Comment :
 1. Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีความเสี่ยงก่อนปฏิบัติงาน
 2. Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแสดงป้ายเตือนที่แผงควบคุมอย่างถูกต้อง
 3. N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by : [Signature] Verified by : [Signature] Approved by : [Signature]
 Signature : [Signature] Signature : [Signature] Signature : [Signature]
 Date : 9/4/16 Date : 9/4/16 Date : 9/4/16



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A Ref No: JLL-PH-EE-013/01
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR EXIT SIGN LIST Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : EXT-ST1-1-35A TYPE OF MAINTENANCE M 2M Q H Y
 LOCATION : ST1/L-35A Group 1 จำนวน 35 ตัว

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Exit sign no. EXT-ST1-01 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
2	Exit sign no. EXT-ST1-02 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
3	Exit sign no. EXT-ST1-03 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
4	Exit sign no. EXT-ST1-04 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
5	Exit sign no. EXT-ST1-05 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
6	Exit sign no. EXT-ST1-06 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
7	Exit sign no. EXT-ST1-07 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
8	Exit sign no. EXT-ST1-08 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
9	Exit sign no. EXT-ST1-09 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
10	Exit sign no. EXT-ST1-10 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
11	Exit sign no. EXT-ST1-11 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
12	Exit sign no. EXT-ST1-12 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
13	Exit sign no. EXT-ST1-13 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
14	Exit sign no. EXT-ST1-14 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
15	Exit sign no. EXT-ST1-15 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
16	Exit sign no. EXT-ST1-16 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
17	Exit sign no. EXT-ST1-17 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
18	Exit sign no. EXT-ST1-18 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
19	Exit sign no. EXT-ST1-19 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
20	Exit sign no. EXT-ST1-20 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
21	Exit sign no. EXT-ST1-21 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
22	Exit sign no. EXT-ST1-22 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
23	Exit sign no. EXT-ST1-23 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
24	Exit sign no. EXT-ST1-24 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
25	Exit sign no. EXT-ST1-25 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
26	Exit sign no. EXT-ST1-26 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
27	Exit sign no. EXT-ST1-27 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
28	Exit sign no. EXT-ST1-28 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
29	Exit sign no. EXT-ST1-29 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
30	Exit sign no. EXT-ST1-30 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
31	Exit sign no. EXT-ST1-31 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
32	Exit sign no. EXT-ST1-32 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
33	Exit sign no. EXT-ST1-33 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
34	Exit sign no. EXT-ST1-34 Location: ST1/L-35A	-	-	N	
35	Exit sign no. EXT-ST1-35 Location: ST1/L-35A	-	-	N	

Comment :
 1. Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีความเสี่ยงก่อนปฏิบัติงาน
 2. Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแสดงป้ายเตือนที่แผงควบคุมอย่างถูกต้อง
 3. N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by : [Signature] Verified by : [Signature] Approved by : [Signature]
 Signature : [Signature] Signature : [Signature] Signature : [Signature]
 Date : 9/4/16 Date : 9/4/16 Date : 9/4/16



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A Ref No: JLL-PH-EE-012/01
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR EXIT SIGN / EMERGENCY LIGHT UNIT Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : EN-ST12/UM 1,2,3,4 TYPE OF MAINTENANCE M 2M Q H Y
 LOCATION : ST1/L-35A Group 1 จำนวน 35 ตัว

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check by pressing the button of exit sign & emergency light/ ตรวจสอบการทำงานของ Exit Sign Test	H	-	N	
2	Check general condition of exit sign & emergency light/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของ Exit Sign และ Emergency Light	H	-	N	
3	Clean the exit sign & emergency light/ ทำความสะอาด Exit Sign และ Emergency Light	Q	-	N	
4	Cut off the power & check the battery cut in & off condition/ ปิดไฟและตรวจสอบการสลับแบตเตอรี่เข้าและออก	Q	-	N	
5	Check the general condition of the battery (Minimum backup time is 2 hrs)/ ตรวจสอบสภาพทั่วไปของแบตเตอรี่ (ระยะเวลาสำรองไฟขั้นต่ำ 2 ชั่วโมง)	Q	-	N	
6	Check the installation of the exit sign & emergency light/ ตรวจสอบการติดตั้งของ Exit Sign และ Emergency Light	H	-	N	
7	Check and clean battery pole/ ตรวจสอบและทำความสะอาดแบตเตอรี่	Y	-	N	
8	Check and tight all electrical connections/ ตรวจสอบและขันแน่นสายไฟ	Y	-	N	
9	Check and clean battery charger/ ตรวจสอบและทำความสะอาด Battery Charger	Y	-	N	

Comment :
 1. Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีความเสี่ยงก่อนปฏิบัติงาน
 2. Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแสดงป้ายเตือนที่แผงควบคุมอย่างถูกต้อง
 3. N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by : [Signature] Verified by : [Signature] Approved by : [Signature]
 Signature : [Signature] Signature : [Signature] Signature : [Signature]
 Date : 9/4/16 Date : 9/4/16 Date : 9/4/16



1/1

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR EMERGENCY LIGHT UNIT LIST
 Ref No: JLL-PH-SH-054/01
 Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : EM-ST1-1-35
TYPE OF MAINTENANCE : Group 1 จำนวน 38
LOCATION : ST1/L1-35A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Emergency light no. EM-ST1-01 Location: ST1/L1/1A	-	-	N	
2	Emergency light no. EM-ST1-02 Location: ST1/L1/2A	-	-	N	
3	Emergency light no. EM-ST1-03 Location: ST1/L1/3A	-	-	N	
4	Emergency light no. EM-ST1-04 Location: ST1/L1/4A	-	-	N	
5	Emergency light no. EM-ST1-05 Location: ST1/L1/5A	-	-	N	
6	Emergency light no. EM-ST1-06 Location: ST1/L1/6A	-	-	N	
7	Emergency light no. EM-ST1-07 Location: ST1/L1/7A	-	-	N	
8	Emergency light no. EM-ST1-08 Location: ST1/L1/8A	-	-	N	
9	Emergency light no. EM-ST1-09 Location: ST1/L1/9A	-	-	N	
10	Emergency light no. EM-ST1-10 Location: ST1/L1/10A	-	-	N	
11	Emergency light no. EM-ST1-11 Location: ST1/L1/11A	-	-	N	
12	Emergency light no. EM-ST1-12 Location: ST1/L1/12A	-	-	N	
13	Emergency light no. EM-ST1-13 Location: ST1/L1/13A	-	-	N	
14	Emergency light no. EM-ST1-14 Location: ST1/L1/14A	-	-	N	
15	Emergency light no. EM-ST1-15 Location: ST1/L1/15A	-	-	N	
16	Emergency light no. EM-ST1-16 Location: ST1/L1/16A	-	-	N	
17	Emergency light no. EM-ST1-17 Location: ST1/L1/17A	-	-	N	
18	Emergency light no. EM-ST1-18 Location: ST1/L1/18A	-	-	N	
19	Emergency light no. EM-ST1-19 Location: ST1/L1/19A	-	-	N	
20	Emergency light no. EM-ST1-20 Location: ST1/L1/20A	-	-	N	
21	Emergency light no. EM-ST1-21 Location: ST1/L1/21A	-	-	N	
22	Emergency light no. EM-ST1-22 Location: ST1/L1/22A	-	-	N	
23	Emergency light no. EM-ST1-23 Location: ST1/L1/23A	-	-	N	
24	Emergency light no. EM-ST1-24 Location: ST1/L1/24A	-	-	N	
25	Emergency light no. EM-ST1-25 Location: ST1/L1/25A	-	-	N	
26	Emergency light no. EM-ST1-26 Location: ST1/L1/26A	-	-	N	
27	Emergency light no. EM-ST1-27 Location: ST1/L1/27A	-	-	N	
28	Emergency light no. EM-ST1-28 Location: ST1/L1/28A	-	-	N	
29	Emergency light no. EM-ST1-29 Location: ST1/L1/29A	-	-	N	
30	Emergency light no. EM-ST1-30 Location: ST1/L1/30A	-	-	N	
31	Emergency light no. EM-ST1-31 Location: ST1/L1/31A	-	-	N	
32	Emergency light no. EM-ST1-32 Location: ST1/L1/32A	-	-	N	
33	Emergency light no. EM-ST1-33 Location: ST1/L1/33A	-	-	N	
34	Emergency light no. EM-ST1-34 Location: ST1/L1/34A	-	-	N	
35	Emergency light no. EM-ST1-35 Location: ST1/L1/35A	-	-	N	
36	Emergency light no. EM-ST1-36 Location: ST1/L1/36A	-	-	N	
37	Emergency light no. EM-ST1-37 Location: ST1/L1/37A	-	-	N	
38	Emergency light no. EM-ST1-38 Location: ST1/L1/38A	-	-	N	

Comment :
 1) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบ/ตัดไฟก่อนแตะสายไฟหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า
 2) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบ/ติดป้ายแจ้งเตือนที่แผงควบคุม/ตู้ควบคุม
 3) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by : อนุทิน วัฒนวิทย์ **Verified by :** อนุทิน วัฒนวิทย์ **Approved by :** อนุทิน วัฒนวิทย์
Signature : อนุทิน วัฒนวิทย์ **Signature :** อนุทิน วัฒนวิทย์ **Signature :** อนุทิน วัฒนวิทย์
Date : 26/4/66 **Date :** 26/4/66 **Date :** 26/4/66

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR FIRE EXTINGUISHER
 Ref No: JLL-PH-SH-015/02
 Rev. Date: 8/3/2015

EQUIPMENT NUMBER : FE-A-1 (1-35)
TYPE OF MAINTENANCE : Group 1 จำนวน 35
LOCATION : L1/L Service/1-35A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
FE-A-1/1	Location: L1/L Service/1A	H	-	N	
FE-A-2/1	Location: L1/L Service/2A	H	-	N	
FE-A-3/1	Location: L1/L Service/3A	H	-	N	
FE-A-4/1	Location: L1/L Service/4A	H	-	N	
FE-A-5/1	Location: L1/L Service/5A	H	-	N	
FE-A-6/1	Location: L1/L Service/6A	H	-	N	
FE-A-7/1	Location: L1/L Service/7A	H	-	N	
FE-A-8/1	Location: L1/L Service/8A	H	-	N	
FE-A-9/1	Location: L1/L Service/9A	H	-	N	
FE-A-10/1	Location: L1/L Service/10A	H	-	N	
FE-A-11/1	Location: L1/L Service/11A	H	-	N	
FE-A-12/1	Location: L1/L Service/12A	H	-	N	
FE-A-13/1	Location: L1/L Service/13A	H	-	N	
FE-A-14/1	Location: L1/L Service/14A	H	-	N	
FE-A-15/1	Location: L1/L Service/15A	H	-	N	
FE-A-16/1	Location: L1/L Service/16A	H	-	N	
FE-A-17/1	Location: L1/L Service/17A	H	-	N	
FE-A-18/1	Location: L1/L Service/18A	H	-	N	
FE-A-19/1	Location: L1/L Service/19A	H	-	N	
FE-A-20/1	Location: L1/L Service/20A	H	-	N	
FE-A-21/1	Location: L1/L Service/21A	H	-	N	
FE-A-22/1	Location: L1/L Service/22A	H	-	N	
FE-A-23/1	Location: L1/L Service/23A	H	-	N	
FE-A-24/1	Location: L1/L Service/24A	H	-	N	
FE-A-25/1	Location: L1/L Service/25A	H	-	N	
FE-A-26/1	Location: L1/L Service/26A	H	-	N	
FE-A-27/1	Location: L1/L Service/27A	H	-	N	
FE-A-28/1	Location: L1/L Service/28A	H	-	N	
FE-A-29/1	Location: L1/L Service/29A	H	-	N	
FE-A-30/1	Location: L1/L Service/30A	H	-	N	
FE-A-31/1	Location: L1/L Service/31A	H	-	N	
FE-A-32/1	Location: L1/L Service/32A	H	-	N	
FE-A-33/1	Location: L1/L Service/33A	H	-	N	
FE-A-34/1	Location: L1/L Service/34A	H	-	N	
FE-A-35/1	Location: L1/L Service/35A	H	-	N	

Comment :
 1) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by : อนุทิน วัฒนวิทย์ **Verified by :** อนุทิน วัฒนวิทย์ **Approved by :** อนุทิน วัฒนวิทย์
Signature : อนุทิน วัฒนวิทย์ **Signature :** อนุทิน วัฒนวิทย์ **Signature :** อนุทิน วัฒนวิทย์
Date : 26/4/66 **Date :** 26/4/66 **Date :** 26/4/66

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR FIRE EXTINGUISHER
 Ref No: JLL-PH-SH-015/02
 Rev. Date: 8/3/2015

EQUIPMENT NUMBER : FE-A-1 (1-35)
TYPE OF MAINTENANCE : Group 2 จำนวน 35
LOCATION : Corridor/L1-35A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
FE-A-1/2	Location: Corridor/L1/1A	H	-	N	
FE-A-2/2	Location: Corridor/L1/2A	H	-	N	
FE-A-3/2	Location: Corridor/L1/3A	H	-	N	
FE-A-4/2	Location: Corridor/L1/4A	H	-	N	
FE-A-5/2	Location: Corridor/L1/5A	H	-	N	
FE-A-6/2	Location: Corridor/L1/6A	H	-	N	
FE-A-7/2	Location: Corridor/L1/7A	H	-	N	
FE-A-8/2	Location: Corridor/L1/8A	H	-	N	
FE-A-9/2	Location: Corridor/L1/9A	H	-	N	
FE-A-10/2	Location: Corridor/L1/10A	H	-	N	
FE-A-11/2	Location: Corridor/L1/11A	H	-	N	
FE-A-12/2	Location: Corridor/L1/12A	H	-	N	
FE-A-13/2	Location: Corridor/L1/13A	H	-	N	
FE-A-14/2	Location: Corridor/L1/14A	H	-	N	
FE-A-15/2	Location: Corridor/L1/15A	H	-	N	
FE-A-16/2	Location: Corridor/L1/16A	H	-	N	
FE-A-17/2	Location: Corridor/L1/17A	H	-	N	
FE-A-18/2	Location: Corridor/L1/18A	H	-	N	
FE-A-19/2	Location: Corridor/L1/19A	H	-	N	
FE-A-20/2	Location: Corridor/L1/20A	H	-	N	
FE-A-21/2	Location: Corridor/L1/21A	H	-	N	
FE-A-22/2	Location: Corridor/L1/22A	H	-	N	
FE-A-23/2	Location: Corridor/L1/23A	H	-	N	
FE-A-24/2	Location: Corridor/L1/24A	H	-	N	
FE-A-25/2	Location: Corridor/L1/25A	H	-	N	
FE-A-26/2	Location: Corridor/L1/26A	H	-	N	
FE-A-27/2	Location: Corridor/L1/27A	H	-	N	
FE-A-28/2	Location: Corridor/L1/28A	H	-	N	
FE-A-29/2	Location: Corridor/L1/29A	H	-	N	
FE-A-30/2	Location: Corridor/L1/30A	H	-	N	
FE-A-31/2	Location: Corridor/L1/31A	H	-	N	
FE-A-32/2	Location: Corridor/L1/32A	H	-	N	
FE-A-33/2	Location: Corridor/L1/33A	H	-	N	
FE-A-34/2	Location: Corridor/L1/34A	H	-	N	
FE-A-35/2	Location: Corridor/L1/35A	H	-	N	

