

ภาคผนวก



ภาคผนวก 4

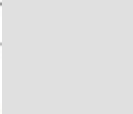

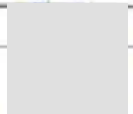
---

เอกสารตรวจสอบระบบไฟฟ้า และระบบน้ำ

BUILDING: EAM YAN TREE RESIDENCES		Ref No: JCL-PM-SW-SQC/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP		Rev. Date: 8/5/2015			
EQUIPMENT NUMBER: DP-01	TYPE OF MAINTENANCE	<input checked="" type="checkbox"/> PM <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y			
LOCATION: DRAINAGE PUMP FL.B2	Rated: 0.45 kW, A				
KO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N	
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch missing lamp is "AUTO"
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิตช์ระดับน้ำ	M	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำผิดปกติ	M	-	N	
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ					
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงการทำงานที่ผิดปกติและสั่นสะเทือน	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วไหลที่ท่อปล่อยน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบต่าง	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS 378 ST 396 RT 397	N	
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าแต่ละเฟส R, S, T (A)	M	R 1.55 S 1.55 T 1.57	N	
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ เดินเครื่อง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์หลัก					
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ และสายควบคุม	H	-		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-		
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการขึ้นสนิมที่ปั๊ม โครงสร้าง และอุปกรณ์ประกอบต่าง และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-		
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-		
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสาย และเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหมุนใบพัด (พัดตลับหรือลูกบอลลอยน้ำ)					
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบการตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อุดจารบีที่ลูกปืนมอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	Q	-		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อของมอเตอร์กับปั๊ม (ถ้าเป็นเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-		
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันน็อตสาย (ถ้ามี)	Y	-		
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังเดินเครื่อง : เปิดสวิตช์หลัก เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ					
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าแต่ละเฟส R, S, T (A)	Y	R S T		
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงการทำงานที่ผิดปกติและสั่นสะเทือน	Y	-		
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบพลาต้ามอเตอร์ที่ติดตั้งสาย (ตรวจสอบการรั่วไหลที่สายพาน)	Y	-		
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-		
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
Comment :					
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือนภัยที่ตู้ควบคุมอย่างชัดเจน 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :	Verified by :	Approved by :			
Signature :	Signature :	Signature :			
Date : 11/1/65	Date : 12-1-65	Date : 12-1-65			

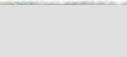
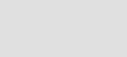

BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>						Ref No: JLL-PH-SH-008/02										
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP						Rev. Date: 8/5/2015										
EQUIPMENT NUMBER : <u>DP-01</u>			TYPE OF MAINTENANCE			<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> 2M	<input type="checkbox"/> Q	<input type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> Y						
LOCATION : <u>DRAINAGE SUMP FL B1</u>			Rated : <u>0.75</u> kW, _____ A													
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks											
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N												
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch ช่องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"											
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิทช์ระดับ	M	-	N												
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	M	-	N												
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ																
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	N												
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อปล่อย วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N												
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>378</td> <td>398</td> <td>396</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	378	398	396	N						
RS	ST	RT														
378	398	396														
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>4.53</td> <td>4.53</td> <td>1.56</td> </tr> </table>	R	S	T	4.53	4.53	1.56	N						
R	S	T														
4.53	4.53	1.56														
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์หลัก																
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายกำลัง และสายควบคุม	H	-													
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	Y	-													
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม โครงสร้าง และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสีใหม่ (ถ้าจำเป็น)	Y	-													
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-													
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบการขันน็อตสายของเครื่องสูบน้ำ	Y	-													
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหมุนเหวี่ยง (ที่ติดตั้งอยู่บนมอเตอร์)																
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-													
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	Q	-													
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อตรงของเฟือง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับเคลื่อนตรง)	H	-													
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-													
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุงรักษา : เปิดสวิตช์หลัก เปิด selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ																
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T										
R	S	T														
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-													
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นรองปั๊ม (ของเครื่องสูบน้ำภายนอก)	Y	-													
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโถงสูบน้ำ	Y	-													
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"																
Comment :																
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือนที่ตู้ควบคุมปั๊มที่แสดงสถานะการทำงานที่ผิดปกติซึ่งควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail																
PM by : _____		Verified by : _____		Approved by : _____												
Signature : _____		Signature : _____		Signature : _____												
Date : <u>11/1/65</u>		Date : <u>12-1-65</u>		Date : <u>12-1-65</u>												



BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>					Ref No: JLL-PH-SM-009/01				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY					Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : <u>EJ-01</u>			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y
LOCATION : <u>EQUALIZATION TANK, FL B1</u>			Rated : <u>2.7</u> kW, <u>A</u> psi						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-	N					
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N					
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศ	M	-	N					
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง									
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS 398 ST 396 RT 395	N					
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R 4.5 S 4.7 T 4.6	N					
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อน้ำ									
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่องเป่าลม	M	-	-					
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	-					
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันคายออก	M	-	psig					
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ เริ่มขั้นตอนบำรุง : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และนิ่วสวิตช์เบรกเกอร์									
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการสนิมที่อุปกรณ์และท่อ	M	-	N					
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ ท่อสายไฟให้แน่น และสายควบคุม	M	-	-					
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-					
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และสีทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-					
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตคาน้ำราง รองรางเลื่อน ฐานยึด และเครื่องเป่าลมอากาศ	Y	-	-					
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อน้ำ									
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-					
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	-					
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-					
17	Grease the bearing/ สกปรกน็อตกับลูกปืนของเครื่องเป่าลมอากาศ	2M	-	-					
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และขันน็อตความตึง	Y	-	-					
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของลูกล้อของมอเตอร์ และเฟือง	Y	-	-					
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังขั้นตอนบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ									
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T						
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่องเป่าลม	Y	-	-					
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	-					
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"									
Comment :									
Notes : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่แตะต้องส่วนใดของอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายการเตือนที่ตู้ควบคุม 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by : 		Verified by : 		Approved by : 					
Signature :		Signature :		Signature :					
Date : <u>11/1/65</u>		Date : <u>12-1-65</u>		Date : <u>12-1-65</u>					

BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>		Ref No: JLL-P14-FM-005/01			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY					
EQUIPMENT NUMBER : <u>EJ-01</u>		TYPE OF MAINTENANCE : <u>PM</u> <input checked="" type="checkbox"/> <u>2M</u> <input type="checkbox"/> <u>Q</u> <input type="checkbox"/> <u>H</u> <input type="checkbox"/> <u>Y</u> <input type="checkbox"/>			
LOCATION : <u>EQUALIZATION TANK FL-01</u>		Rated : <u>3.7</u> kW, <u>1</u> psi			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N	
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) at the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) บนตู้ควบคุม	M	-	N	
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศ	M	-	N	
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และสตาร์ทเครื่อง					
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่าง RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 392 396 396	N	
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 4.2 4.4 4.7	N	
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนปั๊ม					
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงและการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	M	-	-	
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	-	
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันที่ปล่อย	M	psi	-	
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปล่อยลมจาก : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และเปิดวาล์วเบรกเกอร์					
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการสนิมที่อุปกรณ์และท่ออากาศ	M	-	N	
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ สายกำลัง และสายควบคุม	M	-	-	
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-	
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่ท่อลม สายลม อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-	
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบการขันน็อตยึดคาน้ำ ช่างวางสาย, ฐานยึด และเครื่องเป่าลม	Y	-	-	
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนปั๊ม					
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-	
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	-	
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-	
17	Grease the bearing/ สบจารีที่ลูกปืนบนมอเตอร์และปั๊ม	2M	-	-	
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตึงสายพาน	Y	-	-	
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของลูกเบี้ยวและล้อ	Y	-	-	
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากบำรุง : เปิดวาล์วเบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และสตาร์ทปั๊ม					
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	-	
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงและการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-	
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณท่อลม	Y	-	-	
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
Comment :					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการตัดไฟฟ้าก่อนสัมผัสกับอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือน "อุปกรณ์กำลังทำงาน" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :	Verified by :	Approved by :			
Signature :	Signature :	Signature :			
Date : <u>11/1/65</u>	Date : <u>12-1-65</u>	Date : <u>12-1-65</u>			



BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>		Ref No: JLL-PI4-SM-009/01			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY					
EQUIPMENT NUMBER : <u>E3-03</u>		TYPE OF MAINTENANCE			
LOCATION : <u>AERATION TANK 3 FL.BJ</u>		Rated : <u>1.5</u> kW, <u>1.5</u> hp <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N	
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศ	M	-	N	
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง					
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่าง RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT	N	
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T	N	
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศให้สิ่งสกปรกออกไป					
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของมอเตอร์	M	-	N	
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	N	
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันที่ปล่อย	M	psig	N	
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และปิดวงจรเบรกเกอร์					
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่อุปกรณ์และท่อ	M	-	N	
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ สายกำลัง สายควบคุม และขั้วต่อสาย	M	-	N	
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	Y	-	N	
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่สายลม โครงสร้าง ทุ่นยึด และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	N	
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตยึดคาน้ำ ท่อวางสายลม, ฐานยึด และเครื่องเป่าลมอากาศ	Y	-	N	
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศให้สิ่งสกปรกออกไป					
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	N	
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วผีเสื้อ	M	-	N	
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	N	
17	Grease the bearing/ ใส่จารบีในลูกปืนของมอเตอร์และสายพาน	2M	-	N	
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และขันน็อตสายพาน	Y	-	N	
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของลูกถ้วยสายพาน และลูกถ้วย	Y	-	N	
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปิดวงจรเบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ					
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	N	
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของมอเตอร์	Y	-	N	
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณใต้ท่อลม	Y	-	N	
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
Comment :					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบก่อนเดินปฏิบัติงานในเครื่องไฟฟ้าให้ถอดปลั๊กไฟฟ้าให้เรียบร้อย 2.) Ensure to show warning signaga at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าบริเวณตู้ควบคุมมีป้ายเตือน "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by : 		Verified by : 		Approved by : 	
Signature :		Signature :		Signature :	
Date : <u>11/1/65</u>		Date : <u>12/1-65</u>		Date : <u>12-1-65</u>	

BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>		Ref No: JLL-PH-EE-009/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY		Rev. Date: 31/03/2015	
EQUIPMENT NUMBER : <u>FI-04</u>		TYPE OF MAINTENANCE	
LOCATION : <u>AERATION TANK FL-B1</u>		Rated : <u>1.5</u> kW, <u>1.5</u> psi	
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement
			Status (N/AB/F)
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 และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) และตัวควบคุม	M	-
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศ	M	-
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และกดปุ่มเริ่ม			
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 398 399 393
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 2.6 2.7 2.5
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อ			
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติบนเครื่องเป่าลม	M	-
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันส่งลมออก	M	psi
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ (เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และเปิดวาล์วหน้าเครื่อง)			
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการขึ้นสนิมที่อุปกรณ์และท่อ	M	-
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ ท่อสายไฟ สายควบคุม และขั้วการเชื่อมต่อ (ถ้าจำเป็น)	M	-
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการขึ้นสนิมที่สายส่งลม ท่อลม สายยึด และท่อนำลม และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตสายนำลม ท่อลม สายยึด และตัวเครื่องเป่าลม	Y	-
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อ			
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วผีเสื้อ	M	-
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-
17	Grease the bearing/ สกปรกน้ำมันหล่อลื่นที่ลูกปืนของเครื่องเป่าลม	2M	-
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และขันน็อตสายรัด	Y	-
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบสภาพลูกกลิ้งของสายพานและตัวลูกกลิ้ง	Y	-
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ (หลังจากซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์หน้าเครื่อง ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และกดปุ่มเริ่ม)			
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติบนเครื่องเป่าลม	Y	-
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณท่อลม	Y	-
Turn the selector switch to "AUTO" / ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"			
Comment :			
Notes : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบก่อนสัมผัสกับส่วนประกอบไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบการขึ้นป้ายเตือนที่ตู้ควบคุม 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail			
PM by :	Verified by :	Approved by :	
Signature :	Signature :	Signature :	
Date : <u>11/1/65</u>	Date : <u>12-1-65</u>	Date : <u>12-1-65</u>	



BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u> PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY					Ref: JLL-PH-EK-009/01 Rev. Date: 31/03/2015						
EQUIPMENT NUMBER : <u>EJ-05</u>					TYPE OF MAINTENANCE						
LOCATION : <u>AERATION TANK 2 FL.B1</u>					Rated : <u>1.5</u> kW, <u>h</u> , <u>psi</u> <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N							
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N							
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องดูดอากาศ	M	-	N							
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง											
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>397</td> <td>396</td> <td>395</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	397	396	395	N	
RS	ST	RT									
397	396	395									
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>2.6</td> <td>2.4</td> </tr> </table>	R	S	T	2.4	2.6	2.4	N	
R	S	T									
2.4	2.6	2.4									
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อบำบัด											
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่องเป่าลม	M	-	-							
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันเครื่อง	M	-	-							
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันที่ปล่อย	M	psi	-							
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดลมและไฟ : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และปิดไฟของเครื่องเป่าลม											
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนของอุปกรณ์และท่อ	M	-	2							
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายเคเบิล สายวงจรไฟฟ้ากำลัง และสายควบคุม	M	-	1							
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-							
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่สายลม ฐานยึด อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และสีทาผิว (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-							
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบการขันน็อตยึดราง ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเป่าลมอากาศ	Y	-	1							
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อบำบัด											
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-							
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งเปิดของวาล์วผีเสื้อ	M	-	-							
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-							
17	Grease the bearing/ ฉีดจารบีที่ลูกปืนของเครื่องเป่าลมอากาศ	2M	-	-							
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และขันน็อตความตึง	Y	-	-							
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของลูกปืนของเฟือง และเฟือง	Y	-	-							
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจาก Preventive Maintenance : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องปั๊ม											
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				-	
R	S	T									
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่องเป่าลม	Y	-	-							
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณรอบสายลม	Y	-	-							
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"											
Comment :											
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสกับอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายบอก "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมและอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail											
PM by :		Verified by :		Approved by :							
Signature :		Signature :		Signature :							
Date : <u>11/1/65</u>		Date : <u>12-1-65</u>		Date : <u>12-1-65</u>							



**BUILDING :** BANYAN TREE RESIDENCES

**PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY**

**EQUIPMENT NUMBER :** EJ-06

**LOCATION :** AERATION TANK 2 FL. B1

**Ref No:** JIL-PM-SM-005/01

**Rev. Date:** 31/01/2025

**TYPE OF MAINTENANCE**

**Rated :** 1.5 kW, 1.5 psi

☒ M  
 ☐ 2M  
 ☐ Q  
 ☐ H  
 ☐ Y

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N							
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N							
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดตัวกรองอากาศ	M	-	N							
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเริ่มเครื่อง											
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>395</td> <td>394</td> <td>396</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	395	394	396	N	
RS	ST	RT									
395	394	396									
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>2.6</td> <td>2.7</td> <td>2.5</td> </tr> </table>	R	S	T	2.6	2.7	2.5	N	
R	S	T									
2.6	2.7	2.5									
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศติดตั้งอยู่เหนือฟาร์ม											
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงและการสั่นผิดปกติของเครื่องเป่าลม	M	-	-							
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	-							
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันตัวออก	M	-	psi							
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดลมเป่าฯ : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และปิดวงรีเบรกเกอร์											
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบพาสซีฟไอพาร์ท และท่อต่างๆ	M	-	N							
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันนอตค้ำกับ ขั้วของสายไฟฟ้ากำลัง และสายควบคุม	M	-	-							
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	-							
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการผุกร่อนตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และสีพ่น (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-							
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันนอตค้ำกับ ร่องรางเลื่อน, ฐานยึด และตัวเครื่องเป่าลม	Y	-	-							
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศติดตั้งอยู่เหนือฟาร์ม											
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-							
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดของวาล์วผีเสื้อ	M	-	-							
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-							
17	Grease the bearing/ ใส่จารบีให้กับลูกปืนของเครื่องเป่าลม	2M	-	-							
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และขันนอตค้ำกับ	Y	-	-							
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของลูกถ้วยล้อสายพาน	Y	-	-							
After Preventive Maintenance: Turn "OFF" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลัง Preventive Maintenance : ปิดวงรีเบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องเป่า											
20	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				-	
R	S	T									
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงและการสั่นผิดปกติของเครื่องเป่า	Y	-	-							
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-	-							
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"											
<b>Comment :</b>  											
<b>Note:</b> 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบว่ามีป้ายบอกการดำเนินการ "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมหรือไม่ 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail											

<b>BUILDING : BANYAN TREE RESIDENCES</b> <b>PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY</b>					Ref No: JLL-PM-SK-009/01 Rev. Date: 31/01/2015						
EQUIPMENT NUMBER : <b>EJ-07</b>					TYPE OF MAINTENANCE : <b>PM</b>						
LOCATION : <b>SLUDGE HOLDING TANK FL.8</b>					Rated : <b>9.2</b> kw, <b>9.2</b> psi H, Q, H, Y						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N							
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N							
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดตัวกรองอากาศ	M	-	N							
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง											
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>397</td> <td>396</td> <td>395</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	397	396	395	N	
RS	ST	RT									
397	396	395									
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>4.3</td> <td>4.4</td> <td>4.2</td> </tr> </table>	R	S	T	4.3	4.4	4.2	N	
R	S	T									
4.3	4.4	4.2									
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่ภายนอก											
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นผิดปกติของเครื่องเป่าลม	M	-	-							
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	-							
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันที่ปล่อย	M	-	psig							
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และปิดสายเบรกเกอร์											
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการขึ้นสนิมอุปกรณ์และท่อ	M	-	N							
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันตลับควง หัวสายไฟฟ้ากำลัง และสายควบคุม	H	-	-							
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-							
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการขึ้นสนิมสายท่อ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และสีทา (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-							
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันตลับควงของรางเลื่อน ฐาน และเครื่องเป่าลมอากาศ	Y	-	-							
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่ภายนอก											
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-							
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วผีเสื้อ	M	-	-							
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-							
17	Grease the bearing/ ใส่จารบีในลูกปืนของเครื่องเป่าลม	2M	-	-							
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และขันตลับควง	Y	-	-							
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของลูกล้อและสายพาน	Y	-	-							
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสายเบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ											
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				-	
R	S	T									
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-							
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณสายท่อ	Y	-	-							
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"											
Comment :											
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่สัมผัสกับไฟฟ้าก่อนแตะต้องอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือนที่ตู้ควบคุมว่า "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail											
PM by :		Verified by :		Approved by :							
Signature :		Signature :		Signature :							
Date : 11/1/65		Date : 12-1-65		Date : 12-1-65							



BUILDING : BANYAN TREE RESIDENCES						Ref No: JLL-PH-SIV-005/01				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : E3-08			TYPE OF MAINTENANCE :			<input checked="" type="checkbox"/> PM <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y				
LOCATION : SLUDGE HOLDING TANK PL. B			Rated : 0.8 kW, A, psi							
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement			Status (N/AB/F)	Remarks			
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-			N				
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟบนแผงควบคุม (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-			N				
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องดูดอากาศ	M	-			N				
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เริ่ม selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง										
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS	ST	RT	N				
			358	357	358					
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าบนเฟส R, S, T (A)	M	R	S	T	N				
			4.2	4.4	4.2					
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนบ่อบำบัด										
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่องเป่าลม	M	-			-				
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-			-				
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันที่ปล่อย	M	-			psi				
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดระบบจ่าย : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และปิดสวิทช์เบรกเกอร์										
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่อุปกรณ์และท่อ	M	-			N				
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ พังจอร์วาล์วไฟฟ้า และสายควบคุม	H	-			-				
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-			-				
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และสีทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-			-				
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตคาน้ำราง รอกรางเลื่อน ฐานยึด และเครื่องเป่าลมอากาศ	Y	-			-				
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนบ่อบำบัด										
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-			-				
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-			-				
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-			-				
17	Grease the bearing/ สกัดจารบีที่ลูกปืนบนมอเตอร์และเฟืองขับเคลื่อน	2M	-			-				
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และขันน็อตความตึง	Y	-			-				
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของลูกกลิ้งและเฟือง	Y	-			-				
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากบำรุงรักษา : เปิดสวิทช์เบรกเกอร์ เริ่ม selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่อง										
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าบนเฟส R, S, T (A)	Y	R	S	T	-				
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่องเป่าลม	Y	-			-				
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-			-				
Turn the selector switch to "AUTO" / เริ่ม selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"										
Comment :										
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบและตัดไฟก่อนสัมผัสกับชิ้นส่วนไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบว่ามีป้ายเตือนการปิดระบบที่ตู้ควบคุม 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail										
PM by :		Verified by :		Approved by :						
Signature :		Signature :		Signature :						
Date : 11/1/65		Date : 12-1-65		Date : 12-1-65						

BUILDING: <u>BANYAN TREE RESIDENCE</u>					Ref No: <u>SL-PM-EM-030/00</u>				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP					Rev. Date: <u>8/5/2015</u>				
EQUIPMENT NUMBER: <u>SLP-01</u>			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> Y				
LOCATION: <u>SEDIMENTATION TANK FL. B1</u>			Rated: <u>0-4 kW</u>		A				
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement			Status (X/AB/F)	Remarks		
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-			N			
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟบนแผงควบคุม (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-			N	Selector Switch ใช้งานได้ สถานะ "AUTO"		
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระดับสวิตช์	Q	-						
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	Q	-						
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่องสูบน้ำ									
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	M	-			N			
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วไหลที่ท่อระบายน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-			N			
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS	ST	RT	N			
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าบนแต่ละ R, S, T (A)	M	R	S	T	N			
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มขั้นตอนบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์บนแผงควบคุม									
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันนอตสายไฟ และสายควบคุม	H	-						
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-						
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนของปั๊ม ฐานเครื่อง ขาตั้งอุปกรณ์ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-						
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-						
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบสภาพ และขันนอตสายของเครื่องสูบน้ำ	Y	-						
For centrifugal pump/ ส่วนเริ่มเครื่องสูบน้ำแบบหมุนเหวี่ยง (มีติดตั้งอยู่ตามจุดสูบน้ำ)									
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-						
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	Q	-						
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อของสายพาน (ถ้ามีแบบขับตรง)	H	-						
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-						
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ บำรุงเสร็จสิ้น : เปิดสวิตช์บนแผงควบคุม เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่องสูบน้ำ									
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าบนแต่ละ R, S, T (A)	Y	R	S	T				
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	Y	-						
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบแผ่นยึดเครื่องสูบน้ำสำหรับน้ำรั่ว (จากเครื่องสูบน้ำเท่านั้น)	Y	-						
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณส้วม	Y	-						
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"									
Comment :									
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Please to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบบริเวณที่ติดตั้งป้ายเตือน "อุปกรณ์กำลังทำงาน" ที่ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by : _____									
Signature : _____									
Date : <u>11/1/65</u>			Date : <u>12-1-65</u>			Date : <u>12-1-65</u>			

BUILDING: <u>BRYAN TREE RESIDENCES</u>		Ref No: <u>SLP-PH-SF-002/20</u>									
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP											
EQUIPMENT NUMBER: <u>SLP-02</u>		TYPE OF MAINTENANCE									
LOCATION: <u>SEDIMENTATION TANK FLOOR</u>		Rated: <u>D-H</u> WH, <u>A</u> <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> 2H <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> V									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N							
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟบนคอนโทรล (ถ้าจำเป็น) ของคอนโทรล	M	-	N	Selector Switch already status "AUTO"						
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระดับสวิตช์คอนโทรล	Q	-								
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	Q	-								
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่องสูบน้ำ											
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่องสูบน้ำ	M	-	N							
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่สายท่อปล่อยน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N							
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าเฟส/เฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>399</td> <td>399</td> <td>399</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	399	399	399	N	
RS	ST	RT									
399	399	399									
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>0.67</td> <td>0.68</td> <td>0.69</td> </tr> </table>	R	S	T	0.67	0.68	0.69	N	
R	S	T									
0.67	0.68	0.69									
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสายไฟหลัก											
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ แรงดันไฟฟ้าสาย และสายคอนโทรล	H	-	✓							
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	✓							
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม โครงสร้าง และอุปกรณ์ประกอบ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	✓							
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	✓							
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	✓							
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ใช้สำหรับตรวจสอบเฉพาะ)											
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	✓							
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ สักสารมันที่เพลาของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	✓							
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อของเพลาทั้งสอง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	M	-	✓							
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันน็อตสายพาน (ถ้ามี)	Y	-	✓							
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากการบำรุงรักษา: เปิดสายไฟหลัก เปิด selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่องสูบน้ำ											
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				✓	
R	S	T									
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	✓							
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบแผ่นยึดปั๊มสำหรับน้ำรั่วซึม (ตรวจสอบเฉพาะที่ปั๊ม)	Y	-	✓							
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ โถสูบน้ำ	Y	-	✓							
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"											
Comment:											
Note: 1.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบและติดป้ายเตือนที่คอนโทรลแผงว่า "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมปั๊มอัตโนมัติ 3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail											
PM by: _____											
Signature: _____											
Date: <u>11/1/65</u>		Date: <u>12-1-65</u>		Date: <u>12-1-65</u>							



BUNYAN TREE RESIDENCES						Pw/No: JLS-PT-EP-006/03									
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECK LIST FOR SEWAGE PUMP						Rev: 04/01/2018									
EQUIPMENT NUMBER: EEP-01			TYPE OF MAINTENANCE			<input checked="" type="checkbox"/> PM <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> QM <input type="checkbox"/> HM <input type="checkbox"/> YM									
LOCATION: EFFLUENT TANK FL.01			Rated: 3.7 hp			A									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks										
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N											
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch (replace) status "AUTO"										
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิทช์ระดับ	Q	-												
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง/บี๊ปปี้	Q	-												
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ															
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติการสั่นผิดปกติของเครื่อง	M	-	N											
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำจากท่อ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N											
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="display: inline-table; font-size: small;"> <tr><td>RS</td><td>ST</td><td>RT</td></tr> <tr><td>399</td><td>397</td><td>396</td></tr> </table>	RS	ST	RT	399	397	396	N					
RS	ST	RT													
399	397	396													
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="display: inline-table; font-size: small;"> <tr><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td>7.5</td><td>7.7</td><td>7.5</td></tr> </table>	R	S	T	7.5	7.7	7.5	N					
R	S	T													
7.5	7.7	7.5													
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดเครื่องสูบน้ำ และเปิดสวิทช์เบรกเกอร์															
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟสายกำลัง และสายควบคุม	H	-	✓											
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	✓											
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ตัวเครื่องฐาน กรอบ และขา และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	✓											
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบใบพัด	Y	-	✓											
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสาย ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ	Y	-	✓											
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ใช้เครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง)															
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	✓											
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อุดจารบีที่เฟืองมอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	✓											
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อตรงกันของเฟือง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง)	H	-	✓											
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-	✓											
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากการบำรุง : เปิดสวิทช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ															
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="display: inline-table; font-size: small;"> <tr><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	R	S	T				✓					
R	S	T													
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติการสั่นผิดปกติของเครื่อง	Y	-	✓											
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำจากแผ่นยึดเครื่องสูบน้ำ	Y	-	✓											
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดพื้นที่รอบๆถัง	Y	-	✓											
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"															
Comment:															
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือน "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมสูบน้ำไว้ 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail															
PM by: _____															
Signature: _____															
Date: 11/1/65			Date: 12-1-65			Date: 12-1-69									

CODING: BANTAN TREE RESERVES						Ref No: JLS-PK-SP-009/20				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP						Rev. Date: 9/3/2018				
EQUIPMENT NUMBER: EFP-02			TYPE OF MAINTENANCE			<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> PM <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> V				
LOCATION: EFFLUENT TANK F1 B1			Rated: 3.7 kW, A							
NO.	TASK DESCRIPTION	PH Code	Measurement	Status (K/AB/F)	Remarks					
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N						
2	Check selector switch status & replace indicating lamp (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch แสดงไฟสถานะ "AUTO".					
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิตช์ระดับ	Q	-							
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	Q	-							
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่องสูบน้ำ										
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	N						
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อส่งน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N						
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าเฟสเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS 194 ST 198 RT 195	N						
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	M	R 7.9 S 7.5 T 7.2	N						
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มการบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิทช์หลัก										
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ และสายควบคุม	M	-	-						
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-						
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนของปั๊ม โครงสร้าง เบรคเก็ต และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-						
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบใบพัด	Y	-	-						
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-						
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบแรงเหวี่ยง (ชนิดตั้งพื้นหรือลอยน้ำ)										
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-						
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ สกปรกโชกโชก (น้ำมันหล่อลื่น) ของมอเตอร์และปั๊ม	Q	-	-						
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการตั้งตรงของคัปปลิง (ถ้าเป็นเครื่องสูบน้ำแบบขับเคลื่อน)	M	-	-						
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันน็อตสายพาน (ถ้ามี)	Y	-	-						
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุง : เปิดสวิทช์หลัก ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่องสูบน้ำ										
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	-						
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-						
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบแผ่นติดตั้งปั๊มสำหรับน้ำรั่วซึม (ของเครื่องสูบน้ำลอยน้ำ)	Y	-	-						
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-	-						
Turn the selector switch to "AUTO" / ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"										
Comment :										
Note: 1.) M = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือน "อุปกรณ์การบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุม 3.) If = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail										
PH by : _____										
Signature : _____										
Date : 11/1/65      Date : 12-1-65      Date : 12-1-65										

BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>					Ref No: <u>TL-PM-SIT-020/00</u>										
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP					Rev. Date: <u>8/5/2015</u>										
EQUIPMENT NUMBER : <u>EGP-01</u>			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> 2H <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y										
LOCATION : <u>EQUALIZATION TANK FL-B1</u>			Rated : <u>0.75 kW</u>												
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks										
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N											
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch แสดงสถานะ "AUTO"										
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระดับสวิตช์ควบคุม	Q	-												
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็ม	Q	-												
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ															
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	N											
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อส่งน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบต่าง	M	-	N											
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>398</td> <td>397</td> <td>396</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	398	397	396	N					
RS	ST	RT													
398	397	396													
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>1.65</td> <td>1.67</td> <td>1.63</td> </tr> </table>	R	S	T	1.65	1.67	1.63	N					
R	S	T													
1.65	1.67	1.63													
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์แผงควบคุม															
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันนอตสายไฟ หัวสายไฟฟ้ากำลัง และสายควบคุม	H	-												
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-												
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-												
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-												
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบสภาพ และขันนอตสายต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-												
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบชนิดผิววง (เปิดเครื่องและตรวจสอบ)															
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-												
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ฉีดจารบีที่ลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-												
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อของสปีดเฟส (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับเคลื่อน)	H	-												
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-												
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปิดเครื่องสูบน้ำ และเปิดสวิตช์แผงควบคุม เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ															
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T									
R	S	T													
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-												
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นยึดเครื่อง (บนเครื่องสูบน้ำทำงาน)	Y	-												
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-												
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"															
Comment :															
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบและติดป้ายเตือนการผิดปกติ*อยู่ตรงตำแหน่งการบำรุงรักษา*ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail															
PM by : _____															
Signature : _____															
Date : <u>11/11/65</u>			Date : <u>12-1-65</u>			Date : <u>12-1-65</u>									



BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCE</u>					Ref No: JLS-PM-SIT-020/00				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP					Rev. Date: 8/5/2015				
EQUIPMENT NUMBER : <u>EQP-02</u>					TYPE OF MAINTENANCE <u>B</u> <input checked="" type="checkbox"/> <u>24</u> <input type="checkbox"/> <u>Q</u> <input type="checkbox"/> <u>H</u> <input type="checkbox"/> <u>Y</u>				
LOCATION : <u>EQUALIZATION TANK FL-B1</u>					Rated : <u>0.75</u> kW, <u>A</u>				
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N					
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch แสดงไฟสถานะ "AUTO"				
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบสัญญาณ	Q	-						
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเกิน	Q	-						
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ									
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	N					
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อส่งน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N					
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 397 399 396	N					
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 16.7 16.9 16.8	N					
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์แม่ข่าย									
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ พ่วงสายไฟเข้าตู้ และสายควบคุม	H	-	-					
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-					
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม โครงสร้าง อุปกรณ์ประกอบ และทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-					
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	-					
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-					
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ที่มีคัปปลิงตรงต่อ)									
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-					
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	-					
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อตรงต่อ (ถ้ามีคัปปลิงตรงต่อ)	H	-	-					
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันน็อตสายพาน (ถ้ามี)	Y	-	-					
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์แม่ข่าย เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ									
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	-					
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-					
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นรองปั๊ม (บนเครื่องสูบน้ำเหวี่ยง)	Y	-	-					
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-	-					
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"									
Comment :									
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบว่ามีป้ายการเตือนที่ตู้ควบคุมและตู้ "ตู้ควบคุมการสูบน้ำ" ที่ตู้ควบคุมและตู้ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by :									
Signature :									
Date : <u>11/1/65</u>		Date : <u>12-1-65</u>		Date : <u>12-1-65</u>					


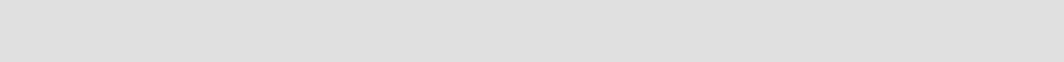
BUILDING : <u>EAN YAN TREE RESIDENCES</u>						Ref No: JLI-PH-SK-000/02						
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP						Rev. Date: 8/5/2015						
EQUIPMENT NUMBER : <u>DP-01</u>			TYPE OF MAINTENANCE		<input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> 2H <input type="checkbox"/> Q <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y							
LOCATION : <u>DRAINAGE SUMP FL.B2</u>			Rated : <u>0.75 kW</u> , <u>A</u>									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (H/AB/F)	Remarks							
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	H	-	N								
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch มีไฟแสดงสถานะ "AUTO"							
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบสัญญาณ	M	-	N								
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	M	-	N								
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ												
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงรบกวนและการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	N								
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อส่งน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N								
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>356</td> <td>356</td> <td>357</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	356	356	357	N		
RS	ST	RT										
356	356	357										
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>1.57</td> <td>1.58</td> <td>1.57</td> </tr> </table>	R	S	T	1.57	1.58	1.57	N		
R	S	T										
1.57	1.58	1.57										
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดเครื่องสูบน้ำ : ปิดเครื่องสูบน้ำ และเปิดสวิตช์หลัก												
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ สายวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-	N								
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	-								
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม โครงสร้าง และอุปกรณ์ประกอบ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-								
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	-								
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-								
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ที่ติดตั้งบนอุปกรณ์)												
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-								
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	-								
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเป็นแนวของคัปปลิง (ถ้าเป็นเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง)	H	-	-								
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานแบบเปลี่ยนความตึง (ถ้ามี)	Y	-	-								
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากการบำรุง : เปิดสวิตช์หลัก และปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ												
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>	R	S	T	-	-	-	-		
R	S	T										
-	-	-										
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงรบกวนและการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-								
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นติดตั้ง (บนเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง)	Y	-	-								
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	-								
Turn the selector switch to "AUTO" / ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"												
Comment :												
Notes : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบว่ามีป้ายคำเตือนที่ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำหรือไม่ 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail												
PM by : _____												
Signature : _____												
Date : <u>15/2/15</u>		Date : <u>17/2/15</u>		Date : <u>17-2-15</u>								




BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>					Ref No: JLL-PH-SM-006/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP					Rev. Date: 8/5/2015	
EQUIPMENT NUMBER : <u>DP-01</u>			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M
LOCATION : <u>DRAINAGE SUMP FL B1</u>			Rated : <u>0.75</u> kW, _____ A		Q	<u>H</u>
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks	
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N		
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟบนแผงควบคุม (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch ต้องอยู่ตำแหน่ง "AUTO"	
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิตช์ระดับ	M	-	N		
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	M	-	N		
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ						
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	M	-	N		
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อปล่อยน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N		
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 398 398 395	N		
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 1.54 1.54 1.54	N		
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์เมนเบรกเกอร์						
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-	N		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-		
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่ปั๊ม โครงสร้าง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดพาสติกกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-		
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	-		
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-		
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ที่ติดตั้งอยู่บนเครื่องสูบน้ำ)						
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ สัตราจารบีที่ลูกปืนมอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	-		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของตัวขับ (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-	-		
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-	-		
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากการบำรุงรักษา : เปิดสวิตช์เมนเบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ						
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	-		
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-		
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นรองปั๊ม (บนเครื่องสูบน้ำถาวร)	Y	-	-		
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	-		
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"						
Comment :						
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้งเตือนผู้ดูแลระบบว่า "การบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอยู่หรือไม่ 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail						
PM by : _____						
Signature : _____						
Date : <u>15/2/65</u>		Date : <u>17-2-65</u>		Date : <u>17-2-65</u>		

BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>					Ref No: JLL-PH-SM-005/01				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY					Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : <u>EJ-01</u>			TYPE OF MAINTENANCE		M	(2M)	Q	H	Y
LOCATION : <u>EQUALIZATION TANK, FL B1</u>			Rated : <u>3-7</u> kW, _____ A, _____ psi						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N					
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N					
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องดูดอากาศ	M	-	N					
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง									
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 398 398 395	N					
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 4.6 4.8 4.6	N					
For air blower/ ส่วนขับเคลื่อนลมดูดอากาศที่ติดตั้งอยู่บนถังน้ำ									
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	M	-	N					
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	N					
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันที่ปล่อย	M	_____ psi	N					
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ เริ่มก่อนบำรุง : ปิดเครื่องดูดอากาศ และปิดสวิทช์เบรกเกอร์									
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการสนิมที่อุปกรณ์ และท่อต่างๆ	M	-	N					
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตต่างๆ ที่วางสายไฟกำลัง และสายควบคุม	M	-	N					
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	N					
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่สายเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	N					
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องดูดอากาศ	Y	-	N					
For air blower/ ส่วนขับเคลื่อนลมดูดอากาศที่ติดตั้งอยู่บนถังน้ำ									
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	N					
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วผีเสื้อ	M	-	N					
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	N					
17	Grease the bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่รองรับเครื่องดูดอากาศ	2M	-	N					
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตึงการดึง	Y	-	N					
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรองของพูลเลย์และสายพาน	Y	-	N					
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังบำรุง : เปิดสวิทช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ									
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T -	N					
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	Y	-	N					
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณเครื่อง	Y	-	N					
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"									
Comment :									
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการสัมผัสกับชิ้นส่วนไฟฟ้าก่อนเดินเครื่อง 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อุปกรณ์การบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by : _____									
Signature : _____									
Date : <u>15/2/65</u> Date : <u>17-2-65</u> Date : <u>17-2-65</u>									