Comment :
 1) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by : อนุทิน วัฒนวิทย์ **Verified by :** อนุทิน วัฒนวิทย์ **Approved by :** อนุทิน วัฒนวิทย์
Signature : อนุทิน วัฒนวิทย์ **Signature :** อนุทิน วัฒนวิทย์ **Signature :** อนุทิน วัฒนวิทย์
Date : 26/4/66 **Date :** 26/4/66 **Date :** 26/4/66

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR FIRE HOSE CABINET
 Ref No: JLL-PH-SH-014/02
 Rev. Date: 8/3/2015

EQUIPMENT NUMBER : FHC-A-1/1 (1-35)
TYPE OF MAINTENANCE : Group 1 (1-35)
LOCATION : L1/L Service/1-35A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
FHC-A-1/1	Location: L1/L Service/1A	H	-	N	
FHC-A-2/1	Location: L1/L Service/2A	H	-	N	
FHC-A-3/1	Location: L1/L Service/3A	H	-	N	
FHC-A-4/1	Location: L1/L Service/4A	H	-	N	
FHC-A-5/1	Location: L1/L Service/5A	H	-	N	
FHC-A-6/1	Location: L1/L Service/6A	H	-	N	
FHC-A-7/1	Location: L1/L Service/7A	H	-	N	
FHC-A-8/1	Location: L1/L Service/8A	H	-	N	
FHC-A-9/1	Location: L1/L Service/9A	H	-	N	
FHC-A-10/1	Location: L1/L Service/10A	H	-	N	
FHC-A-11/1	Location: L1/L Service/11A	H	-	N	
FHC-A-12/1	Location: L1/L Service/12A	H	-	N	
FHC-A-13/1	Location: L1/L Service/13A	H	-	N	
FHC-A-14/1	Location: L1/L Service/14A	H	-	N	
FHC-A-15/1	Location: L1/L Service/15A	H	-	N	
FHC-A-16/1	Location: L1/L Service/16A	H	-	N	
FHC-A-17/1	Location: L1/L Service/17A	H	-	N	
FHC-A-18/1	Location: L1/L Service/18A	H	-	N	
FHC-A-19/1	Location: L1/L Service/19A	H	-	N	
FHC-A-20/1	Location: L1/L Service/20A	H	-	N	
FHC-A-21/1	Location: L1/L Service/21A	H	-	N	
FHC-A-22/1	Location: L1/L Service/22A	H	-	N	
FHC-A-23/1	Location: L1/L Service/23A	H	-	N	
FHC-A-24/1	Location: L1/L Service/24A	H	-	N	
FHC-A-25/1	Location: L1/L Service/25A	H	-	N	
FHC-A-26/1	Location: L1/L Service/26A	H	-	N	
FHC-A-27/1	Location: L1/L Service/27A	H	-	N	
FHC-A-28/1	Location: L1/L Service/28A	H	-	N	
FHC-A-29/1	Location: L1/L Service/29A	H	-	N	
FHC-A-30/1	Location: L1/L Service/30A	H	-	N	
FHC-A-31/1	Location: L1/L Service/31A	H	-	N	
FHC-A-32/1	Location: L1/L Service/32A	H	-	N	
FHC-A-33/1	Location: L1/L Service/33A	H	-	N	

Comment :
 1) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail

PM by : อนุทิน วัฒนวิทย์ **Verified by :** อนุทิน วัฒนวิทย์ **Approved by :** อนุทิน วัฒนวิทย์
Signature : อนุทิน วัฒนวิทย์ **Signature :** อนุทิน วัฒนวิทย์ **Signature :** อนุทิน วัฒนวิทย์
Date : 20/4/66 **Date :** 20/4/66 **Date :** 20/4/66

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER A Ref No: JLL-PH-SM-014/02
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR FIRE HOSE CABINET Rev. Date: 8/5/2015
 EQUIPMENT NUMBER : FHC-A-1/1 (1-35) TYPE OF MAINTENANCE : M 2M Q H Y
 LOCATION : Lift Service/1-135/5 (Group 1 (1-35))

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะเบรกเกอร์หลัก	H	-	N	
2	Check selector switch status & replace indicating lamp (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะสวิตช์เลือกและเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของแผงควบคุม	H	-	N	
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิตช์ระดับน้ำ	H	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูงและไซเรน	H	-	N	
5	Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ สลับสวิตช์เลือกไปที่ "Manual" และเริ่มปั๊ม	H	-	N	
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	H	-	N	
7	Check water leakage at discharge pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำที่ท่อระบายน้ำ, วาล์ว และอุปกรณ์	H	-	N	
8	Measure the phase to phase voltage/ วัดแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	H	RS ST RT	N	
9	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	H	R S T	N	
10	Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ บำรุงรักษาป้องกัน: ปิดปั๊มและเบรกเกอร์หลัก	H	-	N	
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายเคเบิลกำลังไฟฟ้าและสายควบคุมที่ขั้วต่อ	H	-	N	
12	Replace the leaking oil/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันที่รั่วไหล	Y	-	N	
13	Check corrosion on the pump, support, bracket & repair (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม, ฐาน, ขาตั้ง และซ่อมแซม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	N	
14	Check the pump regular service/ ตรวจสอบการบำรุงรักษาปั๊ม	Y	-	N	
15	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายเคเบิลกำลังไฟฟ้าและสายควบคุมที่ขั้วต่อ	Y	-	N	
16	For centrifugal pump: Check belt tension (if any)/ สำหรับปั๊มชนิดเหวี่ยง: ตรวจสอบแรงตึงสายพาน (ถ้ามี)	H	-	N	
17	Grease the motor bearing & pump bearing/ เติมน้ำมันหล่อลื่นที่แบริ่งมอเตอร์และปั๊ม	Q	-	N	
18	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเรียงตัวของคัปปลิง (ขับเคลื่อนโดยตรง)	H	-	N	
19	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนและขันน็อตสายพาน (ถ้ามี)	Y	-	N	
20	After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากบำรุงรักษาป้องกัน: เปิดเบรกเกอร์, สลับสวิตช์เลือกไปที่ "Manual" และเริ่มปั๊ม	H	-	N	
21	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	H	R S T	N	
22	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	Y	-	N	
23	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบแผ่นติดตั้งปั๊มสำหรับการรั่วไหลของน้ำ	Y	-	N	
24	Check the pump skirting for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำที่ฐานปั๊ม	Y	-	N	
25	Clean area around the pump skirting/ ทำความสะอาดพื้นที่รอบฐานปั๊ม	Y	-	N	
26	Turn the selector switch to "AUTO" & start the pump/ สลับสวิตช์เลือกไปที่ "AUTO" และเริ่มปั๊ม	H	-	N	

Comment :
 Notes: 1.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail
 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแสดงป้ายเตือนที่แผงควบคุม
 3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail
 PM by : 20/4/16 Verified by : 20/4/16 Approved by : 20/4/16
 Signature : 20/4/16 Signature : 20/4/16 Signature : 20/4/16
 Date : 20/4/16 Date : 20/4/16 Date : 20/4/16

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B Ref No: JLL-PH-SM-008/02
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP Rev. Date: 8/5/2015
 EQUIPMENT NUMBER : DPB-01 TYPE OF MAINTENANCE : M 2M Q H Y
 LOCATION : R.1/B Rated : 7.5 kW, 13.2 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะเบรกเกอร์หลัก	H	-	N	
2	Check selector switch status & replace indicating lamp (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะสวิตช์เลือกและเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของแผงควบคุม	H	-	N	
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิตช์ระดับน้ำ	H	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูงและไซเรน	H	-	N	
5	Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ สลับสวิตช์เลือกไปที่ "Manual" และเริ่มปั๊ม	H	-	N	
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	H	-	N	
7	Check water leakage at discharge pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำที่ท่อระบายน้ำ, วาล์ว และอุปกรณ์	H	-	N	
8	Measure the phase to phase voltage/ วัดแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	H	RS ST RT	N	
9	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	H	R S T	N	
10	Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ บำรุงรักษาป้องกัน: ปิดปั๊มและเบรกเกอร์หลัก	H	-	N	
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายเคเบิลกำลังไฟฟ้าและสายควบคุมที่ขั้วต่อ	H	-	N	
12	Replace the leaking oil/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันที่รั่วไหล	Y	-	N	
13	Check corrosion on the pump, support, bracket & repair (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม, ฐาน, ขาตั้ง และซ่อมแซม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	N	
14	Check the pump regular service/ ตรวจสอบการบำรุงรักษาปั๊ม	Y	-	N	
15	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายเคเบิลกำลังไฟฟ้าและสายควบคุมที่ขั้วต่อ	Y	-	N	
16	For centrifugal pump: Check belt tension (if any)/ สำหรับปั๊มชนิดเหวี่ยง: ตรวจสอบแรงตึงสายพาน (ถ้ามี)	H	-	N	
17	Grease the motor bearing & pump bearing/ เติมน้ำมันหล่อลื่นที่แบริ่งมอเตอร์และปั๊ม	Q	-	N	
18	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเรียงตัวของคัปปลิง (ขับเคลื่อนโดยตรง)	H	-	N	
19	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนและขันน็อตสายพาน (ถ้ามี)	Y	-	N	
20	After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากบำรุงรักษาป้องกัน: เปิดเบรกเกอร์, สลับสวิตช์เลือกไปที่ "Manual" และเริ่มปั๊ม	H	-	N	
21	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	H	R S T	N	
22	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	Y	-	N	
23	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบแผ่นติดตั้งปั๊มสำหรับการรั่วไหลของน้ำ	Y	-	N	
24	Check the pump skirting for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำที่ฐานปั๊ม	Y	-	N	
25	Clean area around the pump skirting/ ทำความสะอาดพื้นที่รอบฐานปั๊ม	Y	-	N	
26	Turn the selector switch to "AUTO" & start the pump/ สลับสวิตช์เลือกไปที่ "AUTO" และเริ่มปั๊ม	H	-	N	

Comment :
 Notes: 1.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail
 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแสดงป้ายเตือนที่แผงควบคุม
 3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail
 PM by : 20/4/16 Verified by : 20/4/16 Approved by : 20/4/16
 Signature : 20/4/16 Signature : 20/4/16 Signature : 20/4/16
 Date : 20/4/16 Date : 20/4/16 Date : 20/4/16

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B Ref No: JLL-PH-SM-008/02
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP Rev. Date: 8/5/2015
 EQUIPMENT NUMBER : DPB-02 TYPE OF MAINTENANCE : M 2M Q H Y
 LOCATION : R.1/B Rated : 7.5 kW, 13.2 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะเบรกเกอร์หลัก	H	-	N	
2	Check selector switch status & replace indicating lamp (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะสวิตช์เลือกและเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของแผงควบคุม	H	-	N	
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิตช์ระดับน้ำ	H	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูงและไซเรน	H	-	N	
5	Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ สลับสวิตช์เลือกไปที่ "Manual" และเริ่มปั๊ม	H	-	N	
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	H	-	N	
7	Check water leakage at discharge pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำที่ท่อระบายน้ำ, วาล์ว และอุปกรณ์	H	-	N	
8	Measure the phase to phase voltage/ วัดแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	H	RS ST RT	N	
9	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	H	R S T	N	
10	Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ บำรุงรักษาป้องกัน: ปิดปั๊มและเบรกเกอร์หลัก	H	-	N	
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายเคเบิลกำลังไฟฟ้าและสายควบคุมที่ขั้วต่อ	H	-	N	
12	Replace the leaking oil/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันที่รั่วไหล	Y	-	N	
13	Check corrosion on the pump, support, bracket & repair (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม, ฐาน, ขาตั้ง และซ่อมแซม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	N	
14	Check the pump regular service/ ตรวจสอบการบำรุงรักษาปั๊ม	Y	-	N	
15	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตและสายเคเบิลกำลังไฟฟ้าและสายควบคุมที่ขั้วต่อ	Y	-	N	
16	For centrifugal pump: Check belt tension (if any)/ สำหรับปั๊มชนิดเหวี่ยง: ตรวจสอบแรงตึงสายพาน (ถ้ามี)	H	-	N	
17	Grease the motor bearing & pump bearing/ เติมน้ำมันหล่อลื่นที่แบริ่งมอเตอร์และปั๊ม	Q	-	N	
18	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเรียงตัวของคัปปลิง (ขับเคลื่อนโดยตรง)	H	-	N	
19	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนและขันน็อตสายพาน (ถ้ามี)	Y	-	N	
20	After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากบำรุงรักษาป้องกัน: เปิดเบรกเกอร์, สลับสวิตช์เลือกไปที่ "Manual" และเริ่มปั๊ม	H	-	N	
21	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	H	R S T	N	
22	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	Y	-	N	
23	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบแผ่นติดตั้งปั๊มสำหรับการรั่วไหลของน้ำ	Y	-	N	
24	Check the pump skirting for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำที่ฐานปั๊ม	Y	-	N	
25	Clean area around the pump skirting/ ทำความสะอาดพื้นที่รอบฐานปั๊ม	Y	-	N	
26	Turn the selector switch to "AUTO" & start the pump/ สลับสวิตช์เลือกไปที่ "AUTO" และเริ่มปั๊ม	H	-	N	

Comment :
 Notes: 1.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail
 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแสดงป้ายเตือนที่แผงควบคุม
 3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail
 PM by : 20/4/16 Verified by : 20/4/16 Approved by : 20/4/16
 Signature : 20/4/16 Signature : 20/4/16 Signature : 20/4/16
 Date : 20/4/16 Date : 20/4/16 Date : 20/4/16

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B Ref No: JLL-PH-SM-007/01
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR WASTEWATER TREATMENT Rev. Date: 31/01/2015
 EQUIPMENT NUMBER : WWTP-1 TYPE OF MAINTENANCE : M 2M Q H Y
 LOCATION : R.1/B

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment/ ตรวจสอบและทำความสะอาดอุปกรณ์	H	-	N	
2	Record the monthly water consumption/ บันทึกการใช้น้ำรายเดือน	H	cu.m	N	
3	Check selector switch status & replace indicating lamp (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะสวิตช์เลือกและเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของแผงควบคุม	H	-	N	
4	Check the smell from the system/ ตรวจสอบกลิ่นจากระบบ	H	-	N	
5	Record the sludge volume from aeration tank/ บันทึกปริมาณตะกอนจากถังเติมอากาศ	H	300 ml	N	
6	Check the effluent color from aeration tank/ ตรวจสอบสีของน้ำทิ้งจากถังเติมอากาศ	H	-	N	
7	Check the effluent water from effluent tank/ ตรวจสอบน้ำทิ้งจากถังน้ำทิ้ง	H	-	N	

Comment :
 Notes: 1.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail
 2.) Sludge Sample Characteristics:
 1. clear water > 100 ml
 2. clear water > 100 ml
 3. clear water > 100 ml
 4. clear water > 100 ml
 5. clear water > 100 ml
 6. clear water > 100 ml
 7. clear water > 100 ml
 Effluent Condition (if any):
 BOD₅ < 100 mg/L
 SS < 100 mg/L
 pH 6-9
 DO > 2 mg/L
 MLSS < 3000 mg/L
 PM by : 20/4/16 Verified by : 20/4/16 Approved by : 20/4/16
 Signature : 20/4/16 Signature : 20/4/16 Signature : 20/4/16
 Date : 20/4/16 Date : 20/4/16 Date : 20/4/16

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Ref No: JLL-PH-04-020/10
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP					Rev. Date: 8/5/2015
EQUIPMENT NUMBER : SSPB-05		TYPE OF MAINTENANCE		M 24 Q H Y	
LOCATION : 11/B		Rated : 1.5 kW, 3.7 A			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	-	
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	Selector Switch changed
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของ level switch control	Q	-	-	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	Q	-	-	
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ให้นำ selector switch มาที่โหมด "Manual" และกดปุ่มสตาร์ทปั๊ม					
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อระบายน้ำ, วาล์ว และอุปกรณ์	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ วัดแรงดันเฟสต่อเฟส (V)	M	RS ST RT	N	
8	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้า (A)	M	R S T	N	
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดปั๊มและ main breaker					
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อต, สายไฟ และขั้วต่อสายควบคุม	H	-	-	
10	Replace the air-cleaning oil/ เปลี่ยนน้ำมันทำความสะอาด	Y	-	-	
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & reagent (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม, ฐาน, เบรคเก็ต และสารเคมี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-	
12	Check the pump operating condition/ ตรวจสอบการทำงานของปั๊ม	Y	-	-	
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตของปั๊ม	Y	-	-	
For centrifugal pump/ สำหรับปั๊มชนิดเหวี่ยง					
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบแรงตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-	
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ เติมน้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และปั๊ม	Q	-	-	
16	Check the coupling alignment/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อ	H	-	-	
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนและขันสายพาน (ถ้ามี)	Y	-	-	
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากการบำรุงรักษา : เปิดเบรกเกอร์, นำ selector switch มาที่โหมด "Manual" และกดปุ่มสตาร์ทปั๊ม					
18	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้า (A)	Y	R S T	-	
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	Y	-	-	
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบแผ่นติดตั้งปั๊มสำหรับการรั่วซึม	Y	-	-	
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆบ่อปั๊ม	Y	-	-	
Turn the selector switch to "AUTO" / นำ selector switch มาที่โหมด "AUTO"					
Comment : 2.4.4.66					
Notes : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signals at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีสัญญาณเตือนที่แผงควบคุม 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by : 2.4.4.66		Verified by : 2.4.4.66		Approved by : 2.4.4.66	
Signature : 2.4.4.66		Signature : 2.4.4.66		Signature : 2.4.4.66	
Date : 2.4.4.66		Date : 2.4.4.66		Date : 2.4.4.66	

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Ref No: JLL-PH-04-020/10
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP					Rev. Date: 8/5/2015
EQUIPMENT NUMBER : SSPB-06		TYPE OF MAINTENANCE		M 24 Q H Y	
LOCATION : 11/B		Rated : 1.5 kW, 3.7 A			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	-	
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟ (ถ้าจำเป็น)	M	-	AB	Selector Switch changed
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของ level switch control	Q	-	-	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	Q	-	-	
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ให้นำ selector switch มาที่โหมด "Manual" และกดปุ่มสตาร์ทปั๊ม					
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	M	-	AB	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อระบายน้ำ, วาล์ว และอุปกรณ์	M	-	AB	
7	Measure the phase to phase voltage/ วัดแรงดันเฟสต่อเฟส (V)	M	RS ST RT	AB	
8	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้า (A)	M	R S T	AB	
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดปั๊มและ main breaker					
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อต, สายไฟ และขั้วต่อสายควบคุม	H	-	-	
10	Replace the air-cleaning oil/ เปลี่ยนน้ำมันทำความสะอาด	Y	-	-	
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & reagent (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม, ฐาน, เบรคเก็ต และสารเคมี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-	
12	Check the pump operating condition/ ตรวจสอบการทำงานของปั๊ม	Y	-	-	
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตของปั๊ม	Y	-	-	
For centrifugal pump/ สำหรับปั๊มชนิดเหวี่ยง					
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบแรงตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-	
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ เติมน้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และปั๊ม	Q	-	-	
16	Check the coupling alignment/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อ	H	-	-	
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนและขันสายพาน (ถ้ามี)	Y	-	-	
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากการบำรุงรักษา : เปิดเบรกเกอร์, นำ selector switch มาที่โหมด "Manual" และกดปุ่มสตาร์ทปั๊ม					
18	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้า (A)	Y	R S T	-	
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	Y	-	-	
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบแผ่นติดตั้งปั๊มสำหรับการรั่วซึม	Y	-	-	
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆบ่อปั๊ม	Y	-	-	
Turn the selector switch to "AUTO" / นำ selector switch มาที่โหมด "AUTO"					
Comment : PUMP OK					
Notes : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signals at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีสัญญาณเตือนที่แผงควบคุม 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by : 2.4.4.66		Verified by : 2.4.4.66		Approved by : 2.4.4.66	
Signature : 2.4.4.66		Signature : 2.4.4.66		Signature : 2.4.4.66	
Date : 2.4.4.66		Date : 2.4.4.66		Date : 2.4.4.66	

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Ref No: JLL-PH-04-001/01
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR TRANSFER PUMP					Rev. Date: 31/01/2015
EQUIPMENT NUMBER : TPB-1-01		TYPE OF MAINTENANCE		M 24 Q H Y	
LOCATION : Pump Room/11/B		Rated : 18.5 kW, 31.5 A, 380 V			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment/ ตรวจสอบและทำความสะอาด	M	-	N	
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟ (ถ้าจำเป็น)	M	-	N	
3	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	M	-	N	
4	Check water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึม	M	-	N	
5	Measure the phase to phase voltage/ วัดแรงดันเฟสต่อเฟส (V)	M	RS ST RT	N	
6	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้า (A)	M	R S T	N	
7	Check pressure gauge condition & record/ ตรวจสอบและบันทึกสภาพเกจวัดแรงดัน	M	Water In / Water Out	N	
8	Check corrosion on the pump, support, bracket & reagent (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม, ฐาน, เบรคเก็ต และสารเคมี (ถ้าจำเป็น)	H	-	-	
9	Grease the motor bearing & pump bearing/ เติมน้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และปั๊ม	H	-	-	
Turn "OFF" the standby pump before carry out the pump maintenance/ ปิดปั๊มสำรองก่อนทำการบำรุงรักษาปั๊ม					
10	Check & replace the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสอบและเปลี่ยนวาล์วให้เปิดและปิดเต็มที่	M	-	N	
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อต, สายไฟ และขั้วต่อสายควบคุม	H	-	-	
12	Check the coupling alignment/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อ	H	-	-	
13	Check & clean the fan motor louver/ ตรวจสอบและทำความสะอาดพัดลม	H	-	-	
14	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตของปั๊ม	Y	-	-	
15	Check & clean the strainer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดตัวกรอง	Y	-	-	
16	Check the coupling rubber seal for wear & tear/ ตรวจสอบยางซีลการเชื่อมต่อว่าสึกหรอหรือไม่	Y	-	-	
Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "MANUAL" & start the pump/ เปิดเบรกเกอร์, นำ selector switch มาที่โหมด "MANUAL" และกดปุ่มสตาร์ทปั๊ม					
17	Check water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึม	Y	-	-	
18	Check pressure gauge condition & record/ ตรวจสอบและบันทึกสภาพเกจวัดแรงดัน	Y	Water In / Water Out	-	
19	Turn "OFF" the pump/ ปิดปั๊ม	M	-	N	
Turn the selector switch to "AUTO" / นำ selector switch มาที่โหมด "AUTO"					
Comment : 2.5.4.66					
Notes : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัดไฟก่อนสัมผัสชิ้นส่วนไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signals at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีสัญญาณเตือนที่แผงควบคุม 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by : 2.5.4.66		Verified by : 2.5.4.66		Approved by : 2.5.4.66	
Signature : 2.5.4.66		Signature : 2.5.4.66		Signature : 2.5.4.66	
Date : 2.5.4.66		Date : 2.5.4.66		Date : 2.5.4.66	

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B					Ref No: JLL-PH-04-001/01
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR TRANSFER PUMP					Rev. Date: 31/01/2015
EQUIPMENT NUMBER : TPB-1-02		TYPE OF MAINTENANCE		M 24 Q H Y	
LOCATION : Pump Room/11/B		Rated : 18.5 kW, 31.5 A, 380 V			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment/ ตรวจสอบและทำความสะอาด	M	-	F	
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟ (ถ้าจำเป็น)	M	-	F	
3	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและแรงสั่นสะเทือน	M	-	F	
4	Check water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึม	M	-	F	
5	Measure the phase to phase voltage/ วัดแรงดันเฟสต่อเฟส (V)	M	RS ST RT	F	
6	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้า (A)	M	R S T	F	
7	Check pressure gauge condition & record/ ตรวจสอบและบันทึกสภาพเกจวัดแรงดัน	M	Water In / Water Out	F	
8	Check corrosion on the pump, support, bracket & reagent (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม, ฐาน, เบรคเก็ต และสารเคมี (ถ้าจำเป็น)	H	-	-	
9	Grease the motor bearing & pump bearing/ เติมน้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และปั๊ม	H	-	-	
Turn "OFF" the standby pump before carry out the pump maintenance/ ปิดปั๊มสำรองก่อนทำการบำรุงรักษาปั๊ม					
10	Check & replace the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสอบและเปลี่ยนวาล์วให้เปิดและปิดเต็มที่	M	-	F	
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อต, สายไฟ และขั้วต่อสายควบคุม	H	-	-	
12	Check the coupling alignment/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อ	H	-	-	
13	Check & clean the fan motor louver/ ตรวจสอบและทำความสะอาดพัดลม	H	-	-	
14	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตของปั๊ม	Y	-	-	
15	Check & clean the strainer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดตัวกรอง	Y	-	-	
16	Check the coupling rubber seal for wear & tear/ ตรวจสอบยางซีลการเชื่อมต่อว่าสึกหรอหรือไม่	Y	-	-	
Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "MANUAL" & start the pump/ เปิดเบรกเกอร์, นำ selector switch มาที่โหมด "MANUAL" และกดปุ่มสตาร์ทปั๊ม					
17	Check water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึม	Y	-	-	
18	Check pressure gauge condition & record/ ตรวจสอบและบันทึกสภาพเกจวัดแรงดัน	Y	Water In / Water Out	-	
19	Turn "OFF" the pump/ ปิดปั๊ม	M	-	F	
Turn the selector switch to "AUTO" / นำ selector switch มาที่โหมด "AUTO"					
Comment : 2.5.4.66					
Notes : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัดไฟก่อนสัมผัสชิ้นส่วนไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signals at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีสัญญาณเตือนที่แผงควบคุม 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by : 2.5.4.66		Verified by : 2.5.4.66		Approved by : 2.5.4.66	
Signature : 2.5.4.66		Signature : 2.5.4.66		Signature : 2.5.4.66	
Date : 2.5.4.66		Date : 2.5.4.66		Date : 2.5.4.66	