BUILDING : BAN YAN TREE RESIDENCES					Ref No: JLL-PH-SM-005/22				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY					Rev. Date: 31/01/2023				
EQUIPMENT NUMBER : EJ-02			TYPE OF MAINTENANCE		M <input checked="" type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/>				
LOCATION : EQUALIZATION TANK FLOOR			Rated : 3.7 kW, A, psi						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N					
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟบนแผงควบคุม (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N					
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องดูดอากาศ	M	-	N					
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง									
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS 397 ST 398 RT 397	N					
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R 4.3 S 4.5 T 4.5	N					
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อดัก									
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของมอเตอร์	M	-	-					
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันหล่อลื่น	M	-	-					
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันคายออก	M	psi	-					
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ เช็ครถบำรุง : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์									
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่อุปกรณ์และท่อ	M	-	N					
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ สายเคเบิล และวงจรควบคุม	H	-	-					
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	-					
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนถังเก็บลม ฐานติดตั้ง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และสีทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-					
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตรางนำลม ฐานติดตั้ง อุปกรณ์เป่าลมอากาศ	Y	-	-					
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อดัก									
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันหล่อลื่นจาก Sight Glass	M	-	-					
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	-					
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-					
17	Grease the bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่บริเวณของเครื่องเป่าลมอากาศ	2M	-	-					
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับความตึง	Y	-	-					
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของลูกเบี้ยวและสายพาน	Y	-	-					
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ									
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	-					
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของมอเตอร์	Y	-	-					
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	-					
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"									
Comment :									
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสกับอุปกรณ์ไฟฟ้า									
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือนที่แผงควบคุม "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตำแหน่งแผงควบคุมไฟฟ้า									
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by : 									
Signature : 									
Date : 15/12/25		Date : 17-2-65		Date : 17-2-65					

BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCE 3</u>						Ref No: JLL-PM-SM-009/01			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/05/2015			
EQUIPMENT NUMBER : <u>EJ-03</u>			TYPE OF MAINTENANCE			M	Q	H	Y
LOCATION : <u>AERATION TANK (FLB)</u>			Rated : <u>1.5</u> kW, <u>1.5</u> psi						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N					
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N					
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศ	M	-	N					
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง									
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 398 398 395	N					
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 4.2 4.4 4.2	N					
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศ (ใช้ทดสอบการเดินเครื่อง)									
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	-					
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	-					
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันตัวออก	M	-	psig	-				
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ เริ่มขั้นตอนที่ 4 : ปิดเครื่องเป่าอากาศ และปิดวงจรเบรกเกอร์									
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่อุปกรณ์และท่อ	M	-	N					
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟกำลัง และวงจรควบคุม	M	-	-					
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-					
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-					
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตคัตสายของรางนำสาย, ฐานยึด อุปกรณ์เสริมต่างๆ	Y	-	-					
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศ (ใช้ทดสอบการเดินเครื่อง)									
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบน้ำมันเครื่อง Sight Glass	M	-	-					
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วผีเสื้อ	M	-	-					
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-					
17	Grease the bearing/ สดจารบีในลูกกลิ้งของเครื่องเป่าอากาศ	2M	-	-					
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตึงสายพาน	Y	-	-					
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของรูปล้นของสายพาน	Y	-	-					
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากขั้นตอนที่ 4 : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ									
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	-					
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-					
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณเครื่อง	Y	-	-					
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"									
Comment :									
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการแตะสายไฟหรือส่วนที่ติดอุปกรณ์ไฟฟ้า									
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือนที่ตู้ควบคุม "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ									
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by : _____									
Signature : _____									
Date : <u>17/2/05</u> Date : <u>17-2-05</u> Date : <u>17-2-05</u>									

BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>		Ref No: <u>311-PH-SM-005/01</u>			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY		Rev. Date: <u>31/03/2015</u>			
EQUIPMENT NUMBER : <u>F1-04</u>		TYPE OF MAINTENANCE			
LOCATION : <u>AERATION TANK F1-B1</u>		Rated : <u>1.5</u> kW, <u>A</u> , <u>ps</u>			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N	
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟของสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดฟิลเตอร์ดูดอากาศ	M	-	N	
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง					
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 398 399 397	N	
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 2.6 2.7 2.5	N	
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนถังบำบัด					
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของตัวเครื่อง	M	-	F	
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันหล่อลื่น	M	-	F	
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันที่ปล่อยออก	M	(psi)	-	
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดลมเข้าถัง : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และปิดวงรีฟิวเซอร์					
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการสนิมของอุปกรณ์ และท่ออากาศ	M	-	N	
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ หัวขั้วสายไฟกำลัง และสายควบคุม	M	-	-	
11	Replace the lubricating oil เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	Y	-	-	
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง ฟิลเตอร์ไฟเบอร์กลาส และถังบำบัด (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-	
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบการหลวมของน็อตสายนำ ท่อรางเลื่อน ฐานฟิล และเครื่องเป่าลมอากาศ	Y	-	-	
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนถังบำบัด					
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันหล่อลื่นจาก Sight Glass	M	-	-	
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	-	
16	Check bolt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-	
17	Grease the bearing/ ใส่จารบีที่โบลิงของมอเตอร์และตัวเครื่อง	2M	-	-	
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และขันน็อตสายพาน	Y	-	-	
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของลูกถ้วยและเฟือง	Y	-	-	
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุง : เปิดวงรีฟิวเซอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ					
20	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	-	
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของตัวเครื่อง	Y	-	-	
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณรอบถัง	Y	-	-	
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
Comment :					
Notes : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการทำให้ส่วนที่เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้า					
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือน "อุปกรณ์ไฟฟ้าอยู่ภายใน" ที่ตู้ควบคุม					
3.) N = Normal   AB = Abnormal   F = Fail					
PM by : 					
Signature :					
Date : <u>15/2/65</u>		Date : <u>17-2-65</u>		Date : <u>17-2-65</u>	



BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>					Ref No: JLL-PH-EN-009/01										
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY					Rev. Date: 31/01/2015										
EQUIPMENT NUMBER : <u>EJ-05</u>			TYPE OF MAINTENANCE		<input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/> PM <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y										
LOCATION : <u>AERATION TANK 2 FL.01</u>			Rated : <u>1.5 kW</u>		<u>A<sub>r</sub></u> psi										
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks										
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N											
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟบนแผงควบคุม (ถ้าจำเป็น) ของตัวควบคุม	M	-	N											
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดตัวกรองอากาศ	M	-	N											
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง															
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส R5, ST, RT (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>R5</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>397</td> <td>398</td> <td>395</td> </tr> </table>	R5	ST	RT	397	398	395	N					
R5	ST	RT													
397	398	395													
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>2.6</td> <td>2.3</td> </tr> </table>	R	S	T	2.4	2.6	2.3	N					
R	S	T													
2.4	2.6	2.3													
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อบำบัด															
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของมอเตอร์	M	-	-											
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันหล่อลื่น	M	-	-											
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันที่ปล่อย	M	-	psi											
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/  إيقافเครื่องเป่าลมอากาศ และปิดตัวไฟเบรกเกอร์															
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการขึ้นสนิมของอุปกรณ์และท่อ	M	-	N											
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ และสายควบคุม	H	-	-											
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-											
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการขึ้นสนิมที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบต่างๆ และทาสีทับเดิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-											
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตคาน้ำราง ฐานรางเลื่อน ฐานบีก และตัวเครื่องเป่าลม	Y	-	-											
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อบำบัด															
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันหล่อลื่น Sight Glass	M	-	-											
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดของวาล์วเปิด/ปิด	M	-	-											
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-											
17	Grease the bearing/ สอดจารบีที่ลูกปืนของมอเตอร์และตัวอากาศ	PM	-	-											
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตึงความตึง	Y	-	-											
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของล้อและสายพาน	Y	-	-											
After Preventive Maintenance : Turn "OFF" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากซ่อมบำรุง : ปิดตัวไฟเบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ															
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				-					
R	S	T													
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของมอเตอร์	Y	-	-											
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	-											
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"															
Comment :															
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบก่อนจะนำมือไปแตะกับสายไฟหรือส่วนอื่นที่เกี่ยวกับไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบและนำป้ายเตือนที่แผงควบคุม "อุปกรณ์การเป่าลมอากาศ" ที่ติดตั้งอยู่ด้านบนตู้ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail															
PM by : _____															
Signature : _____															
Date : <u>15/2/65</u> Date : <u>17-2-65</u> Date : <u>17-2-65</u>															

BUILDING: <u>BANTAN TREE RESIDENCES</u>					Ref No: 3LL-PM-SK-005/01				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY					Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER: <u>EJ-06</u>			TYPE OF MAINTENANCE		M <u>2M</u> Q H Y				
LOCATION: <u>AERATION TANK 2 FL.B1</u>			Rated: <u>1.5</u> kW, <u>0</u> psi						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/A/F)	Remarks				
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N					
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N					
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดตัวกรองอากาศ	M	-	N					
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และกดปุ่มสตาร์ท									
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT <u>325 327 296</u>	N					
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T <u>2.1 2.8 2.6</u>	N					
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนเรือบำบัด									
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่องเป่าลม	M	-	-					
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันหล่อลื่น	M	-	-					
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันหลังคอมเพรสเซอร์	M	psi	-					
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ ฟื้นฟูอุปกรณ์: ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และเปิดสวิทช์เบรกเกอร์									
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่อุปกรณ์และท่อ	M	-	N					
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟกำลังและสายควบคุม	M	-	-					
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	Y	-	-					
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ท่อลม ฐานยึด อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-					
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตยึดสายพานพานิช, ฐานยึด และเครื่องเป่าลม	Y	-	-					
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนเรือบำบัด									
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันหล่อลื่นจาก Sight Glass	M	-	-					
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งเปิดของวาล์วผีเสื้อ	M	-	-					
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-					
17	Grease the bearing/ ใส่จารบีให้กับลูกปืนของเครื่องเป่าลม	2M	-	-					
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนและขันสายพาน	Y	-	-					
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของลูกถ้วยและสายพาน	Y	-	-					
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการฟื้นฟู: เปิดสวิทช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และกดปุ่มสตาร์ท									
20	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	-					
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่องเป่าลม	Y	-	-					
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-	-					
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"									
Comment:									
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการกดไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือนที่ตู้ควบคุมอย่างเหมาะสม 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by: _____									
Signature: _____									
Date: <u>15/2/65</u>		Date: <u>17-2-65</u>		Date: <u>17-2-65</u>					

BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>					Ref No: JLL-PH-SK-B09/05						
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY					Rev. Date: 31/03/2015						
EQUIPMENT NUMBER : <u>EJ-07</u>					TYPE OF MAINTENANCE			<input checked="" type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y			
LOCATION : <u>SLUDGE HOLDING TANK FL81</u>					Rated : <u>9.2</u> kW, _____ A, _____ psi						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N							
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N							
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศ	M	-	N							
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง											
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="display: inline-table; font-size: small;"> <tr><td>RS</td><td>ST</td><td>RT</td></tr> <tr><td>332</td><td>338</td><td>333</td></tr> </table>	RS	ST	RT	332	338	333	N	
RS	ST	RT									
332	338	333									
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="display: inline-table; font-size: small;"> <tr><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td>4.3</td><td>4.5</td><td>4.9</td></tr> </table>	R	S	T	4.3	4.5	4.9	N	
R	S	T									
4.3	4.5	4.9									
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศที่ติดตั้งอยู่บนเรือบำบัด											
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่องเป่า	M	-	-							
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	-							
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันที่ปล่อยออก	M	_____ psi	-							
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดระบบเป่า : ปิดเครื่องเป่าอากาศ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์											
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบหาสนิมที่อุปกรณ์ และท่อต่างๆ	M	-	N							
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ พังสายไฟที่ปลั๊ก และสายควบคุม	M	-	-							
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-							
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่สายเคเบิล ฐานเหล็ก อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ของเครื่องเป่า (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-							
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเป่าอากาศ	Y	-	-							
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศที่ติดตั้งอยู่บนเรือบำบัด											
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-							
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	-							
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-							
17	Grease the bearing/ ฉีดจารบีในลูกกลิ้งของเครื่องเป่าอากาศ	2M	-	-							
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับให้ตึงพอดี	Y	-	-							
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบสภาพลูกกลิ้งของชุดเฟืองและมอเตอร์ และพัดลม	Y	-	-							
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปิดระบบเป่า : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ											
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="display: inline-table; font-size: small;"> <tr><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	R	S	T				-	
R	S	T									
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่องเป่า	Y	-	-							
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโคมสูบ	Y	-	-							
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"											
Comment :											
(Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีการแตะสายไฟก่อนสัมผัสกับอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือนว่า "อุปกรณ์กำลังทำงาน" ที่ตู้ควบคุมและอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail       )											
PM by : _____											
Signature : _____											
Date : <u>13/9/65</u>		Date : <u>14-2-65</u>		Date : <u>14-2-65</u>							



BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES.</u>						Ref No: JLL-PM-SK-009/05				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/01/2013				
EQUIPMENT NUMBER : <u>E3-06</u>			TYPE OF MAINTENANCE			M	<u>2M</u>	Q	H	V
LOCATION : <u>SURGE HOLDING TANK FL. B</u>			Rated : <u>P.2.1W,</u>			A, _____ psi				
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks					
1.	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	<u>N</u>						
2.	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	<u>N</u>						
3.	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศ	M	-	<u>N</u>						
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง										
4.	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT <u>398 399 395</u>	<u>N</u>						
5.	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T <u>4.2 4.3 4.2</u>	<u>N</u>						
For air blower/ ด้านรับเครื่องดูดอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อน้ำ										
6.	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	M	-	<u>-</u>						
7.	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมัน	M	-	<u>-</u>						
8.	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันส่งออก	M	psi	<u>-</u>						
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปล่อยลมออกและปิดเครื่องดูดอากาศ										
9.	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนของอุปกรณ์และท่อ	M	-	<u>N</u>						
10.	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายกำลังไฟฟ้าสายควบคุม และสายควบคุม	M	-							
11.	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-							
12.	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนของถังเก็บลม ถังรับลม อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และสีทาถังเก็บลม (ถ้าจำเป็น)	Y	-							
13.	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตของรางนำลม ถังรับลม และเครื่องดูดอากาศ	Y	-							
For air blower/ ด้านรับเครื่องดูดอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อน้ำ										
14.	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-							
15.	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-							
16.	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-							
17.	Grease the bearing/ ทาจารบีกับลูกปืนของเครื่องดูดอากาศ	2M	-							
18.	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับความตึง	Y	-							
19.	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของล้อนำลมและขับเคลื่อน	Y	-							
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากบำรุง : เปิดสวิตช์เครื่องดูดอากาศ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องดูดน้ำ										
20.	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T							
21.	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	Y	-							
22.	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณรอบ	Y	-							
Turn the selector switch to "AUTO" / ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"										
Comment :										
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบไม่จับสายไฟหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบว่ามีป้ายเตือนการปฏิบัติงาน "ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมหน้ากาก" ที่ตู้ควบคุมตู้ควบคุมไฟฟ้า 3.) N = Normal - AB = Abnormal - F = Fail										
PM by :										
Signature :										
Date : <u>15-2-65</u>			Date : <u>17-2-65</u>			Date : <u>17-2-65</u>				

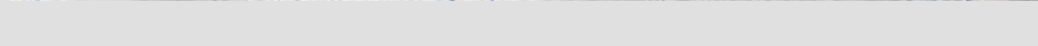
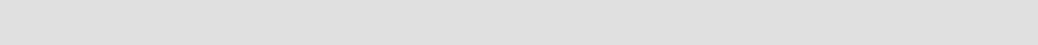
BUILDING: <u>BANJIAN TREE RESIDENCES</u>				Ref No: JLL-PH-SH-020/00							
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP				Rev. Date: 8/5/2015							
EQUIPMENT NUMBER: <u>SLP-01</u>		TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> PM <input type="checkbox"/> 2H <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y							
LOCATION: <u>SEDIMENTATION TANK FL. B1</u>		Rated: <u>0.4</u> kW, <u>A</u>									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N							
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch หลอดไฟ สถานะ "AUTO"						
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิตช์ระดับ	Q	-	N							
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเกิน	Q	-	N							
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ											
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	M	-	N							
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อปล่อยน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N							
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>387</td> <td>388</td> <td>394</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	387	388	394	N	
RS	ST	RT									
387	388	394									
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>0.64</td> <td>0.70</td> <td>0.67</td> </tr> </table>	R	S	T	0.64	0.70	0.67	N	
R	S	T									
0.64	0.70	0.67									
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ เดินเครื่องปั๊ม : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์											
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันนอตยึดสายไฟ พาวเวอร์เคเบิล และวงจรควบคุม	H	-	-							
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	-							
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม โครงสร้าง เบรคเก็ต และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-							
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	-							
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบสภาพ และขันนอตยึดสายของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-							
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ที่ติดตั้งประเภทสูบน้ำ)											
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-							
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	-							
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อของคัปปลิ้ง (ถ้าเป็นเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง)	H	-	-							
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันนอตยึด (ถ้ามี)	Y	-	-							
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังดำเนินการบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ											
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				-	
R	S	T									
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-							
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นรองปั๊ม (ของเครื่องสูบน้ำเหวี่ยง)	Y	-	-							
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบ	Y	-	-							
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"											
Comment:											
Notes: 1.) M = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีป้ายการเตือนที่ตู้ควบคุมอย่างชัดเจน 3.) M = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail											
PM by:											
Signature:											
Date: <u>15-2-65</u>	Date: <u>17-2-65</u>	Date: <u>17-2-65</u>									

PROJECT: DANYAM TAFE RESIDENCES		Ref No: DCL-PH-M-020/20			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP		Rev. Date: 6/5/2015			
EQUIPMENT NUMBER: SLP-02		TYPE OF MAINTENANCE: <input checked="" type="checkbox"/> PM <input type="checkbox"/> CM <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> V			
LOCATION: SEDIMENTATION TANK FL. B1		Rated: 0.4 kW, A			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (K/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N	
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch ต้องใช้หลอดไฟ "AMT0"
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิตช์ระดับน้ำ	Q	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูงและไซเรน	Q	-	N	
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ					
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและการสั่นสะเทือน	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อระบายน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 335 336 393	N	
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า R, S, T (A)	M	R S T 0.69 0.68 0.65	N	
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดตู้ควบคุม					
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ สายควบคุม และขั้วต่อสาย	M	-	-	
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	-	
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และสีทา (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-	
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบใบพัด	Y	-	-	
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-	
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหมุนใบพัด (ใช้ติดตั้งอุปกรณ์สูบน้ำ)					
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-	
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใส่จารบีที่ลูกปืนมอเตอร์และลูกปืนปั๊ม	Q	-	-	
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อตรงของเพลา (ถ้าเป็นเครื่องสูบน้ำแบบขับเคลื่อน)	M	-	-	
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันน็อตสายพาน (ถ้ามี)	Y	-	-	
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากการบำรุงรักษา: เปิดตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ					
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า R, S, T (A)	Y	R S T	-	
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและการสั่นสะเทือน	Y	-	-	
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบแผ่นยึดปั๊มสำหรับน้ำรั่วซึม (บนเครื่องสูบน้ำแบบหมุนใบพัด)	Y	-	-	
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณใต้เครื่องสูบน้ำ	Y	-	-	
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
Comment:					
Notes: 1.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบว่ามีป้ายเตือน (เช่น ไฟเตือน) อยู่หน้าตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำหรือไม่ 3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail					
PM by:					
Signature:					
Date: 15/2/65	Date: 17-2-65	Date: 17-2-65			



BUNYAN TARE RESIDENCES						Date: 15/2/2015	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECK LIST (WATER PUMP)						Date: 15/2/2015	
EQUIPMENT NUMBER: EFP-01			TYPE OF MAINTENANCE		K. 2/4 Q. 1/1 Y.		
LOCATION: EFFLUENT TANK FL.01			Rated: 3-7 kW, A				
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (K/AB/F)	Remarks		
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N			
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) บนตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch แสดงไฟสถานะ "AUTO"		
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระดับสวิตช์ควบคุม	Q	-	N			
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	Q	-	N			
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และกดปุ่มสตาร์ทปั๊ม							
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของปั๊ม	M	-	N			
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อปล่อยน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N			
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 399 399 396	N			
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 7.5 7.6 7.5	N			
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดปั๊มและเบรกเกอร์ : ปิดเครื่องปั๊มและเบรกเกอร์							
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ และสายควบคุม	H	-	N			
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	-			
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม ฐานยึด และอุปกรณ์ประกอบ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-			
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	-			
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายของเครื่องปั๊ม	Y	-	-			
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องปั๊มแบบเหวี่ยง (ชนิดที่ใช้น้ำมันหล่อลื่น)							
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-			
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และปั๊ม	Q	-	-			
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อตรงของปั๊ม (ถ้าเป็นเครื่องปั๊มแบบเหวี่ยง)	H	-	-			
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันน็อตสาย (ถ้ามี)	Y	-	-			
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุงรักษา : เปิดเบรกเกอร์และเปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และกดปุ่มสตาร์ทปั๊ม							
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	-			
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของปั๊ม	Y	-	-			
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นยึดปั๊ม (บนเครื่องปั๊มแบบเหวี่ยง)	Y	-	-			
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ บ่อ	Y	-	-			
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"							
Comment:							
Note: 1.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบและแสดงสัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุมปั๊ม 3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail							
PM by:							
Signature:							
Date: 15/2/15		Date: 14-2-65		Date: 14-2-65			

BANTAN TREE RESOURCES						Ref No: SL-PH-2P-TSG/2018										
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP						Rev. Date: 3/5/2018										
EQUIPMENT NUMBER : EFP-02				TYPE OF MAINTENANCE		W	2M	Q	S	V						
LOCATION : EFFLUENT TANK FLB1				Rated : 3.7 kW		A										
NO.	TASK DESCRIPTION	PH Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks											
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	H	-	N												
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	H	-	N	Selector Switch มีหลอดไฟ status "AUTO"											
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระดับสวิตช์ควบคุม	Q	-	N												
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเกิน	Q	-	N												
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ																
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติการสั่นสะเทือนผิดปกติ	H	-	N												
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อระบายน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	H	-	N												
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	H	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>397</td> <td>396</td> <td>395</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	397	396	395	N						
RS	ST	RT														
397	396	395														
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	H	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>7.2</td> <td>9.5</td> <td>7.1</td> </tr> </table>	R	S	T	7.2	9.5	7.1	N						
R	S	T														
7.2	9.5	7.1														
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิทช์ main breaker																
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟและสายควบคุม และสายควบคุม	H	-	N												
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	-												
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม ฐานยึด บรacket และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-												
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบการไหล	Y	-	-												
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-												
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ติดตั้งที่เครื่องสูบน้ำ)																
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	H	-	-												
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และปั๊ม	Q	-	-												
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อตรง (ตรงกัน)	H	-	-												
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันน็อตสายพาน (ถ้ามี)	Y	-	-												
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุงรักษา: เปิดสวิทช์ main breaker เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ																
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				-						
R	S	T														
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติการสั่นสะเทือนผิดปกติ	Y	-	-												
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นยึดปั๊ม (ของเครื่องสูบน้ำ)	Y	-	-												
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-	-												
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"																
Comment :																
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือนที่ตู้ควบคุม "สัญญาณเตือนการรั่วซึม" ที่ตู้ควบคุมและบริเวณใกล้เคียง 3.) H = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail																
PH by :																
Signature :																
Date : 15/2/65		Date : 17-2-65		Date : 17-2-65												

BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>					Ref No: JLL-PH-SH-020/00							
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP					Rev. Date: 8/5/2015							
EQUIPMENT NUMBER : <u>EGP-01</u>			TYPE OF MAINTENANCE		M	Y						
LOCATION : <u>EQUALIZATION TANK FL.B1</u>			Rated : <u>0.75 kW</u> , <u>A</u>									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks							
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N								
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) และชุดควบคุม	M	-	N	Selector Switch และชุดควบคุมเป็นแบบ "AUTO"							
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระดับน้ำอัตโนมัติ	Q	-	N								
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็ม	Q	-	N								
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่องสูบน้ำ												
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	N								
6	Check water leakage at (discharged pipe, valves & accessories)/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อปล่อยน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N								
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>339</td> <td>337</td> <td>335</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	339	337	335	N		
RS	ST	RT										
339	337	335										
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าแต่ละเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>1.41</td> <td>1.68</td> <td>1.63</td> </tr> </table>	R	S	T	1.41	1.68	1.63	N		
R	S	T										
1.41	1.68	1.63										
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มดำเนินการ : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์หลัก												
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ และสายควบคุม	H	-	N								
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	-								
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่ปั๊ม โครงสร้าง และอุปกรณ์ประกอบ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-								
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	-								
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายยึดเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-								
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ที่ติดตั้งอยู่บนเครื่องสูบน้ำ)												
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-								
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ฉีดจารบีที่มอเตอร์และปั๊ม	Q	-	-								
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการติดตั้งตรงของตัวขับ (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง)	M	-	-								
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-	-								
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากดำเนินการ : เปิดสวิตช์หลัก เปิด selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่องสูบน้ำ												
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าแต่ละเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				-		
R	S	T										
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-								
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นยึดปั๊ม (บนเครื่องสูบน้ำเหวี่ยง)	Y	-	-								
21	Clear area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-	-								
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"												
Comment :												
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือนที่แผงควบคุมว่าปั๊มทำงานผิดปกติที่จุดควบคุม 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail												
PH by : 												
Signature : 												
Date : <u>15/2/65</u>		Date : <u>17-2-65</u>		Date : <u>17-2-65</u>								



BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>					Ref No: JLL-PW-EHC-020/00							
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP					Rev. Date: 8/5/2015							
EQUIPMENT NUMBER : <u>EQP-01</u>			TYPE OF MAINTENANCE		<input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> 2H <input type="checkbox"/> Q <input checked="" type="checkbox"/> IS <input type="checkbox"/> Y							
LOCATION : <u>EQUALIZATION TANK F.L.B1</u>			Rated : <u>0.75</u> kW, <u>A</u>									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks							
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N								
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch damaged ทำหน้าที่ "AUTO"							
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิตช์ระดับ	Q	-	N								
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูงและไซเรน	Q	-	N								
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ												
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	M	-	N								
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อระบายน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N								
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>327</td> <td>339</td> <td>336</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	327	339	336	N		
RS	ST	RT										
327	339	336										
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>1.34</td> <td>1.68</td> <td>1.78</td> </tr> </table>	R	S	T	1.34	1.68	1.78	N		
R	S	T										
1.34	1.68	1.78										
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มขั้นตอนบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์												
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ สายควบคุม และสายเชื่อมต่อตู้ควบคุม	H	-	N								
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	Y	-	-								
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม โครงสร้าง คานยึด และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-								
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	-								
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายปั๊มเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-								
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ที่มีข้อต่อแบบคัปปลิง)												
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-								
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ สักจารบีที่ลูกปืนมอเตอร์และลูกปืนปั๊ม	Q	-	-								
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อของคัปปลิง (ถ้าเป็นเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง)	H	-	-								
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันน็อตสายพาน (ถ้ามี)	Y	-	-								
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ บำรุงเสร็จสิ้น : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ												
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				-		
R	S	T										
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	Y	-	-								
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบความรั่วซึมที่แผ่นยึดปั๊ม (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	Y	-	-								
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณหลุมสูบ	Y	-	-								
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"												
Comment :												
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้งเตือนที่ตู้ควบคุมอย่างชัดเจน 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail												
PH by : _____												
Signature : _____												
Date : <u>12/1/65</u>		Date : <u>17-2-65</u>		Date : <u>17-2-65</u>								

BUILDING: <u>EAN YAN TREE RESIDENCES</u>					Ref No: 311-PH-SR-SOB/02										
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP					Rev. Date: 0/5/2015										
EQUIPMENT NUMBER: <u>DP-01</u>			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> PM <input type="checkbox"/> 24 <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y										
LOCATION: <u>DRAINAGE PUMP FL.02</u>			Rated: <u>0.75</u> kW,												
NO.	TASK DESCRIPTION	PH Code	Measurement	Status	Remarks										
				(N/AB/F)											
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N											
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch แสดงไฟสถานะ "AUTO"										
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิตช์ระดับน้ำ	M	-	N											
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเกิน	M	-	N											
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ															
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	M	-	N											
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อส่งน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N											
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>399</td> <td>396</td> <td>391</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	399	396	391	N					
RS	ST	RT													
399	396	391													
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>1.7</td> <td>1.7</td> <td>1.7</td> </tr> </table>	R	S	T	1.7	1.7	1.7	N					
R	S	T													
1.7	1.7	1.7													
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ งดเดินเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์ในตู้ควบคุม															
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ และสายควบคุม	M	-	N											
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-											
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม โครงสร้าง ขาตั้ง และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-											
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบใบพัด	Y	-	-											
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายยึดเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-											
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหมุนใบพัด (ที่ติดตั้งอยู่บนขาตั้ง)															
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-											
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	-											
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อของคัปปลิ้ง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับเคลื่อน)	M	-	-											
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-	-											
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุงรักษา: เปิดสวิตช์ในตู้ควบคุม เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ															
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				-					
R	S	T													
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	Y	-	-											
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นยึดปั๊ม (บริเวณเครื่องสูบน้ำทำงาน)	Y	-	-											
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณใต้ถุน	Y	-	-											
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"															
Comment:															
Notes: 1.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายแสดงคำเตือนที่ตู้ควบคุมการทำงานปั๊มที่ติดตั้งอยู่ 3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail															
PM by: _____															
Signature: _____															
Date: <u>16/3/65</u> Date: <u>17-3-65</u> Date: <u>17-3-65</u>															



BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>				Ref No: JLL-PM-SN-008/02							
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP				Rev. Date: 8/5/2015							
EQUIPMENT NUMBER : <u>DP-01</u>		TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y							
LOCATION : <u>DRAINAGE Sump FL B2</u>		Rated : <u>0.75</u> kW, _____ A									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N							
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch แสดงอยู่ที่สถานะ "AUTO"						
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบชุดควบคุม	M	-	N							
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำขึ้นสูง	M	-	N							
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ											
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงรบกวนและสั่นสะเทือนผิดปกติของระบบเครื่อง	M	-	N							
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อส่งน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N							
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>393</td> <td>395</td> <td>391</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	393	395	391	N	
RS	ST	RT									
393	395	391									
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>1.38</td> <td>1.40</td> <td>1.40</td> </tr> </table>	R	S	T	1.38	1.40	1.40	N	
R	S	T									
1.38	1.40	1.40									
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มขั้นตอนการ : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์											
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันนอตสลักสาย พังสายไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-	N							
10	Replace the lubricating oil เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	-							
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-							
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	-							
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบการ และขันนอตสลักของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-							
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหมุนฟรี (พัดตักส่งน้ำแบบหมุนฟรี)											
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-							
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ฉีดจารบีที่ลูกปืนมอเตอร์และลูกปืนปั๊ม	Q	-	-							
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อของสับฟันส่ง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับเคลื่อน)	H	-	-							
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันความตึง (ถ้ามี)	Y	-	-							
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังขั้นตอนการ : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ											
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>	R	S	T	-	-	-	-	
R	S	T									
-	-	-									
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงรบกวนและสั่นสะเทือนผิดปกติของระบบเครื่อง	Y	-	-							
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นยึดปั๊ม (ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำทั้งหมด)	Y	-	-							
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	-							
Turn the selector switch to "AUTO" / ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"											
Comment :											
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายเตือนที่ตู้ควบคุมการปฏิบัติงานว่า "ปิดระบบชุดอุปกรณ์ไฟฟ้า" 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail											
PM by :											
Signature :											
Date : <u>16/3/65</u>	Date : <u>17/3/65</u>	Date : <u>17/3/65</u>									



BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>						Ref No: JLL-FM-SR-009/01							
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/01/2015							
EQUIPMENT NUMBER : <u>EJ-01</u>			TYPE OF MAINTENANCE			<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y							
LOCATION : <u>EQUALIZATION TANK, FL B1</u>			Rated : <u>3-7</u> kW, _____ A, _____ psi										
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks								
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N									
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N									
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบการอุดตันและทำความสะอาด	M	-	N									
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเริ่มเครื่อง													
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>RS</td><td>ST</td><td>RT</td></tr> <tr><td>398</td><td>398</td><td>398</td></tr> </table>	RS	ST	RT	398	398	398	N			
RS	ST	RT											
398	398	398											
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td>4.6</td><td>4.8</td><td>4.8</td></tr> </table>	R	S	T	4.6	4.8	4.8	N			
R	S	T											
4.6	4.8	4.8											
For air blower/ ส่วนขับเคลื่อนลมตามทิศทางที่ติดตั้งอุปกรณ์													
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	N									
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	N									
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันตัวปล่อย	M	colg	N/A									
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปล่อยลมออก : ปิดเครื่องและสายอากาศ และปิดส่วนขับเคลื่อน													
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบหาสนิมที่อุปกรณ์ และท่อต่างๆ	M	-	N									
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดยึดต่างๆ ให้แน่นทั้งสายไฟ และสายควบคุม	H	-	N									
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-									
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่สายอากาศ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขีดทาสีพิเศษ (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-									
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเป่าอากาศ	Y	-	-									
For air blower/ ส่วนขับเคลื่อนลมตามทิศทางที่ติดตั้งอุปกรณ์													
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-									
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งเปิดปิดวาล์วสำหรับยกขึ้น	M	-	-									
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-									
17	Grease the bearing/ ทาจารบีให้กับลูกปืนของเครื่องขับเคลื่อน	2M	-	-									
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และขันตึงความตึง	Y	-	-									
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรองของเพลาขับเคลื่อน และล้อ	Y	-	-									
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุง : เปิดส่วนขับเคลื่อน และเปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ													
20	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> </table>	R	S	T	-	-	-	-			
R	S	T											
-	-	-											
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-									
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	-									
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"													
Comment :													
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า													
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้งเตือนระหว่างการทำงานที่ตู้ควบคุม													
3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail													
PM by : _____													
Signature : _____													
Date : <u>16/9/65</u>		Date : <u>17/9/65</u>		Date : <u>17/9/65</u>									

BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>						Ref No: JLL-PM-SN-005/01										
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/01/2015										
EQUIPMENT NUMBER : <u>E3-01</u>			TYPE OF MAINTENANCE			<input checked="" type="checkbox"/> PM <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y										
LOCATION : <u>EQUALIZATION TANK FLOOR</u>			Rated : <u>3.7</u> KW, _____ A, _____ psi													
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (H/AB/F)	Remarks											
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N												
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟบนแผงควบคุม (ถ้าจำเป็น)	M	-	N												
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดที่กรองอากาศ	M	-	N												
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง																
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>392</td> <td>394</td> <td>390</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	392	394	390	N						
RS	ST	RT														
392	394	390														
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>6.08</td> <td>6.38</td> <td>6.34</td> </tr> </table>	R	S	T	6.08	6.38	6.34	N						
R	S	T														
6.08	6.38	6.34														
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศให้สวิตช์อยู่โหมดอัตโนมัติ																
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงและการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่องเป่าลม	M	-	N												
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันเครื่อง	M	-	N												
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันรับออก	M	-	psi	N/A											
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดเครื่องเป่าลม : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์																
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่อุปกรณ์และท่ออากาศ	M	-	N												
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตต่าง ๆ หัวแรงไฟฟ้ากำลัง และสายควบคุม	M	-	-												
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-												
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่สายท่อ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และฉลบทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-												
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตต่าง ๆ ของรางค้ำ, ฐานยึด และเครื่องเป่าลม	Y	-	-												
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศให้สวิตช์อยู่โหมดอัตโนมัติ																
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่อง Sight Glass	M	-	-												
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	-												
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-												
17	Grease the bearing/ ฉีดจารบี (ถ้าจำเป็น) บนเครื่องเป่าลม	2M	-	-												
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และขันน็อตสายพาน	Y	-	-												
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบสภาพล้อ/เฟืองของสายพานและตัวขับเคลื่อน	Y	-	-												
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุงรักษา : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ																
20	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>	R	S	T	-	-	-	-						
R	S	T														
-	-	-														
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงและการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-												
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-	-												
Turn the selector switch to "AUTO" / ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"																
Comment :																
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการเชื่อมต่อไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือน "อันตรายจากพลังงานไฟฟ้า" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail																
PM by : _____																
Signature : _____																
Date : <u>16/3/65</u>			Date : <u>17-3-65</u>			Date : <u>17-3-65</u>										