© JLL

© JLI

BUILDING : THE EMPORIO PLACE TOWER B		Ref No: JLL-PM-SM-004/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR WATER STORAGE TANK		Rev. Date: 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : WST-RT-2	TYPE OF MAINTENANCE	M	2M Q H Y
LOCATION : 8.Rooftop			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Status (N/AB/F)
1	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสอบ และฝึกการใช้งานวาล์วเปิด-ปิดอย่างสมบูรณ์	M	N
2	Check float valve condition/ ตรวจสอบสภาพวาล์วกลอยน้ำ	M	N
3	Check level controller operation/ ตรวจสอบการทำงานของคอนโทรลเลอร์ระดับน้ำ	M	N
4	Clean water tank (one by one)/ ทำความสะอาดถังเก็บน้ำ (ทำครั้งละถังทีละถัง)	Y	N
Stop section this a process for cleaning the water tank/ หยุดงานในส่วนนี้เพื่อทำความสะอาดถังเก็บน้ำ Shut-off balancing valve between 2 tanks (in case 2 tanks link together)/ ปิดวาล์วเชื่อมต่อระหว่างถังเก็บน้ำ 2 ถัง Shut-off make up water valve and shut-off all transfer pumps/ ปิดวาล์วเติมน้ำ และ/หรือ ปิดเครื่องสูบน้ำส่งน้ำ Shut-off all valves connected to water tank (to prevent any damages to all pumps)/ ปิดวาล์วทั้งหมดที่เชื่อมกับถังเก็บน้ำ (เพื่อป้องกันความเสียหายต่อปั๊มทั้งหมด) Open drain valve until the water level is approx. 15 cm/ เปิดวาล์วระบายน้ำจนกว่าระดับน้ำจะเหลือประมาณ 15 ซม. Clean inside wall by high pressure pump and brush/ เช็ดทำความสะอาดผนังถังด้วยปั๊มแรงดันสูงและแปรง Open drain valve until the tank is empty/ เปิดวาล์วระบายน้ำจนกว่าถังจะว่าง Remove sediment from tank/ ระบายตะกอนออกจากถังเก็บน้ำ Clean the tank bottom and fill water into tank approx. 15 cm/ ทำความสะอาดก้นถัง และเติมน้ำเข้าถังจนกว่าระดับน้ำจะเหลือประมาณ 15 ซม. Drain water until the tank is empty again/ ระบายน้ำจนกว่าถังจะว่างอีกครั้ง			
5	Check & repair all equipment inside water tank/ ตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์ภายในถังเก็บน้ำ เช่น float valve, test electrode	Y	N
6	Check leakage of water tank/ ตรวจสอบการรั่วซึมของถังเก็บน้ำ	Y	N
7	Functional test of float valve, level controller and pump (for elevated tank)/ ทดสอบการทำงานของวาล์วกลอยน้ำ, คอนโทรลเลอร์ระดับน้ำ และปั๊ม (สำหรับถังเก็บน้ำสูง)	Y	N
Stop section this a process for refilling the water tank/ หยุดงานในส่วนนี้เพื่อเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ Shut-off drain valve and refill the water tank/ ปิดวาล์วระบายน้ำ และเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ Open balancing valve between the water tank/ เปิดวาล์วเชื่อมต่อระหว่างถังเก็บน้ำ When the water level is higher than the fire fighting pipe, open the shut-off valve of fire fighting system/ เมื่อระดับน้ำในถังเก็บน้ำสูงกว่าท่อส่งน้ำดับเพลิง ให้เปิดวาล์วปิดระบบน้ำดับเพลิง When the water level is higher than the cold water pipe, open the shut-off valve of cold water system/ เมื่อระดับน้ำในถังเก็บน้ำสูงกว่าท่อส่งน้ำเย็น ให้เปิดวาล์วปิดระบบน้ำเย็น			
8	Check & clean the tank cover/ ตรวจสอบและทำความสะอาดถังเก็บน้ำ	Y	N
Comment :			
งาน PM นี้ จะดำเนินการในวันที่ 25/4/16			
Note: 1.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail			
PM by :	Verified by :	Approved by :	
Signature :	Signature :	Signature :	
Date : 25/4/16	Date : 25/4/16	Date : 25/4/16	

ภาคผนวก ค-2

แผนทำความสะอาด



คู่ฉบับ

สัญญาจ้างทำความสะอาด /

สถานที่ทำสัญญา บริษัท ไอเอฟเอส จำกัด เซอร์วิส เซ็นเตอร์

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นเมื่อวันที่ **๕ ธ.ค. ๒๕๖๓** (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "วันทำสัญญา") ระหว่าง

บริษัท ไอเอฟเอส จำกัด ซึ่งประกอบกิจการให้บริการทำความสะอาด (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ผู้จ้าง") และ บริษัท ไอเอฟเอส จำกัด ซึ่งประกอบกิจการให้บริการทำความสะอาด (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ผู้รับจ้าง")

นางสาวกมลทิพย์ ศรีสารคาม กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไอเอฟเอส จำกัด (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ผู้รับจ้าง") และ บริษัท ไอเอฟเอส จำกัด (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ผู้รับจ้าง")

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงทำสัญญากัน โดยมีข้อความและเงื่อนไขดังต่อไปนี้

เงื่อนไขของสัญญา

ข้อ 1. การจ้าง

"ผู้จ้าง" ดังกล่าว "ผู้รับจ้าง" ในการให้บริการทำความสะอาดอาคาร "ผู้จ้าง" ๗ ซึ่งก็คือ สถานที่ หรืออาคาร ของ "ผู้จ้าง" และ "ผู้รับจ้าง" ดังกล่าว "ผู้รับจ้าง" ซึ่งประกอบกิจการให้บริการทำความสะอาด (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ผู้รับจ้าง")

ข้อ 2. ขอบเขตการทำงาน

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงว่าสถานที่ที่จะให้บริการ ("สถานที่ให้บริการ") จำนวนและชั่วโมงการทำงานของพนักงานทำความสะอาด วัน เวลา รายละเอียดการทำงานและรายละเอียดอื่นใดที่คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงทำไว้เป็นบันทึกแนบท้ายสัญญาฉบับนี้

ข้อ 3. อัตราค่าบริการ

3.1 "ผู้จ้าง" ซึ่งประกอบกิจการให้บริการทำความสะอาด (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ผู้รับจ้าง") ในอัตราค่าจ้างที่ระบุไว้ในบันทึกแนบท้ายสัญญา ซึ่งอัตราค่าบริการดังกล่าวไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%



แนบท้ายสัญญา

รายละเอียดการทำงาน

รายละเอียดการทำงานตามสัญญาและอุปกรณ์ต่าง ๆ (ถ้ามี) ประกอบด้วยเรื่องดังต่อไปนี้:-

1. สถานที่ปฏิบัติงาน : บัณฑิตเอกอาคารชุด 3 เอ็ม ไอเอฟเอส

93 อาคาร เอ็ม ไอเอฟเอส อาคารที่ 1 ถึง 93 ซอยสุขุมวิท 24 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

2. วันปฏิบัติงาน อัตราค่าบริการ และจำนวนพนักงาน

ตำแหน่งงาน	จำนวนพนักงาน	วันทำงาน	อัตราค่าบริการต่อคน (บาท/คน)	รวมอัตราค่าบริการ (บาท/เดือน)
หัวหน้างานทำความสะอาด	1	วันจันทร์-วันอาทิตย์	24,150.00	24,150.00
พนักงานทำความสะอาด	8	วันจันทร์-วันอาทิตย์	22,050.00	176,400.00
อัตรารวม	9			200,550.00

• ราคาดังกล่าวรวมค่าจ้างพนักงานทำความสะอาด (ปัจจุบันเท่ากับ 7%) ซึ่งจะเรียกเก็บเพิ่มไปในเรียกเก็บค่าบริการ

จำนวนพนักงาน		วันจันทร์ - วันอาทิตย์ และ วันหยุด
หัวหน้างาน	1	07.00 - 17.00 น.
พนักงานทำความสะอาด อาคาร North Tower	3	09.00 - 19.00 น.
พนักงานทำความสะอาด อาคาร East Tower	3	
พนักงานทำความสะอาด อาคาร South Tower	1	1
รวม	8	1
รวมพนักงานทั้งหมด	9	9 คน

3. ข้อควรปฏิบัติของคู่สัญญา

ในกรณีที่คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายมีข้อพิพาทเกี่ยวกับสัญญาฉบับนี้ คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะพยายามเจรจาไกล่เกลี่ยกันก่อนฟ้องศาล หากการเจรจาไกล่เกลี่ยล้มเหลว คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะฟ้องศาล

- อัตราค่าบริการรวมค่าจ้างพนักงานทำความสะอาด ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และ ค่าใช้จ่ายในการจัดหาพนักงานทำความสะอาด
- อัตราค่าบริการรวมค่าจ้างพนักงานทำความสะอาด ค่าใช้จ่ายในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และ ค่าใช้จ่ายในการจัดหาพนักงานทำความสะอาด
- อัตราค่าบริการรวมค่าจ้างพนักงานทำความสะอาด ค่าใช้จ่ายในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และ ค่าใช้จ่ายในการจัดหาพนักงานทำความสะอาด



4. ขอบข่ายวัตถุประสงค์

รายการ	ปริมาณ
เครื่องตัดถัง 175 รอบ	2
เครื่อง Auto 20 นิ้ว	1
เครื่องสูดฝุ่น	2
เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง	1
รถเข็นขยะ แบบต่างๆ	2
ถังขยะมือ	3
วิทยุสื่อสาร	1
บันไดขนาดต่างๆ	1
อุปกรณ์ฉีดกระจก	2
วิทยุกันน้ำ	
ชุดไม้มือไม้โครไมโคร	
ผ้าเช็ดทำความสะอาดไมโครไฟเบอร์สีฟ้าและสีเขียว (กระดและผ้าที่ทั่วไป)	
ผ้าเช็ดทำความสะอาดไมโครไฟเบอร์สีเหลืองและสีแดง (ห้องน้ำและอ่างล้างมือ)	
แปรงขัดชนิดต่างๆ รวมทั้งแปรงขัดห้องน้ำและชักโครก	
ไม้กวาดขนไก่, ไม้กวาดขนไก่ และไม้กวาด	
ถุงมือยาง, ผ้าสำหรับเช็ดทำความสะอาด และผ้าเช็ดทำความสะอาด	
น้ำยาฆ่าเชื้อ คับกลิ่น Jasmine Fresh	
น้ำยาฆ่าเชื้อแบบโปรสจัส Future DC	
น้ำยาเช็ดกระจก Mingo	
น้ำยาเคลือบเงา Vision Plus	
น้ำยาทำความสะอาด Hi Ship	
อุปกรณ์อื่นๆ ทำให้งาน	
รวมยอดรวม	
อุปกรณ์ทำความสะอาด	150 ลิตร
กระดาษชำระ 2 ชั้น	240 ม้วน
กระดาษชำระ 3 ชั้น	48 ม้วน
น้ำยา	5 แกลอน

หมายเหตุ : วัตถุประสงค์ในการทำความสะอาดข้างต้นไม่รวมบริการล้างมือ, จุกขยะ และกระดาษชำระ ซึ่งจัดหาโดย "ผู้จ้าง"

ในการที่ผู้จ้างมีความประสงค์ให้ผู้รับจ้างจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์หรือวัสดุอื่นใดจาก นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ใน สัญญา หรือใบกรณีที่มีคำสั่งหรือประกาศของหน่วยงานราชการ อนุญาต ให้ผู้จ้างและหน่วยงานราชการ หรือหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องกันเรื่องสุขอนามัยและความปลอดภัยกับบุคคลให้ผู้จ้างหรือผู้รับจ้างจัดหา วัสดุ อุปกรณ์ วัสดุสิ้นเปลืองหรืออุปกรณ์อื่นใดซึ่งมีความจำเป็นหรือมีความจำเป็นจากสถานการณ์ฉุกเฉินหรือจากที่กำหนดไว้ในสัญญา นี้ ผู้รับจ้างสามารถที่จะเรียกใช้บริการและค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากผู้จ้างสำหรับเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุสิ้นเปลืองหรือ อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยจากที่ผู้จ้างจัดหาเพิ่มเติมดังกล่าว

26) **นำความสะอาดมาให้:-**

- ท้าความสะอาดของบ่อนคนฆ่าหมัน ประสูติ ที่มากไปและสกปรกออก
 - ท้าความสะอาดกระดกเงา
 - เก็บตะกั่วจะปิ้งถึง
 - ดุดมภ์ท้าความสะอาดครองประสูติอีก
 - มือปิ้งนั้นทิ้งมดให้สะอาด
 - ตบเรย์ปิ้ง, จัดก้นทั้งหมด
- ท้าวความสะอาดผู้บ่มมดให้สะอาด เรย์ผู้เลตามรวบมด
- ท้าความสะอาดกระดกที่หมดบริเวณนั้น ให้เลื่อน และท้าความสะอาดหลอบที่บ่อนคนฆ่าหมัน
- ท้าวความเลินสกปรก และเก็บตะกั่วเก็บเข้าบ้านเมีย
- ท้าวหา สกปรก และเก็บปิ้งไป เชื้อผู้ตามรวบมดไป และจบ หรือปิ้งก็เก็บตะกั่วหมดและนำไปปิ้ง
- ท้าความสะอาดจึงนำ ขี้ความสกปรก

31) ทัศนคติของผู้นำบริเวณงานขอรถ

- ทำความสะอาดกะดกนาง
- ทำความสะอาดเครื่องสูบลมที่ใช้กันหมด และถอดกากาทิ้งทันที
- ทำความสะอาดรอยเปื้อนคราบนฝ่ามือ, ประตูด และผนังที่ห้อง
- จัดใส่กระดาษชำระ, ขลุ่ยทอง, กระดาษห่อและถุงใส่ขยะ (ใส่ถังหมามาโดยผู้ว่าจ้าง)
- มอบคืนเงินค่าใช้สอย

32) ดูเกณฑ์การประเมินสภาพห้องน้ำ บริเวณลานจอดรถอย่างสม่ำเสมอ

๓๓) คัดค้านพรหมลิขิตให้ทางเข้า-ออก

- 334) ทำความสะอาดและล้างปากให้บ่อย ๆ
335) ทาน แต่มีข้อห้ามรับประทานข้าวต้ม
336) เซ็ดทำความสะอาดที่อวัยวะ บริเวณรอบสะดือทันที
337) เก็บแก้วน้ำ และถ้วยกาแฟหรือจานรอง
338) ถ้วยแก้วน้ำ, ถ้วยกาแฟหรือจานรอง และเซ็ดน้ำให้แห้ง

5.2 **ปฏิบัติงานประจำสัปดาห์**

- 1) เก็บฝุ่น ปัดตกกวาดใบตามที่สูง รวบรวมกิ่งใบขอสิ่งของมาหลายๆ ทำที่สามารรถทำได้
- 2) ออกสู้รบกับฝูงตามแผ่นดิน และภูเข
- 3) ทำความสะอาดคนผู้และนगरของผู้ และนगरของผู้ และนगरของผู้ ให้เรียบร้อย
- 4) เช็ดเท้าตามสะอาด ไพรศัพที่ด้วยน้ำสะอาด
- 5) ทำความสะอาดฟรอนท์ที่ทำงาน ให้ด้วยใบชาจัดมา
- 6) เช็ดเท้าตามสะอาดที่พร้อมใจกันด้วยน้ำ
- 7) ทำความสะอาดฟรอนท์ของบ้านผู้ ด้วยน้ำชาจัดมา
- 8) ทำความสะอาดของบ้านผู้ และของบ้านผู้
- 9) ออกสู้รบกับผู้ให้สะอาด

(10) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

- 11) เจริญเติบโตขึ้น และยกพื้น ให้ทั่ว รวมทั้งขอบมุมต่าง ๆ
- 12) ทบปรืดให้ปลิดจนทั่วให้ทั่ว
- 13) ทำความสะอาดและขัดเงาวัสดุที่เป็นตะเคลือบ
- 14) ทำความสะอาดกระจกหน้าต่าง และขอบกระจกภายในเพื่อที่สำร่ายทำได้
- 15) ทำความสะอาดหน้าต่างกระจกชั้นล่าง และขอบทั้งภายในและภายนอก
- 16) จัดตั้งหลังกระจก และตั้งภายในห้องนั่งพักผ่อน
- 17) เก็บความชื้นบริเวณทางวิ่งตัวลิ้นด้านหน้าอาคาร
- 18) จัดตั้งทางเดินรอบอาคาร
- 19) ทำความสะอาดภายในและภายนอกอิฐที่ก่อให้ทั่ว
- 20) ล้าง และทำความสะอาดถังใส่ขยะ

5.3 ปฏิบัติงานประจำเดือน

- 1) ทำความสะอาดกระถางน้ำค้ำ และขอบกระถางในทรงแบบ
- 2) ทำความสะอาดกระถางน้ำค้ำ และขอบกระถางที่สามารถรดน้ำได้

5.4 ปฏิบัติงานประจำทง 3 เดือน

- 1) จัดตั้งทีมงานระดับพื้นที่
- 2) จัดตั้งทีมงานสาขา และเคลื่อนทีมไปประจำเมืองตาม / ทีมจัด
- 3) ให้ความสะดวกระดับวิถีไปมา
- 4) ให้ความสะดวกโดยไม่พึ่งพาภายนอก
- 5) ให้ความสะดวกเชิงระบบภาพ และภายนอก

5.5 ปฏิบัติงานประจำทุก 6 เดือน

- 1) จัดตั้งพื้นที่บริเวณถนนจอร์จทาวน์ กรุงเทพมหานคร
- 2) เชิญหน่วยงานคณะกรรมการวิจัยท้องถิ่นมาประชุม โดยในภายหลัง

ภาคผนวก ค-3

การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

COPY

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 93 หมู่ที่ ๑ ซอย สุขุมวิท 4 ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล คลองตัน เขต/อำเภอ คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-160-4400-2 โทรสาร 02-160-4403 มีนิติบุคคล
อาคารชุด คือ ไทโร โอเทล เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแห่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท ข
ใบอนุญาต เลขที่ 032555 (21 มีนาคม 2553) ออกให้โดย กรุงเทพมหานครและสิ่งแวดล้อม หมดอายุ ไม่มี
ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษและรับควบคุมภาพ
เสียง มกราคม พ.ศ. 2566 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๔๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑ ในฐานะ

(นายถาวร จันทรัตนกุล)
ผู้จัดการบริษัททองธารชุด คิ เอ็ม ไทโร โอเทล

(นายพิณิด์ สุวรรณกาญจน์)

ผู้จัดการอาคาร

ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ 03/2553 หมดอายุ ไม่มี
ออกให้โดย กรุงเทพมหานครและสิ่งแวดล้อม ผู้รับแจ้งให้วิศวกรบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ปกติ/ดัดแปลงและ/หรือระบบบำบัดน้ำเสียก่อนออกทาง.....
ความเหมาะสมในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 200 ขบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
แบบ ไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)
แบบ ไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(นางวิไลนา จันทรัตนกุล)
เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน
ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขตคลองเตย
๑ ต. กน. ๒๕๖๖

(๑) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ครบถ้วน ☐ คร่องมือขาด

☐ เครื่องสูบน้ำ ☐ เครื่องสูบลม ☐ เครื่องสูบลม ☐ อื่น ๆ (ระบุ) ไม่มี

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ไม่มี

(๕) วิธีการตรวจสอบที่ติดตั้งในระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด
ให้ทราบ ตาม รูปที่ ๔

๓. สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(๑) ปริมาณการไหลเข้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) ไม่มี

(๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) รวมเฉลี่ยเดือน 3,529.00 หน่วย

(๑) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) รวมเฉลี่ยเดือน 3,176.1 หน่วย

(๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
รวมออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

(๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารเคมีที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลิตรหรือกิโลกรัม)
น้ำยาฟอสฟอรัส ๕๐ ลิตร

(๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ปกติ
- เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ปกติ
- เครื่องสูบลม ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ขาด
- เครื่องสูบลม ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ไม่มี
- เครื่องสูบลม ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ไม่มี
- เครื่องสูบลม ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ไม่มี
- อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ไม่มี

(๕) ปริมาณและค่าเฉลี่ยของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)
ได้ทำการกำจัดน้ำเสียออกทั้งหมด ๕๐๖๖

(๕) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

คำเตือน ๑. ถ้าพบหรือสงสัยว่ามีความผิดปกติเกี่ยวกับมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับแจ้งให้วิศวกรบำบัด
น้ำเสียผู้ใดไม่ปฏิบัติตามข้อนี้ ต้องแจ้ง หรือ ไม่ปฏิบัติตามหรือรายงานความผิดปกติ ๔๐ ชั่วโมง
จากจุดเริ่มต้นแห่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งเดือน
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับแจ้งให้วิศวกรบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่ปฏิบัติตามข้อนี้ หรือปรับไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งเดือน
ข้อความนี้เป็นเพียง คำแนะนำ ไม่สามารถบังคับใช้ หรือปรับไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งเดือน
ถ้าปฏิบัติตามมาตรา ๔๐๖

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	รายละเอียดข้อ ผู้บันทึก
	ปริมาณ การใส่ ไฟฟ้า ของ ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ท.ป.ว.)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ เมตริกซ์ มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระยะทาง/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ/ ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เก็บขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)			
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกรอง/ หมักน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกรอง/ หมักสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ/ ปกติ/ ผิดปกติ)				
1/1/66	ไม่มี มิเตอร์	170	153.0	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	คงอยู่ จงใจรั่ว	
2/1/66	ไม่มี มิเตอร์	116	104.4	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	คงอยู่ จงใจรั่ว	
3/1/66	ไม่มี มิเตอร์	64	57.6	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	คงอยู่ จงใจรั่ว	
4/1/66	ไม่มี มิเตอร์	55	49.5	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	คงอยู่ จงใจรั่ว	
5/1/66	ไม่มี มิเตอร์	91	81.9	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	คงอยู่ จงใจรั่ว	
6/1/66	ไม่มี มิเตอร์	159	143.1	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	คงอยู่ จงใจรั่ว	
7/1/66	ไม่มี มิเตอร์	112	100.8	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	คงอยู่ จงใจรั่ว	
8/1/66	ไม่มี มิเตอร์	95	85.5	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	คงอยู่ จงใจรั่ว	
9/1/66	ไม่มี มิเตอร์	137	123.3	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	คงอยู่ จงใจรั่ว	

แบบ ทด.๑

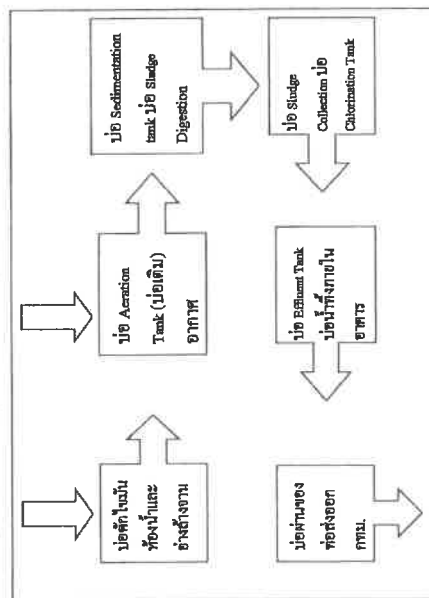
แบบบันทึกการตรวจเช็คและข้อมูลเชิงแสดงผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 93 หมู่ที่ 24 - อโยธยาวิภา 24 - ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล คลองตัน เขต/อำเภอ คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-160-4400-2 โทรสาร 02-160-4403
มี นิติบุคคลอาคารชุด ดิ เอ็มโพริโอ เทต เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท ห้องชุดพักอาศัย เท่านั้น

ใบอนุญาตเลขที่ 03/2553 (21 มีนาคม 2553) ใบ 0 13 ออกให้โดยกรุงเทพมหานครและ

สิ่งแวดล้อม และสิ่งแวดล้อม อนุมัติ

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ผู้จัดทำสถิติและข้อมูลแสดงผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่มาจากการแข่งขันกีฬานานาชาติ													หมายเหตุ อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	ตามชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณ การใช้ โทรศัพท์ ของ ระบบ บันทึก น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในภาคเกษตร ของ เกษตรอำเภิ มพิษณุ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบบ/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารพิษ ชีวภาพที่ (หรือปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ที่เก็บ ที่เก็บขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ ป่าไปกำจัด (ลบ.ม.)		
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)			
1/1/66	ไม่มี มิเตอร์	170	153.0	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	คงถูก จงใจรั่ว
10/1/66	ไม่มี มิเตอร์	115	103.5	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	คงถูก จงใจรั่ว
11/1/66	ไม่มี มิเตอร์	79	71.1	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	คงถูก จงใจรั่ว
12/1/66	ไม่มี มิเตอร์	66	59.4	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	คงถูก จงใจรั่ว
13/1/66	ไม่มี มิเตอร์	117	105.3	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	คงถูก จงใจรั่ว
14/1/66	ไม่มี มิเตอร์	97	87.3	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	คงถูก จงใจรั่ว
15/1/66	ไม่มี มิเตอร์	71	63.9	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	คงถูก จงใจรั่ว
16/1/66	ไม่มี มิเตอร์	148	133.2	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	คงถูก จงใจรั่ว
17/1/66	ไม่มี มิเตอร์	92	82.8	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	คงถูก จงใจรั่ว

วันเดือนปี	สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากแหล่งกำเนิดมลพิษ												ลักษณะข้อผู้บันทึก		
	ปริมาณการไหลของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำทิ้งของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบายไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารพิษที่ปล่อย (ชื่อปริมาณ) (ขีดจำกัดที่กฎหมาย)	การดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย								ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เก็บขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกรอง/หมักน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกรอง/หมักน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกรอง/หมักน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
1/1/66	ไม่มีบันทึก	170	153.0	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแผน	ไม่มี	ตรงตาม จงใจรั่ว
18/1/66	ไม่มีบันทึก	158	142.2	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ		ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแผน	ไม่มี	ตรงตาม จงใจรั่ว
19/1/66	ไม่มีบันทึก	89	80.1	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแผน	ไม่มี	ตรงตาม จงใจรั่ว
20/1/66	ไม่มีบันทึก	109	98.1	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแผน	ไม่มี	ตรงตาม จงใจรั่ว
21/1/66	ไม่มีบันทึก	214	192.6	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแผน	ไม่มี	ตรงตาม จงใจรั่ว
22/1/66	ไม่มีบันทึก	145	130.5	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแผน	ไม่มี	ตรงตาม จงใจรั่ว
23/1/66	ไม่มีบันทึก	112	100.8	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ		ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแผน	ไม่มี	ตรงตาม จงใจรั่ว
24/1/66	ไม่มีบันทึก	133	119.7	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแผน	ไม่มี	ตรงตาม จงใจรั่ว
25/1/66	ไม่มีบันทึก	131	117.9	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแผน	ไม่มี	ตรงตาม จงใจรั่ว

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ													ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปกรณ์ และแนวทาง แก้ไข	รายละเอียดข้อ ผู้บันทึก
	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้า ของ ระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในอุตสาหกรรม ของ แต่ละส่วน ผลิต (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย										
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)				
1/1/66	ไม่มี มิเตอร์	170	153.0	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรักษ์	
26/1/66	ไม่มี มิเตอร์	119	107.1	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรักษ์	
27/1/66	ไม่มี มิเตอร์	92	82.8	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรักษ์	
28/1/66	ไม่มี มิเตอร์	75	67.5	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรักษ์	
29/1/66	ไม่มี มิเตอร์	143	128.7	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรักษ์	
30/1/66	ไม่มี มิเตอร์	124	111.6	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรักษ์	
31/1/66	ไม่มี มิเตอร์	101	90.9	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรักษ์	

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด
และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(นายจำลอง จันทร์ตฤณดี)

ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด คีเอ็มไพร์โอเพลส

..... ผู้จัดการอาคาร
(นายพิณรัตน์ สุวรรณภานุคุณ)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(นายสมชาย จงใจรักษ์)

หัวหน้าช่างเทคนิคประจำอาคาร

ใบอนุญาตเลขที่ 03/2553 หมคอาช ไม่มี

ออกให้โดย กรุงเทพมหานครและสิ่งแวดล้อม ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมคอาช
ออกให้โดย

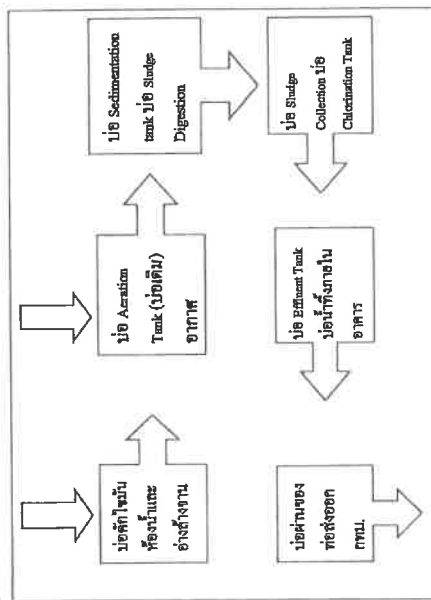
แบบ ทช. ๑

CO

แบบบันทึกการประเมินผลสัมฤทธิ์และข้อมูลเชิงแสดงผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 93 หมู่ที่ ๓ - ซอยสุขุมวิท 24 - ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล คลองตัน เขต/อำเภอ คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-160-4400-2 โทรสาร 02-160-4403 มีนิติบุคคลอาคารชุดคือ เอ็มโพร็อพเพอร์ตี้ เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท ห้องชุดพักอาศัย เท่านั้น
ใบอนุญาตเลขที่ 03/2553 (21 มีนาคม 2553) ใน 0.13 ออกให้โดยกรุงเทพมหานครและสิ่งแวดล้อม และตั้งแวดล้อม หมดอายุ ไม่มี
ตั้งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ใช้ให้เป็นปกติและข้อมูลแสดงผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้
(นางรัชดา จันทะสิงห์)
เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน
ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ/ฝ่าย สำนักงานเขตคลองเตย