BUILDING : <u>BAYAN TREE RESIDENCES</u>					Ref No: JLL-PM-SK-009/03										
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY					Rev. Date: 21/01/2015										
EQUIPMENT NUMBER : <u>E3-03</u>			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y										
LOCATION : <u>AERATION TANK 1 F.L.B</u>			Rated : <u>1.5</u> MW,		<u>A<sub>2</sub></u> psf										
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (R/AB/F)	Remarks										
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N											
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟของแผงควบคุม (ถ้าจำเป็น) ของแผงควบคุม	M	-	N											
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดตัวกรองอากาศ	M	-	N											
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง															
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส R5, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R5</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>393</td> <td>395</td> <td>391</td> </tr> </table>	R5	ST	RT	393	395	391	N					
R5	ST	RT													
393	395	391													
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>9.61</td> <td>9.75</td> <td>2.56</td> </tr> </table>	R	S	T	9.61	9.75	2.56	N					
R	S	T													
9.61	9.75	2.56													
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือน้ำ															
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของตัวเครื่อง	M	-	-											
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	-											
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันที่ปล่อย	M	-	psig											
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดระบบน้ำวู : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และเปิดสวิทช์เบรกเกอร์															
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่อุปกรณ์และท่อต่างๆ	M	-	N											
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันนอตต่างๆ ทั้งสายไฟกำลัง และสายควบคุม	M	-	-											
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	Y	-	-											
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง ท่อส่งลมและคาน้ำ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-											
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันนอตยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเป่าลมอากาศ	Y	-	-											
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือน้ำ															
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-											
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วผีเสื้อ	M	-	-											
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-											
17	Grease the bearing/ ถูจารีในจุดหมุนของเครื่องเป่าลมอากาศ	2M	-	-											
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับความตึง	Y	-	-											
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรองของล้อขับเคลื่อน และเฟือง	Y	-	-											
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังดำเนินการบำรุง : เปิดสวิทช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ															
20	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				-					
R	S	T													
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของตัวเครื่อง	Y	-	-											
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดรอบตัวเครื่อง	Y	-	-											
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"															
Comment :															
(Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบก่อนสัมผัสไฟฟ้าว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบว่ามีป้ายแจ้งเตือนที่แผงควบคุมว่า "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่จุดควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail															
PM by : _____															
Signature : _____															
Date : <u>16/3/65</u>		Date : <u>17-3-65</u>		Date : <u>17-3-65</u>											

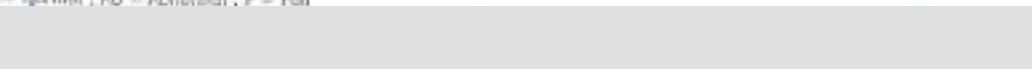
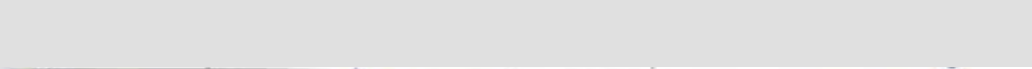


BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>						Ref No: JLL-PH-EV-C05/01										
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev: Date: 31/01/2025										
EQUIPMENT NUMBER : <u>E1-04</u>			TYPE OF MAINTENANCE			<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y										
LOCATION : <u>AERATION TANK F3.B1</u>			Rated : <u>1.5</u> kW, <u>A</u> psi													
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks											
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N												
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟสถานะตาม (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N												
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องกรองอากาศ	M	-	N												
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง																
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่าง RS, ST, RT (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>333</td> <td>335</td> <td>331</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	333	335	331	N						
RS	ST	RT														
333	335	331														
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>2.39</td> <td>2.38</td> <td>2.42</td> </tr> </table>	R	S	T	2.39	2.38	2.42	N						
R	S	T														
2.39	2.38	2.42														
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่ข้างห้องปั๊ม																
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่องเป่าลม	M	-	-												
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันเครื่อง	M	-	-												
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันที่ปล่อย	M	-	psig	-											
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดระบบต่างๆ : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และปิดสวิทช์เบรกเกอร์																
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่อุปกรณ์ และท่ออากาศ	M	-	N												
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตต่างๆ หรือสายไฟที่ชำรุด และตรวจสอบสาย	M	-	-												
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-												
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่สายท่อ อากาศถัง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และสีทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-												
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตที่ตัวนำ ท่อรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเป่าลมอากาศ	Y	-	-												
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่ข้างห้องปั๊ม																
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสถานะน้ำมันเครื่อง Sight Glass	M	-	-												
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วผีเสื้อ	M	-	-												
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-												
17	Grease the bearing/ สกัดจารบีให้กับลูกปืนของเครื่องเป่าลมอากาศ	2M	-	-												
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับความตึง	Y	-	-												
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของพูลเลย์และคัตเตอร์	Y	-	-												
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิทช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องปั๊ม																
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				-						
R	S	T														
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่องเป่าลม	Y	-	-												
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณท่อลม	Y	-	-												
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"																
Comment :																
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือนที่ตู้ควบคุมว่ามีการบำรุงรักษาอยู่และอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail																
PM by : <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span>																
Signature : <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span>																
Date : <u>10/3/65</u>			Date : <u>14-3-65</u>			Date : <u>17-3-65</u>										

BUILDING: <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>					Ref No: JLL-PH-SK-009/01						
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY					Rev. Date: 31/03/2013						
EQUIPMENT NUMBER: <u>E3-05</u>					TYPE OF MAINTENANCE: <u>(W)</u> 2H Q H Y						
LOCATION: <u>AERATION TANK 2 PL.B1</u>					Rated: <u>1.5</u> kW, <u>1</u> A, <u>1</u> psi						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N							
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) บนตู้ควบคุม	M	-	N							
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องกรองอากาศ	M	-	N							
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง											
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่าง R, S, T (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>393</td> <td>395</td> <td>391</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	393	395	391	N	
RS	ST	RT									
393	395	391									
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>2.38</td> <td>2.50</td> <td>2.91</td> </tr> </table>	R	S	T	2.38	2.50	2.91	N	
R	S	T									
2.38	2.50	2.91									
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนเรือสำเภา											
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	M	-	-							
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	-							
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันที่ปล่อย	M	-	psi							
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง: ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์											
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนของอุปกรณ์และท่อ	M	-	N							
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายต่างๆ ที่วงจรไฟฟ้ากำลัง และตู้ควบคุม	M	-	-							
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	-							
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-							
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตสายต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเป่าลมอากาศ	Y	-	-							
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนเรือสำเภา											
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันหล่อลื่นจาก Sight Glass	M	-	-							
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งเปิดของวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	-							
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-							
17	Grease the bearing/ สดจารบีที่ลูกปืนบนเครื่องเป่าลมอากาศ	2H	-	-							
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตึงความตึง	Y	-	-							
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของลูกเบี้ยวของมอเตอร์ และเฟือง	Y	-	-							
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง: เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ											
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>	R	S	T	-	-	-	-	
R	S	T									
-	-	-									
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-							
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	-							
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"											
Comment:											
Notes: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดเครื่องเป่าลมอากาศและตัดการจ่ายไฟฟ้าก่อนสัมผัสกับอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือนถึงอันตรายจากการเข้ารักษา "ให้ดูความผิดปกติของไฟฟ้า" 3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail											
PM by: _____											
Signature: _____											
Date: <u>16/3/65</u>		Date: <u>17-3-65</u>		Date: <u>17-3-65</u>							

BUILDING : <u>BANTAN TREE RESIDENCES</u>					Ref No: JLL-PM-QH-009/01										
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY					Rev. Date: 31/01/2025										
EQUIPMENT NUMBER : <u>EJ-06</u>			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> V										
LOCATION : <u>AERATION TANK 2 FL.B1</u>			Rated : <u>1.5</u> kW,		<u>A<sub>1</sub></u> psi										
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks										
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N											
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N											
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดไส้กรองอากาศ	M	-	N											
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง															
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>393</td> <td>395</td> <td>394</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	393	395	394	N					
RS	ST	RT													
393	395	394													
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>9.5</td> <td>9.65</td> <td>2.51</td> </tr> </table>	R	S	T	9.5	9.65	2.51	N					
R	S	T													
9.5	9.65	2.51													
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่ด้านบน															
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ไม่ปกติของมอเตอร์	M	-	—											
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันหล่อลื่น	M	-	—											
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันที่ปล่อย	M	psi	—											
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ เบี่ยงลมอากาศ : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และเปิดวาล์วเบี่ยงลมอากาศ															
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการผุกร่อนที่อุปกรณ์ และท่ออากาศ	M	-	N											
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสาย พังจางไฟฟ้าต่าง และสายควบคุม	M	-	—											
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	—											
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการผุกร่อนที่สายท่อ อุปกรณ์ และท่อน้ำ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	—											
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตสายท่อ อุปกรณ์ และเครื่องเป่าลมอากาศ	Y	-	—											
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่ด้านล่าง															
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันหล่อลื่น Sight Glass	M	-	—											
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วผีเสื้อ	M	-	—											
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	—											
17	Grease the bearing/ ฉีดจารบีลงในลูกปืนของมอเตอร์และสายพาน	2M	-	—											
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และขันน็อตความตึง	Y	-	—											
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของล้อสายพาน และเฟือง	Y	-	—											
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เบี่ยงลมอากาศ : เปิดวาล์วเบี่ยงลมอากาศ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ															
20	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				—					
R	S	T													
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ไม่ปกติของมอเตอร์	Y	-	—											
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-	—											
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"															
Comment :															
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบก่อนสัมผัสกับชิ้นส่วนไฟฟ้าเพื่อความปลอดภัย 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบและติดตั้งป้ายเตือนที่ตู้ควบคุม 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail															
PM by : <span style="background-color: #cccccc; display: inline-block; width: 200px; height: 20px;"></span>															
Signature : <span style="background-color: #cccccc; display: inline-block; width: 200px; height: 20px;"></span>															
Date : <u>16/3/65</u>			Date : <u>17-3-65</u>			Date : <u>17-3-65</u>									



BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>		Ref No: JLL-PK-SK-005/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY		Rev. Date: 31/03/2015	
EQUIPMENT NUMBER : <u>EJ-07</u>		TYPE OF MAINTENANCE	
LOCATION : <u>SLUDGE HOLDING TANK, FL.81</u>		Rated : <u>0.2</u> kW, <u>1/2</u> psi	
NO.	TASK DESCRIPTION	PN Code	Measurement
			Status (N/AB/F)
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของหลัก breaker	M	-
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟบนแผงควบคุม (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบสถานะและทำความสะอาดไส้กรองอากาศ	M	-
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง			
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 399 399 399
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 4.0 4.9 4.12
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนเครื่อง			
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	M	-
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันที่ปล่อย	M	psi
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์			
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการเป็นสนิมที่อุปกรณ์และท่อ	M	-
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายต่างๆ ที่ต้องขันให้แน่น และตรวจสอบสาย	M	-
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	Y	-
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการผุกร่อนที่สายท่อ อุปกรณ์ และพีกที่รองรับ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตยึดสาย ท่อรางเลื่อน, อุปกรณ์ และเครื่องเป่าลมอากาศ	Y	-
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนเครื่อง			
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วผีเสื้อ	M	-
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-
17	Grease the bearing/ ขี้ผึ้งกับลูกปืนของเครื่องเป่าลมอากาศ	2M	-
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับให้ตึง	Y	-
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของลูกเบี้ยวและล้อ	Y	-
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากการบำรุงรักษา : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ			
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	Y	-
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"			
Comment :			
Notes : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือน "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail			
PN by : 			
Signature : 			
Date : <u>16/3/15</u>	Date : <u>17-3-15</u>	Date : <u>18-3-15</u>	

BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>					Ref No: JLL-PH-SM-005/02										
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY					Rev. Date: 31/03/2015										
EQUIPMENT NUMBER : <u>EJ-05</u>			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> PM <input type="checkbox"/> IM <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y										
LOCATION : <u>SUDGE HOLDING TANK FL.8</u>			Rated : <u>0.2</u> kW,		<u>3</u> psi										
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks										
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N											
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N											
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องกรองอากาศ	M	-	N											
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง															
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส R, S, T (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>R S</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>339</td> <td>335</td> <td>321</td> </tr> </table>	R S	ST	RT	339	335	321	N					
R S	ST	RT													
339	335	321													
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>3.90</td> <td>4.14</td> <td>4.04</td> </tr> </table>	R	S	T	3.90	4.14	4.04	N					
R	S	T													
3.90	4.14	4.04													
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนถังน้ำ															
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	M	-	-											
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	-											
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันส่งออก	M	psi	-											
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์															
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการขึ้นสนิมของอุปกรณ์และท่อ	M	-	N											
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันนอตสกรูสายไฟกำลัง และสายควบคุม	M	-	-											
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-											
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการขึ้นสนิมที่สายท่อ ถังลม โครง และอุปกรณ์เสริม และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-											
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันนอตสกรูของรางนำ, ถังลม, โครง และเครื่องเป่าลมอากาศ	Y	-	-											
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนถังน้ำ															
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-											
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	-											
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-											
17	Grease the bearing/ สกัดจารบีที่ลูกปืนของมอเตอร์และสายพาน	2M	-	-											
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตึงสายพาน	Y	-	-											
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของลูกปืนสายพาน และพัลเลย์	Y	-	-											
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ															
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				-					
R	S	T													
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-											
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณถังลม	Y	-	-											
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"															
Comment :															
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการสัมผัสกับชิ้นส่วนไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือน "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) M = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail															
PM by : _____															
Signature _____															
Date : <u>16/3/65</u>			Date : <u>17-3-65</u>			Date : <u>17-3-65</u>									