สถิติและข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ															
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใส่ ไฟฟ้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใส่ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ การเก็บหรือ การสกัด ไขมันที่ใส่ (ถัง/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องถ่าน/ ทรายน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกรอง/ ทรายน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
1/2/66	ไม่มี มิเตอร์	209	188.1	ระบาย	ไม่ใส่	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรัก
2/2/66	ไม่มี มิเตอร์	149	134.1	ระบาย	ไม่ใส่	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรัก
3/2/66	ไม่มี มิเตอร์	103	92.7	ระบาย	ไม่ใส่	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรัก
4/2/66	ไม่มี มิเตอร์	150	135	ระบาย	ไม่ใส่	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรัก
5/2/66	ไม่มี มิเตอร์	137	33.3	ระบาย	ไม่ใส่	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรัก
6/2/66	ไม่มี มิเตอร์	87	78.3	ระบาย	ไม่ใส่	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรัก
7/2/66	ไม่มี มิเตอร์	101	90.9	ระบาย	ไม่ใส่	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรัก
8/2/66	ไม่มี มิเตอร์	116	104.4	ระบาย	ไม่ใส่	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรัก
9/2/66	ไม่มี มิเตอร์	17	15.3	ระบาย	ไม่ใส่	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรัก

สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดมลพิษ															ตามเมื่อชื่อ ผู้บันทึก
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้า ของ ระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ การเติมหรือ การตกตะกอน ชีวภาพที่ใส (ชื่อปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่คิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)			
1/2/66	ไม่มี มิเตอร์	209	188.1	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	นางอุทร จงใจรักษ์
26/2/66	ไม่มี มิเตอร์	137	123.3	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	นางอุทร จงใจรักษ์
27/2/66	ไม่มี มิเตอร์	136	122.4	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	นางอุทร จงใจรักษ์
28/2/66	ไม่มี มิเตอร์	108	97.2	ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ตามแล้ว	ไม่มี	นางอุทร จงใจรักษ์

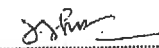
หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ


.....เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(นายจำลอง จันทร์ตฤกษ์)

ผู้จัดการนิคมอุตสาหกรรมชุด คีเอ็มโพรีโอเพลต


.....ผู้จัดการอาคาร
(นายพินิจ สุวรรณภาณุทวาร)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(นายสมชาย จงใจรักษ์)

หัวหน้าช่างเทคนิคประจำอาคาร

ใบอนุญาตเลขที่ 03/2553 หมดยุค ไม่มี

ออกให้โดย กรุงเทพมหานครและสิ่งแวดล้อม ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดยุค
ออกให้โดย

รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

COPY

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 93 หมู่ที่ - ซอย สุขุมวิท 24 ถนน สุขุมวิท แขวงสามยุค คลองเตย เขต/อำเภอ คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-160-4400-2 โทรสาร 02-160-4403 มีนิติบุคคล อาชารัฐ ดิ เอ็ม ไอรี โอ พอส เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท ข ใบอนุญาต เลขที่ 03/2553 (21 มีนาคม 2553) ออกให้โดย กรุงเทพมหานครและสิ่งแวดล้อม หมดอายุ ไม่มี ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๔๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑ ในฐานะ

.....เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(นายชัชพล จันทะบุตร)
ผู้จัดการนิติบุคคลอาชารัฐ ดิ เอ็ม ไอรี โอ พอส

.....ผู้จัดการอาชารัฐ

(นายคณิศร สุวรรณภาณุ)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(นาย สุพาส จงใจรักษ์)

.....หัวหน้าช่างเทคนิคประจำอาคาร

ใบอนุญาตเลขที่ 03/2553 หมดอายุ ไม่มี

ออกให้โดย กรุงเทพมหานครและสิ่งแวดล้อม ผู้รับแจ้งให้กริการบำบัดน้ำเสีย

.....

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ ไม่มี

ออกให้โดย

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ไม่พื้ดินและของแข็งระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร.....

ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 200 ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

..... ไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) ใช้ระบบสูบขยะตามจุด.....

(นางศันดา ชีพสิงห์)

..... เจ้าหน้าที่งานปฏิบัติการ

..... ตำแหน่งและสาขาวิชา ส่วนงานช่างไฟฟ้า

๒

พ.ย

๓. อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

☐ เครื่องควบคุมระดับน้ำเสีย ☐ เครื่องควบคุมระดับน้ำเสีย

☒ เครื่องควบคุมระดับน้ำเสีย ☐ อื่น ๆ (ระบุ) ไม่มี

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ไม่มี

(๕) วิธีการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

ให้ทาง กทม. รับไปกำจัด

๓. สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

(๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) ไม่มี

ไม่มี

(๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแต่ละวัน (ลบ.ม.)

รวมทั้งสิ้น 3,723.00 หน่วย

(๓) ปริมาณน้ำเสียที่ไหลลงสู่แหล่งน้ำ (ลบ.ม.)

รวมทั้งสิ้น 3,338.10 หน่วย

(๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ตามข้อกำหนด กทม.

(๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารตกค้างที่ตกค้างในน้ำ (ลิตรหรือกิโลกรัม)

น้ำดื่มหรืออาหาร 60 ลิตร

(๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ปกติ

- เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ปกติ

- เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ปกติ

- เครื่องควบคุมระดับน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ไม่มี

- เครื่องควบคุมระดับน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ไม่มี

- เครื่องสูบน้ำ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ไม่มี

- เครื่องสูบน้ำ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ไม่มี

- อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ไม่มี

(๗) ปริมาณตะกอนที่ตกค้างในถังเก็บของระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)

ได้ทำการกำจัดตามข้อกำหนด ๕๐/๖๘

(๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

คำเตือน

๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับแจ้งให้กริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่ได้ปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือไม่ได้ปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือไม่ได้ปฏิบัติตามข้อกำหนด ๔๐ ต้องระวางโทษ

จำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๔๐

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียผู้ใดผู้รับแจ้งให้กริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดที่มิได้ปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือทั้ง

ข้อความอื่นเป็นต้น ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้ง

จำทั้งปรับตามมาตรา ๔๐

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แบบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

..เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(นายจำลอง จันทร์ตฤกษ์)

ผู้จัดการนิคมกตยาการชุด ดิเอ็มโพรี โฮเทล

..ผู้จัดการอาคาร

(นายพิณิตร สุวรรณภาณุกร)

... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(นาย ชัยยุทธ จงใจรักณ์)

หัวหน้าช่างเทคนิคประจำอาคาร

ใบอนุญาตเลขที่ 03/2553 หมคอาญ ไม่มี

ออกให้โดย กรุงเทพมหานครและสิ่งแวดลอม..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกให้โดย

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานเหมืองแร่หิน													ปริมาณ การใช้น้ำ ไฟฟ้า ของ ระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในกฎกติกกรรม ของ เหมืองแร่ ผลิต หิน (ตบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ตบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ วัตถุอันตราย ที่นำใช้ (ชื่อปริมาณ/ ลักษณะหรือ กิจกรรม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ที่เก็บ จาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ตบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ/ ปกติ/ ผิดปกติ)																					
1/3/66	ไม่มี มิเตอร์	111	99.90	ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	ขงอุทข จงใจรักษ์													
26/3/66	ไม่มี มิเตอร์	92	82.80	ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	ขงอุทข จงใจรักษ์													
27/3/66	ไม่มี มิเตอร์	200	180	ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	ขงอุทข จงใจรักษ์													
28/3/66	ไม่มี มิเตอร์	152	136.80	ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	ขงอุทข จงใจรักษ์													
29/3/66	ไม่มี มิเตอร์	148	133.20	ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	ขงอุทข จงใจรักษ์													
30/3/66	ไม่มี มิเตอร์	90	81.00	ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	ขงอุทข จงใจรักษ์													
31/3/66	ไม่มี มิเตอร์	127	114.30	ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	ขงอุทข จงใจรักษ์													

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดมลพิษ													ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้า ของ ระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกระยะ ของ แต่ละกิจกรรม มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารตกค้าง จากพื้นที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ดีครหรือ อีโกลกรีน)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)		
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)			
1/3/66	ไม่มี มิเตอร์	111	99.90	ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรักษ์
10/3/66	ไม่มี มิเตอร์	102	91.80	ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรักษ์
11/3/66	ไม่มี มิเตอร์	90	81	ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรักษ์
12/3/66	ไม่มี มิเตอร์	174	156.60	ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรักษ์
13/3/66	ไม่มี มิเตอร์	138	124.20	ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรักษ์
14/3/66	ไม่มี มิเตอร์	129	112.50	ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรักษ์
15/3/66	ไม่มี มิเตอร์	135	121.50	ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรักษ์
16/3/66	ไม่มี มิเตอร์	113	101.70	ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรักษ์
17/3/66	ไม่มี มิเตอร์	95	85.50	ระบาย	ไม่ใช้	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	สูบแล้ว	ไม่มี	องคยุทธ จงใจรักษ์

แบบ ทธ. ๑

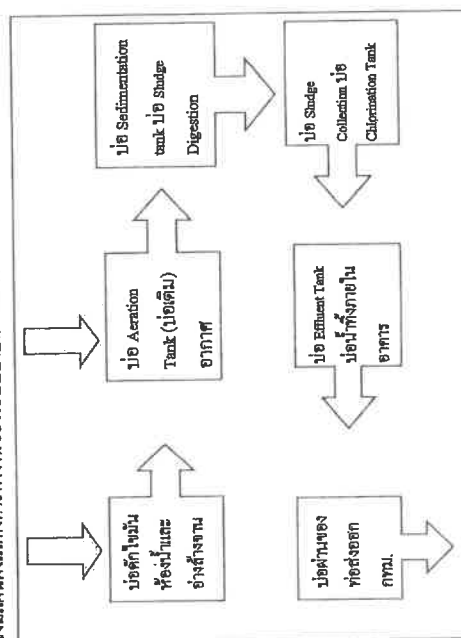
แบบบันทึกการละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 93 หมู่ที่ 24 - ซอยสุขุมวิท 24 - ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล คลองตัน เขต/อำเภอ คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-160-4400-2 โทรสาร 02-160-4403 มี นิติบุคคลอาคารชุด คือ เอ็มโพริโอ เพอซ เป็นเจ้าของหรือครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท ห้องชุดพักอาศัย เท่านั้น

ใบอนุญาตเลขที่ 03/2553 (21 มีนาคม 2553) ใบ 013 ออกให้โดยกรุงเทพมหานครและ

สิ่งแวดล้อม และสิ่งแวดล้อม หมดอายุ ไม่มี

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดทำสถิติและข้อมูลแสดงผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียไปตามกฎหมายแล้ว ดังนี้

ภาคผนวก ค-4

การซ่อมพวยพเพลิงไหม้



ฉบับที่ ๑๕๕
๑๕๕/๒๕๖๕

กรุงเทพมหานคร

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพล.-ร ๒๐๒

ขอรับรองว่า

นิติบุคคลอาคารชุด ดี เอ็มไพร์โอ เฟส

ตั้งอยู่เลขที่ ๙๓ ซอยสุขุมวิท ๒๔ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๑๐

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน ๓๗ คน

เมื่อวันที่ ๒๒ ตุลาคม ๒๕๖๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ พย. ๒๕๖๕

(นายธีรยุทธ ภูมิภักดิ์)

ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ค-5

ตรวจสอบไฟฟ้า

บันทึกผลการตรวจสอบและรับร้องเรียนไฟฟ้าและระบบไฟฟ้า
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ข้าพเจ้า _____ ขอมาทำใบส่งค่า
ที่อยู่เลขที่ 77/1 หมู่ที่ 2 ตระกวดชอม ถนน _____ ถนน _____
แขวงวัดป่าเกว บายศรีง _____ ตำบล _____ อำเภอ _____ จังหวัด _____
โทรศัพท์ _____ ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้นับถอยวัดจากพิธีการกรมศาสนา เลขที่ _____ สำนักรังษิธร
สาขาวิชากรรมในฟ้า แดงเงินฟ้ากำลัง ตามกฎหมายว่าด้วยพิธีการ เลขทะเบียน _____ ส.ท.5196
ขึ้นเมื่อวันที่ 13 พ.ค.2561 มีจำนวน _____ และอยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเลิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว
พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตฉบับนี้ด้วย โดย

๑) ให้เป็นไปตามมาตรา ๔ หรือ
๒) ใช้ใบอนุญาตตามมาตรา ๓๑ (ใบภาษีบุคคล)
เว้นแต่ อื่นๆ โปรดดู พหุพจนานุกรม

แจ้งพระราชบัญญัติความขัดแย้ง อาชีวนามัง และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ ให้เป็นหรือ
ใบอนุญาต เลขที่ 0302-03-2566-0088 ตั้งแต่วันที่ 9 พฤษภาคม 2566 ถึงวันที่ 8 เมษายน 2568

ข้าพเจ้าได้ดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและบริเวณไฟฟ้าของสถานประกอบการ
 ชื่อด้านประกอบกิจการ
 นิสิตเทคโนโลยีอาชีวศึกษา
 ชื่อสถานประกอบกิจการ
 อุตสาหกรรมไฟฟ้า
 ชื่อโรงงาน/ผู้ประกอบการ
 โรงงานผลิตเหล็ก
 ชื่อผู้ประกอบการ
 93
 ที่อยู่
 หมู่ที่ 24 ถนน ชุมวิท
 แขวง/ตำบล
 บางพลี
 อำเภอ/จังหวัด
 บางพลี/จังหวัด
 โทรศัพท์
 ๐๒-๐๐4๐๐-2
 โทรสาร
 9 พฤศจิกายน 2565

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าแบบฝึกหัดและปริกฤติที่ข้าพเจ้าของสถานประกอบการแห่งนี้ สามารถใช้งานได้
ได้อย่างปลอดภัยตามรายละเอียดของเอกสารประกอบ และผลการแบบฝึกหัด (ตัวนี้) ทั้งนี้ ต้องมีการใช้งาน
อย่างถูกต้องและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ศาสตราจารย์ ดร. วรากรณ์ สามโกเศศ
คณบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ศาสตราจารย์ ดร. วรากรณ์ สามโกเศศ
คณบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

[illegible]

สำนักงานสถิติการทะเบียนกรุงเทพมหานคร
ได้รับต้นฉบับแล้ว 28 พ.ย. 2555
คุณหญิงสุพัตรา มาศดิตถ์

จุดตรวจ	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ครบทั้ง 4 ประการ	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒๒.๔ การตั้งสายรัดและแรงสูงที่มีข้อบกพร่อง	✓			
	๒๒.๕ การติดตั้งสายรัดแรงสูง (Lightning Arrester)	-			
	๒๒.๖ การติดตั้งรอยปิวรีที่คาน้ำ	-			
	๒๒.๗ การป้องกันการล้มที่มีส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๒๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและเสาไฟฟ้าแรงสูง	✓			
	๒๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหนังสือดินและจุดต่อ - สายต่อเหล็กตีบ ชนิดและขนาด..... 120 มม. ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๒๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สภาพความชื้น - สภาพเพดาน - บริเวณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุปกรณ์หม้อแปลง	-			
	๒๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั่วซึม/ฉนวนและการต่อเชื่อม - สภาพทั่วไป	✓			
	๒๒.๑๒ อื่นๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ครบทั้งชุด	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเพิ่ม
๒๑.๒	การติดตั้งเบี่ยงปลดวงจรที่ทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ) : - ตรวจสอบผู้ติดตั้ง - สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch) - RMU - อื่นๆ	✓			
๒๑.๓	อื่นๆ :				
๒๒.๑	๒๒.๑ หม้อแปลงที่ 1 Tower A ขนาด 2000 kVA แรงดัน 24000/415V Impedance Voltage 5.97 % ชนิด Oil ☒ Dry ☐ อื่นๆ	✓			
๒๒.๒	๒๒.๒ การติดตั้ง ☐ บัสบาร์ ☐ แบบแขวน ☐ สายพ่วงแปลง ☒ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่นๆ	✓			
๒๒.๓	๒๒.๓ เครื่องป้องกันการกระแสนับตัวไฟฟ้า แบบ Protection Relay ที่ติดตั้ง 4B.2 A	✓			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒๒ หม้อแปลง	๒.๑๒ การติดตั้งเครื่องป้องกันทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟฟ้า) : - ตอร์ปิวรีสคัทเตอร์ (Disconnecting Switch) - RMU - อื่นๆ	✓			
	๒.๑๓ อื่นๆ :				
	๒.๒๑ หม้อแปลงอยู่ที่ 2 Tower A ขนาด 2000 KVA แรงดัน 24000/415 V Impedance Voltage 5.85 % ชนิด Oil Dry ๒.๒๒ การติดตั้ง : ○ น้จรั้น ○ แบบแขวน ○ สถานหม้อแปลง ○ ในห้องหม้อแปลง ○ อื่นๆ	✓			
	๒.๒๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้าแบบ Protection Relay พิกัดกระแส 48.2 A	✓			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
อุปกรณ์	๒.๒๔ การติดตั้งสายแรงดันสูง (Lightning Arrester)	✓			
	๒.๒๕ การติดตั้งสายแรงสูง (Lightning Arrester)	-			
	๒.๒๖ การติดตั้งสายแรงสูง (Lightning Arrester)	-			
	๒.๒๗ การป้องกันสายส่งที่มีไฟฟ้า	✓			
	๒.๒๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและสายฟ้าแรงสูง	✓			
	๒.๒๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิดของสายดิน ขนาด 120 มม. ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๒.๒๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - การดูความชื้น - สภาพทุบขัง - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	-			
	๒.๒๑๑ สภาพภายนอกหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั่วซึม/ความสะอาดของสายดิน - สภาพทั่วไป	✓			
	๒.๒๑๒ อื่นๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ครบทั้งชุด	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๑.๒ การติดตั้งเครื่องปลดวงจรตัวทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ) : - ครบเพื่งผู้ติดตั้ง - สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch) - RMLU - อื่นๆ	✓			
	๒.๓.๓ อื่นๆ :				
๒.๒ หม้อแปลง	๒.๒.๑ หม้อแปลงลูกที่ 3 Tower B ขนาด 2000.....KVA แรงดัน 24000/415V Impedance Voltage% ชนิด ☐ Oil ☒ Dry ☐ อื่นๆ	✓			
	๒.๒.๒ การติดตั้ง ☒ น้จรั้น ☐ แบบแขวน ☐ สานหม้อแปลง ☒ ใบหม้อแปลง ☐ อื่นๆ	✓			
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟฟ้า แบบ..... Protection Relay พิกิตกระแส.....38.4.....A	✓			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ได้	ครบทั้ง ๔	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒๒.๔ การติดสายเบรกและแรงสูงที่มีเครื่องหมาย	✓			
	๒๒.๕ การติดตั้งสายแรงสูง (Lightning Arrester)	-			
	๒๒.๖ การติดตั้งกรอบเบรคที่ตัวเสา	-			
	๒๒.๗ การป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๒๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและสื่อฟ้าแรงสูง	✓			
	๒๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพหน้าสัมผัสและจุดต่อ - สายต่อเหล็กดิน ชนิดขนาด ๑๖๐๕ ขนาด 120 มม. ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๒๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สารอุดความชื้น - สภาพทุ่นแข็ง - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	-			
	๒๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั่วซึม/สภาพและการต้องเค็ม - สภาพทั่วไป	✓			
	๒๒.๑๒ อื่นๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๒ หม้อแปลง	๒.๒.๒ การติดตั้งห้องปลดแรงดันทาง (ส่วนที่อยู่ในใช้ไฟ) : - ครองเฟียสตัดเอาท์ - สวิตช์ตัดตอน (Disconnecting Switch) - RLU - อื่นๆ	✓			
	๒.๒.๓ อื่นๆ :				
	๒.๒.๑ หม้อแปลงคู่ที่ 4 Tower B ขนาด 1600 KVA แรงดัน 24000/418 V Impedance Voltage 8.04 % ชนิด ☐ Oil ☒ Dry ☐ อื่นๆ	✓			
	๒.๒.๒ การติดตั้ง ☐ ผนัง ☐ แบแนวน ☐ ฐานหม้อแปลง ☒ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่นๆ	✓			
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟฟ้า แบบ Protection Relay ชนิดที่กระแส 36.4 A	✓			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๒.๔ การทดสอบแรงดันและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๒.๒.๕ การติดตั้งรื้อที่แรงสูง (Lightning Arrester)	-			
	๒.๒.๖ การติดตั้งทรานสิเอร์สเซอร์	-			
	๒.๒.๗ การป้องกันกระแสเกินส่วนที่ไฟฟ้า	✓			
	๒.๒.๘ สายดินที่ตัวถังหม้อแปลงและต่อที่ แรงสูง	✓			
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพที่ลัดดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิดลัดดินขนาด 120 มม. ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สภาพดูความชื้น - สภาพฟูซิ่ง - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	-			
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั่วซึม/ฐานและการต่อลัดดิน - สภาพทั่วไป	✓			
	๒.๒.๑๒ อื่นๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒๒ หม้อแปลง	๒.๑.๒ การติดตั้งเครื่องปลดวงจรตัวทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ) : - ตรวจสอบสวิตช์แยก - RMLU - อื่นๆ.....	✓			
	๒.๑.๓ อื่นๆ :				
	๒.๑.๔ หม้อแปลงสูงที่ ๕ Tower C ขนาด.....kVA แรงดัน.....24000/418 V Impedance Voltage..... 8.05 % ชนิด ☒ Oil ☒ Dry ☐ อื่นๆ.....	✓			
๒๒ หม้อแปลง	๒.๒.๒ การติดตั้ง ☐ น้ำมัน ☐ แบบแห้ง ☐ สานหม้อแปลง ☒ ในห้องหม้อแปลง ☐ อื่นๆ.....	✓			
	๒.๒.๓ เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านเข้า แบบ..... Protection Relay พิกัดกระแส..... 38.4 A	✓			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
	๒.๒.๔ การติดตั้งสายแรงดันและแรงสูงที่หม้อแปลง	✓			
	๒.๒.๕ การติดตั้งลัดที่แรงสูง (Lightning Arrester)	-			
	๒.๒.๖ การติดตั้งเครื่องเบี่ยงลัดที่เสา	-			
	๒.๒.๗ การป้องกันกระแสเกินส่วนที่มีไฟฟ้า	✓			
	๒.๒.๘ สายดินกับตัวถังหม้อแปลงและลัดที่ฟ้าแรงสูง	✓			
	๒.๒.๙ สายดินของหม้อแปลง - สภาพพื้นที่ดินและจุดต่อ - สายดินเหล็กดิน ชนิด.....ขนาด..... 120..... มม. ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๒.๒.๑๐ สภาพภายนอกหม้อแปลง - สภาพอุณหภูมิ - สภาพปะทุ - ปริมาณและการรั่วซึมของน้ำมันหม้อแปลง - อุณหภูมิหม้อแปลง	-			
	๒.๒.๑๑ สภาพแวดล้อมหม้อแปลง - การระบายอากาศ - ความชื้น - สภาพรั่วซึม/สาเหตุการต้องเปลี่ยน - สภาพทั่วไป	✓			
	๒.๒.๑๒ อื่นๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ความเรียบร้อย	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒๓ ตู้เบส สวิทช์	๒.๓.๑ ตู้เบสสวิทช์ที่ 1 รับจากหม้อแปลงที่ 1 ○ ติดตั้งภายในอาคาร ☑ ติดตั้งภายในอาคาร ○ ยื่นๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อปลั๊ก - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งเบสสวิทช์ - แสงสว่างเพียงพอเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อสาย - การป้องกันส่วนที่มีแรงดันไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเบสสวิทช์	✓			
	๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด Air Circuit Breaker IC 65 KA แรงดัน 480 V พิกัดกระแส AT 2800 A AF 4000 A	✓			
	๒.๓.๓ สายดินของเบสสวิทช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิดสายดินขนาด 120 มม.² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๒.๓.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ ☑ ปกติ ○ ผิดปกติ	✓			
	๒.๓.๕ อื่นๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ความเรียบร้อย	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒๓ ตู้เบส สวิทช์	๒.๓.๑ ตู้เบสสวิทช์ที่ 1 รับจากหม้อแปลงที่ 1 ○ ติดตั้งภายในอาคาร ☑ ติดตั้งภายในอาคาร ○ ยื่นๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อปลั๊ก - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งเบสสวิทช์ - แสงสว่างเพียงพอเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อสาย - การป้องกันส่วนที่มีแรงดันไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดี่ยว (Single Line Diagram) ของเบสสวิทช์	✓			
	๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด Air Circuit Breaker IC 65 KA แรงดัน 440 V พิกัดกระแส AT 2800 A AF 4000 A	✓			
	๒.๓.๓ สายดินของเบสสวิทช์ - สภาพหลักดินและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิดสายดินขนาด 120 มม.² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๒.๓.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์ ☑ ปกติ ○ ผิดปกติ	✓			
	๒.๓.๕ อื่นๆ :				

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควมรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้เบรก สวิตช์	๒.๓.๑ ตู้เบรกสวิตช์ที่.....³ รับจากหม้อแปลงที่ 3..... ☐ ติดตั้งภายนอกอาคาร ☒ ติดตั้งภายในอาคาร ☐ อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อปลั๊ก - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เบรกสวิตช์ - แสงสว่างเพียงพอที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อสาย - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram) ของเบรกสวิตช์	✓			
๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน	ชนิด..... Air Circuit Breaker IC 65.....kA แรงดัน 480 V พิกัดกระแส AT 3200.....A AF 4000.....A	✓			
๒.๓.๓ สายดินของเบรกสวิตช์	- สภาพหลังติดตั้งและจุดต่อ - สายต่อหลังติดตั้ง ชนิดของสายดินขนาด.....120.....มกม² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
๒.๓.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์	☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ	✓			
๒.๓.๕ อื่นๆ:					

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควมรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๓ ตู้เบรก สวิตช์	๒.๓.๑ ตู้เบรกสวิตช์ที่.....⁴ รับจากหม้อแปลงที่ 4..... ☐ ติดตั้งภายนอกอาคาร ☒ ติดตั้งภายในอาคาร ☐ อื่นๆ..... - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อปลั๊ก - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งตู้เบรกสวิตช์ - แสงสว่างเพียงพอที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อสาย - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียว (Single Line Diagram) ของเบรกสวิตช์	✓			
๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน	ชนิด..... Air Circuit Breaker IC 65.....kA แรงดัน 440 V พิกัดกระแส AT 3200.....A AF 4000.....A	✓			
๒.๓.๓ สายดินของเบรกสวิตช์	- สภาพหลังติดตั้งและจุดต่อ - สายต่อหลังติดตั้ง ชนิดของสายดินขนาด.....120.....มกม² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
๒.๓.๔ อุปกรณ์ของอุปกรณ์	☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ	✓			
๒.๓.๕ อื่นๆ:					

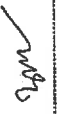
อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒๑ ตู้เบรก สวิตช์	๒.๓.๑ ตู้เบรกสวิตช์ที่ 5 รับจากหม้อแปลงที่ 5 ☐ ติดตั้งภายนอกอาคาร ☒ ติดตั้งภายในอาคาร ☐ อื่นๆ - สภาพทั่วไป - จุดต่อสายและจุดต่อบัลเบอรี - ที่ว่างเพื่อปฏิบัติงานที่จุดติดตั้งเบรกสวิตช์ - แสงสว่างเพียงพอที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน - การต่อฝาก - การป้องกันส่วนสัมผัสที่มีไฟฟ้า - ป้ายชื่อและแผนภาพเดินเต้า (Single Line Diagram) ของเบรกสวิตช์	✓			
	๒.๓.๒ เครื่องป้องกันกระแสเกิน ชนิด Air Circuit Breaker IC 65 KA แรงดัน 480 V พิกัดกระแส AT 3200 A AF 4000 A	✓			
	๒.๓.๓ สายดินของเบรกสวิตช์ - สภาพพหุคูณและจุดต่อ - สายต่อหลักดิน ชนิดสายดินขนาด 120 มม. ² - สภาพสายดินและจุดต่อ	✓			
	๒.๓.๔ จุดหมุนของอุปกรณ์ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ ๒.๓.๕ อื่นๆ :	✓			

อุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ใช้ได้	ควรปรับปรุง	ต้องแก้ไข	คำแนะนำ/ความเห็น
๒.๔ เบรกมือ ไฟฟ้า	ชื่อเบรกมือไฟฟ้า ๒.๔.๑ การติดตั้ง ๒.๔.๒ สภาพภายนอก ๒.๔.๓ อื่นๆ :				

หมายเหตุ หากเบรกมือไฟฟ้าที่เข้าเป็นข้อตรวจสอบเพิ่มเติม (เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า ตู้เบรกมือเครื่องอื่นที่
เครื่องทำความร้อน เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เป็นต้น) ให้จัดทำเป็นเอกสารแบบ

๓. สรุปผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและเบรกมือไฟฟ้า
- ☒ ใช้ไม่ได้ ที่มี ระบบไฟฟ้าและเบรกมือไฟฟ้าที่ต้องมีการบำรุงรักษาอย่างทันท่วงทีและตามหลัก
วิชาการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์
- ☐ ใช้ไม่ได้ แต่ต้องแก้ไขตามรายการผลการตรวจสอบภายใน

ความเห็นและข้อเสนอแนะ

ลงชื่อ  (นายเนตร น้อยคำ)
 วิศวกรผู้ตรวจสอบ
 วันที่ 9 พฤศจิกายน 2565

ภาคผนวก ค-6

แผนดูแลต้นไม้



SUANSUAYRANGSIT CO., LTD.

บริษัท สวสยรังสิต จำกัด

1360 SOI SUPHAPORN, BANGKOK-NONTHABURI RD., BRINGSU, BANGKOK 10800
1360 ซอยสุพรรณ ถนนบางนา-นนทบุรี แขวงบางยี่สิบ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10800
Tel./Fax : 02-911-3647 E-mail : suansuay_rangsit@yahoo.com
เลขประจำตัวเสียภาษี /TAX ID. 0105534039778

7 กรกฎาคม 2565

เรื่อง ขอเสนอราคาดูแลรักษาสวน

เรียน นิติบุคคลอาคารชุด ดิเอ็มโพวเวิลด์

สถานที่ : 93 ซอย สุขุมวิท 24 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กทม.

โทร. 02-160-4401-2 แฟกซ์ 02-160-4403

บริษัท สวสยรังสิต จำกัด ขอขอบพระคุณที่ท่านได้ให้ความสนใจไว้อย่างกับวิธีที่นำมานำเสนอบริการดูแล

รักษาสวนโดยรอบอาคาร ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ขอบเขตการให้บริการ

- 1.1 อาคาร A ชั้น 6 บล็อกต้นไม้โดยรอบ, ชั้น 1 รอบอาคารด้านหน้า ด้านหลัง ด้านข้าง
- 1.2 อาคาร B ชั้น 6 สนามหญ้าและ บล็อกต้นไม้โดยรอบ
- 1.3 อาคาร C ชั้น 4 บล็อกต้นไม้รอบบริเวณ
- 1.4 ชั้น 1 ต้นไม้บริเวณสระว่ายน้ำสนามหญ้าและไม้ยืนต้นหน้าร้านค้า ศาลพระภูมิ ต้นไม้แนวกำแพงทางเข้า

2. การดูแลและการบริการ

- 2.1 พนักงานประจำหัวหน้างานและทีมงาน ทางบริษัทจัดส่งพนักงานเพื่อให้บริการประจำหน่วยงาน จำนวน 2คน และจัดสัปดาห์ต้นสนหมุนหน่วยงานเดือนละ 1ครั้ง เพื่อตัดแต่งสนตามอยู่การตัดแต่งต้นไม้ใหญ่ และซบทั้งขยะที่เกิดจากการตัดไม้ใหญ่ เป็นต้น อีกทั้งจัดส่งพนักงานเข้าตรวจสอบการปฏิบัติงานของพนักงานและประสานงานทั่วไประหว่างหน่วยงานและบริษัทฯ เพื่อให้การให้บริการมีประสิทธิภาพอย่างยอดเยี่ยมและ 1ครั้ง
- 2.2 การรดน้ำต้นไม้ รดวันเว้นวัน ในปริมาณที่เหมาะสม ไม่และยกเว้นในการนี้ฝนตกจะละเว้นส่วนรดน้ำของตัวอาคารบ่อไว้และไม่โดนฝน
- 2.3 การใส่ปุ๋ย ใช้ปุ๋ยไม่เหมาะพรมกับประเภทของพันธุ์ไม้โดยจะใส่ปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมีร่วมกันโดยใส่ปุ๋ยบำรุงต้นไม้ทุกเดือน
- ด้วยการทวงและพรวนดินรอบโคนต้นไม้เพื่อไม่ให้โคนเน่าและไม่ให้แมลงและอาชญา
- 2.4 การตัดแต่ง พนักงานประจำ จะทำการตัดแต่งทรงพุ่ม กิ่งแห้งและใบเหลืองตามจุดต่างๆ เมื่อเห็นว่ามีความไม่สวยงาม หากเป็นการตัดแต่งต้นไม้ใหญ่พนักงานจะแจ้งฝ่ายอาคารให้ทราบก่อนและดำเนินการเมื่อได้รับการอนุมัติ
- 2.5 การฉีดพ่นยาฆ่าแมลง ให้ทำการฉีดพ่นและศัตรูพืชทันทีที่พบการเกิดโดยใช้ยาแมลงที่ปราศจากกลิ่นรบกวน รวมทั้งการฉีดพ่นเพื่อควบคุมการระบาดของแมลงและป้องกันกาเกิดการระบาดด้วย

1/5

2.6 ไม่ทำใบ ตบแต่งสวนสภาพให้สวยงามทั้งหน้าและด้านหลังอาคารเปลี่ยนเมื่อเสื่อมสภาพ

2.7 การดูแลรักษาความสะอาด ขั้วบ่อรดน้ำไม่ให้มีสิ่งสกปรกไปและโคนต้นไม้ใหญ่ รวมทั้งเก็บขยะในบริเวณโคนต้นไม้ให้สะอาด พรวนดินและแต่งทรงต้นบริเวณโคนต้นไม้ และถอนวัชพืชที่รบกวนโคนต้นไม้

2.8 การที่ผู้สภาพและขยายพันธุ์ต้นไม้ ทำการดูแลบำรุงรักษาและที่ผู้ดูแลไม่ โดยขยายการให้วงกลม และเมื่อสามารถเพาะหรือขยายพันธุ์ผู้ดูแลได้ดำเนินการเพาะขยายเพื่อใช้ในการทดแทนและฟื้นฟูสภาพเพื่อเป็นการนำไม้พันธุ์เดิมกลับมาใช้ประโยชน์ของทางอาคาร

2.9 การจัดเก็บอุปกรณ์ สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงานจะจัดเก็บให้เรียบร้อยทุกวันหลังเลิกใช้งานในสถานที่ที่อาคารกำหนดไว้

2.10 การได้ค่าปรึกษา บริการให้คำปรึกษาในการปรับปรุงภูมิทัศน์ให้ และหากท่านต้องการให้พนักงานดูแลสวนช่วยเหลืองานของอาคารขอเก็บเงินค่าปรึกษา พนักงานของบริษัทเป็นต้นให้ความช่วยเหลือโดยงานนั้นควรจะอยู่ในขอบข่ายของงานสวนหรืองานที่ไม่เกินความสามารถ โดยงานที่ได้รับมอบหมายต้องมีผู้ดูแลและอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ส่งงานนั้น เช่น งานจัดตกแต่งสถานที่ เป็นต้น

2.11 การยกเว้นความรับผิดชอบหากท่านไม่ได้มาจาก หมดอายุ ภัยธรรมชาติ การปลูกผิดสภาพ ปลูกผิดทำเลทำลายขาดระบบการระบายน้ำจากโครงสร้างอาคาร การเหยียบย่ำทำลาย หรือเสียหายจากสารเคมี ที่ไม่ได้ใช้สำหรับการดูแลสวน ผู้ตรวจงานจะแจ้งให้ท่านทราบทันทีที่พบเพื่อเตรียมแก้ไข

3. วัตถุประสงค์ในการจ้างรายเดือน ทางบริษัทเป็นผู้จัดหาช่างทั้งหมด ดังนี้

3.1 ดิแอสเม เดิมในส่วนที่ไม่เพียงพอการเจริญเติบโตของต้นไม้ จำนวน 500จุดต่อเดือน (800จุดต่อปี)

3.2 ปุ๋ย สูตร 16-16-16 บำรุงราก, ลำต้น, ใบ สลับกับปุ๋ย ยอนทรีย์

3.3 ปุ๋ยสูตร 12-24-12 เติบโต

3.4 ปุ๋ยคอก บำรุงราก, ลำต้น, ใบ ใช้เติมผสมกับดินเพื่อปรับสภาพดินเดิมให้มีคุณภาพดีขึ้น

3.5 ซอนคอส ยาไล่แมลงในดิน ได้แมลงทุกชนิดในดินไม่ให้ทำลายรากและต้นไม้และใช้ ในกรณีที่ดินไม่มีงูจตุรัสสามารถให้ทำการจัดแมลงชนิดที่กัดต้นไม้ได้เช่น ต้นไม้ที่จัดปลูกภายในอาคาร

3.6 ยากำจัดแมลง ใช้หมุนเวียนเปลี่ยนชนิดทุก 3 เดือนเพื่อป้องกันแมลงดื้อยา สารกำจัดหอย

3.7 สารจับใบ เพื่อให้ยาฆ่าแมลงติดไปได้ดีเพิ่มประสิทธิภาพในการฉีดพ่นยา

3.8 ยากำจัดเห็บพืชทุกชนิด ยากำจัดเชื้อราในดิน

3.9 วัสดุคลุม โสไบน วัสดุคลุมพื้นสำหรับเร่งดอกและฟื้นฟู

3.10 ไม้ค้ำยัน เปลี่ยนตามสภาพ

1/5

4. อุปกรณ์ ดูแลรักษาสวนจัดไปมีอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนเครื่องจักรเครื่องทุ่นแรง
- 4.1 จัดวางหรือตั้งเก็บอุปกรณ์
- 4.2 ไถพรวนดิน, กระปรังเผ่งกิ่ง
- 4.3 กระปรังใหญ่ตัดแต่งทรงต้นไม้ (ด้านยาว), กระปรังกระตุก(จอบหัก), กระปรังปากนกแก้ว
- 4.4 ถังฉีดยา, ถังน้ำ, จอบ, เสียม, พลั่วมือ
- 4.5 เครื่องตัดหญ้า 4ล้อ, เครื่องตัดหญ้าแบบสะพาย
- 4.6 สายยางรดน้ำขนาด 4-5 ฟุต
- 4.7 ไม่กวาดทางมะพร้าว, ที่ใส่ขยะ, ขยะ, ขยะมือ
5. การปฏิบัติงานของพนักงาน
- 5.1 พนักงานประจำเพื่อดูแลรักษาสวนภูมิทัศน์ จำนวน 2 คน
- ปฏิบัติงานสัปดาห์ละ 6 วัน ตั้งแต่ เวลา 8.00-17.00น.(วันและอัฐมิง) พัก 12.00 -13.00 น.
- หยุดสัปดาห์ละ 1 วันและวันหยุดนักขัตฤกษ์ 18วันต่อปี (หยุดติดต่อกันได้ไม่เกิน 2วัน และวันหยุดอื่นนอกเหนือ)
- แต่งกายด้วยเครื่องแบบของบริษัทฯ พร้อมติดบัตรพนักงานของทางบริษัทขณะปฏิบัติงาน
- มีความประพฤติและรักษามาตราห์เรียบร้อย เหมาะสมกับงานบริการ
- ปฏิบัติตามระเบียบเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยของโครงการและไม่ได้เข้าไปบริเวณที่หวงห้าม
- และบริเวณที่ไม่มีส่วนต้องรับผิดชอบ
- บริษัทฯจะจัดส่งพนักงานทดแทนให้ไปปฏิบัติงานแทนพนักงานประจำที่ลา หรือมีเหตุอื่นทำให้ไม่สามารถมาปฏิบัติงานตามที่กำหนดได้ ซึ่งหากไม่สามารถจัดหาพนักงานทดแทนได้ บริษัทฯยินยอมให้ได้รับเงิน 400.-บาท (สี่ร้อยบาทถ้วน) ต่อคนต่อวัน โดยหักจากค่าบริการที่จะได้รับในแต่ละเดือน
- 5.2 ทีมงานสนับสนุน บริษัทฯจะจัดส่งทีมงานเข้าสนับสนุนการทำงานของพนักงานประจำ เดือนละ 1ครั้งได้แก่ การแต่งงานติดหมั้น ติดแต่งงานไม่ติด และการติดตั้งไม้ตาย
- 5.3 หัวหน้างาน (ซูเปอร์ไวเซอร์) 1 คน เป็นผู้รับผิดชอบในการทำงานทั้งหมดทั้งภายในและภายนอกอาคาร
- เข้าตรวจหน่วยงานเดือนละครั้ง เป็นอย่างน้อยเพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบการปฏิบัติงานของพนักงานประจำ สำหรับอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการให้บริการซึ่งก็สำหรับตรวจสอบความถูกต้องของบริการให้ด้านบริการและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการดูแลต้นไม้ โดยจัดส่งรายงานการตรวจและจัดทำตารางการเข้าปฏิบัติงานและแผนงานไปส่งประจำเดือน
6. อัตราค่าบริการ (ระยะเวลา 12 เดือน)
- บริษัทฯได้ขอเสนอค่าบริการดูแลรักษาสวนภูมิทัศน์ เดือนละ 36,000 บาท (สามหมื่นหกพันบาทถ้วน)
- ราคาไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
- จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

รณณรงค์ วัฒนศิริ

(รณณรงค์ วัฒนศิริ)

ผู้จัดการฝ่ายการตลาด