BUILDING : <u>BANTAN TREE RESIDENCES</u>				Ref No: JLS-PH-SM-020/G0							
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP				Rev. Date: 8/5/2015							
EQUIPMENT NUMBER : <u>SLP-01</u>		TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y							
LOCATION : <u>SEDIMENTATION TANK FL.01</u>		Rated : <u>0.15</u> kW, <u>A</u>									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N							
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch หลอดไฟแสดงสถานะ "AUTO"						
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระดับสวิตช์	Q	-	N							
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็ม	Q	-	N							
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ											
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงและการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	N							
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วไหลที่ท่อปล่อย วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N							
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>399</td> <td>395</td> <td>391</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	399	395	391	N	
RS	ST	RT									
399	395	391									
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>0.69</td> <td>0.65</td> <td>0.66</td> </tr> </table>	R	S	T	0.69	0.65	0.66	N	
R	S	T									
0.69	0.65	0.66									
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์เมนคอร์ก											
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟกำลัง และสายควบคุม	M	-	-							
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	-							
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม โครงสร้าง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสีใหม่ (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-							
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	-							
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-							
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหมุนใบพัด (ที่ติดตั้งอยู่ภายนอก)											
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-							
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และปั๊ม	Q	-	-							
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อตรงของฟลิปไดรฟ์ (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับเคลื่อนตรง)	M	-	-							
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-	-							
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เสร็จเรียบร้อยแล้ว : เปิดสวิตช์เมนคอร์ก เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ											
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				-	
R	S	T									
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงและการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-							
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบแผ่นน้ำรั่วที่ฝาครอบต่างๆ (ของเครื่องสูบน้ำทั้งหมด)	Y	-	-							
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-	-							
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"											
Comment :											
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือนที่ตู้ควบคุม/ ตู้ควบคุมและป้ายเตือน "ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมหน้ากากป้องกันพิษ" 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail											
PM by :											
Signature :											
Date : <u>16/3/65</u>	Date : <u>17-3-65</u>	Date : <u>17-3-65</u>									



FACILITY: BANYAN TREE RESIDENCES		Ref No: SLP-PM-01-01/23	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR: SEWAGE PUMP		Rev: 01/2023	
EQUIPMENT NUMBER: SLP-02		TYPE OF MAINTENANCE	
LOCATION: SEDIMENTATION TANK F1.B1		Rated: 0.4 kW, A	
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement
			Status (N/AB/F)
3	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	N
1	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) at the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	N
2	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิตช์ระดับ	Q	N
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	Q	N
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ			
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงที่ผิดปกติและสั่นสะเทือน	M	N
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วไหลที่ท่อปล่อย วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	N
7	Measure the phase to phase voltage/ วัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS 339 ST 335 RT 331 N
8	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R 0.61 S 0.61 T 0.63 N
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดตู้ควบคุม			
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ สายควบคุม และสายควบคุม	M	N
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	N
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม โครงสร้าง รางเหล็ก และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	N
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	N
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายของเครื่องสูบน้ำ	Y	N
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ที่ติดตั้งบนรางเหล็ก)			
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	N
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ฉีดจารบีที่มอเตอร์และปั๊ม	Q	N
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อตรง (สายพาน)	M	N
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	N
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากบำรุงรักษา: เปิดตู้ควบคุม เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ			
18	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T N
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงที่ผิดปกติและสั่นสะเทือน	Y	N
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วไหลที่แผ่นติดตั้ง (บนเครื่องสูบน้ำเหวี่ยง)	Y	N
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	N
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"			
Comment:			
Notes: 1.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบและติดป้ายเตือนที่ตู้ควบคุม 3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail			
PM by: [Signature]			
Signature: [Signature]			
Date: 14/1/23 Date: 14-3-23 Date: 14-3-23			

BUNED 77 BANYAN TREE RESIDENCES						Ref: BM-PM-01-2020/CO									
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKSET FOR SEWAGE PUMP						Rev. Date: 8/5/2018									
EQUIPMENT NUMBER: EFP-01			TYPE OF MAINTENANCE			<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> QA <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> V									
LOCATION: EFFLUENT TANK FL-01			Rated: 3-7 KW, A												
NO.	TASK DESCRIPTION	TH Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks										
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N											
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch ใช้งานได้ normally "AUTO"										
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิทช์ระดับ	Q	-	N											
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	Q	-	N											
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่องสูบน้ำ															
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติกับสั่นสะเทือนที่ผิดปกติ	M	-	N											
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อส่งน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N											
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส R, S, T (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>383</td> <td>385</td> <td>391</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	383	385	391	N					
RS	ST	RT													
383	385	391													
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>7.2</td> <td>7.3</td> <td>7.4</td> </tr> </table>	R	S	T	7.2	7.3	7.4	N					
R	S	T													
7.2	7.3	7.4													
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดตู้ควบคุม															
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ สายควบคุม และตู้ควบคุม	M	-	-											
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	-											
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม โครงสร้าง ขาตั้ง และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-											
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบใบพัด	Y	-	-											
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-											
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ติดตั้งที่ห้องสูบน้ำ)															
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-											
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	-											
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการติดตั้งเครื่องสูบน้ำตรง (ถ้าเป็นเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง)	M	-	-											
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันน็อตสาย (ถ้ามี)	Y	-	-											
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากการบำรุงรักษา: เปิดตู้ควบคุม และเปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่องสูบน้ำ															
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				-					
R	S	T													
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติกับสั่นสะเทือนที่ผิดปกติ	Y	-	-											
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นรองปั๊ม (บนเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง)	Y	-	-											
21	Clear area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-	-											
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"															
Comment:															
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดตั้งป้ายเตือนที่ตู้ควบคุมอย่างถูกต้อง 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail															
PM by: [Signature]															
Signature: [Signature]															
Date: 16/3/65			Date: 17-3-65			Date: 17-3-65									

BUILDING: <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>						Ref No: <u>TL-PH-AT-12070</u>							
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP						Date: <u>16/3/2016</u>							
EQUIPMENT NUMBER: <u>EFP-02</u>			TYPE OF MAINTENANCE			<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> Y							
LOCATION: <u>EFFLUENT TANK FLB1</u>			Rated: <u>3.7 kW</u>										
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (X/AB/F)	Remarks								
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N									
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch ต้องมีสถานะ "AUTO"								
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระดับของถัง	Q	-	N									
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	Q	-	N									
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่องสูบน้ำ													
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือนของเครื่องสูบน้ำ	M	-	N									
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วไหลที่สายน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N									
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>339</td> <td>335</td> <td>331</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	339	335	331	N			
RS	ST	RT											
339	335	331											
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>6.31</td> <td>7.48</td> <td>15</td> </tr> </table>	R	S	T	6.31	7.48	15	N			
R	S	T											
6.31	7.48	15											
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์ไฟเครื่องสูบน้ำ													
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ และสายควบคุม	H	-	N									
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	-									
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนของเครื่องสูบน้ำ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-									
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	-									
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ และเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-									
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ติดตั้งด้วยเครื่องเหวี่ยง)													
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-									
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	-									
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการติดตั้งของเครื่องเหวี่ยง (ถ้าใช้แบบเหวี่ยง)	M	-	-									
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันน็อตสายพาน (ถ้ามี)	Y	-	-									
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากการบำรุงรักษา: เปิดสวิตช์ไฟเครื่องสูบน้ำ และเปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่องสูบน้ำ													
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				-			
R	S	T											
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือนของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-									
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วไหลที่แผ่นรองเครื่องสูบน้ำ (ตรวจสอบที่จุดเชื่อมต่อสายน้ำ)	Y	-	-									
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ ถัง	Y	-	-									
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"													
Comment:													
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือน "อย่าแตะสายไฟเครื่องสูบน้ำ" ที่ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail													
PM by:													
Signature:													
Date:	<u>16/3/16</u>	Date:	<u>17-3-65</u>	Date:	<u>17-3-65</u>								



BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>				Ref No: JLL-PM-SIP-018/00									
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP				Rev. Date: 8/5/2015									
EQUIPMENT NUMBER : <u>EGP-01</u>		TYPE OF MAINTENANCE :		<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y									
LOCATION : <u>EQUALIZATION TANK FL.B1</u>		Rated : <u>0.45 kW</u>		<u>A</u>									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks								
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N									
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch แลเปลี่ยนหลอดไฟในแผงควบคุม (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch damaged change to "AUTO"								
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิทช์ระดับ	Q	-										
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	Q	-										
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ													
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N									
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบน้ำรั่วที่ท่อปล่อยน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N									
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>334</td> <td>335</td> <td>332</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	334	335	332	N			
RS	ST	RT											
334	335	332											
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าบนสาย R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>1.68</td> <td>1.79</td> <td>1.79</td> </tr> </table>	R	S	T	1.68	1.79	1.79	N			
R	S	T											
1.68	1.79	1.79											
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ หยุดสูบน้ำ : ปิดสวิทช์สูบน้ำ และเปิดสวิตช์เบรกเกอร์													
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสาย พ่วงสายไฟฟ้ากำลัง และสายควบคุม	H	-										
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-										
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่ปั๊ม โครงสร้าง บราเค็ต และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-										
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-										
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายของเครื่องสูบน้ำ	Y	-										
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวนไถ (ใช้ติดตั้งกับเครื่องสูบน้ำ)													
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-										
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ สักการะจารบีกับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-										
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อของเพลาขับ (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวนไถ)	H	-										
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-										
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ													
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าบนสาย R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T							
R	S	T											
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-										
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบน้ำรั่วที่แผ่นยึดปั๊ม (รอบเครื่องสูบน้ำภายนอก)	Y	-										
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดรอบบ่อสูบน้ำ	Y	-										
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"													
Comment :													
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือนที่แผงควบคุม "และสถานะการทำงานที่หน้าตู้ควบคุมของปั๊ม" ให้ดี 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail													
PM by :													
Signature :													
Date :	<u>16/3/65</u>	Date :	<u>17-3-65</u>	Date :	<u>17-3-65</u>								

BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>					Ref No: JLL-PH-SH-030/00										
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP					Rev. Date: 8/5/2015										
EQUIPMENT NUMBER : <u>ERP-01</u>			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> QA <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y										
LOCATION : <u>EQUALIZATION TANK FL.B1</u>			Rated : <u>0.75</u> kW, <u>A</u>												
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks										
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N											
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch damaged & replace "AUTO"										
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิตช์ระดับ	Q	-												
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	Q	-												
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่องสูบน้ำ															
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	M	-	N											
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อปล่อยน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N											
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>395</td> <td>395</td> <td>392</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	395	395	392	N					
RS	ST	RT													
395	395	392													
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>1.74</td> <td>1.76</td> <td>1.78</td> </tr> </table>	R	S	T	1.74	1.76	1.78	N					
R	S	T													
1.74	1.76	1.78													
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์แม่เหล็ก															
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟกำลัง และวงจรควบคุม	H	-	-											
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-											
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่ปั๊ม โครงสร้าง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสีตามจำเป็น (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-											
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	-											
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-											
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหมุนเหวี่ยง (ที่ติดตั้งอยู่บนถังรองน้ำ)															
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-											
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ สميสารหล่อลื่นที่มอเตอร์และปั๊ม	Q	-	-											
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อของตัวขับ (ถ้าเป็นเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-	-											
17	Change & tighten bolt (if any)/ เปลี่ยนและขันน็อตตามความตึง (ถ้ามี)	Y	-	-											
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุงรักษา : เปิดสวิตช์แม่เหล็ก เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่องสูบน้ำ															
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				-					
R	S	T													
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-											
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบแผ่นยึดที่ปั๊มสำหรับน้ำรั่ว (ก่อนเปลี่ยนถังรองน้ำ)	Y	-	-											
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	-											
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"															
Comment :															
Notes : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือน "อุปกรณ์ทางกลไกต่างๆผิดปกติ" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail															
PM by : <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span>															
Signature : <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span>															
Date : <u>16/3/65</u>			Date : <u>17-3-65</u>			Date : <u>17-3-65</u>									

BUILDING : <u>EAN YAN TREE RESIDENCE</u>					Ref No: JLL-PM-SIE-608/02						
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP											
EQUIPMENT NUMBER : <u>DP-01</u>					TYPE OF MAINTENANCE						
LOCATION : <u>DRAINAGE PUMP FL B2</u>					Rated : <u>0.75 kW</u> , <u>A</u>						
					<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> V						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N							
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch แสดงสถานะ "AUTO"						
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิตช์ระดับน้ำ	M	-	N							
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบการแจ้งเตือนระดับน้ำสูง	M	-	N							
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ											
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	N							
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อส่งน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ต่างๆ	M	-	N							
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>398</td> <td>396</td> <td>397</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	398	396	397	N	
RS	ST	RT									
398	396	397									
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>1.57</td> <td>1.55</td> <td>1.57</td> </tr> </table>	R	S	T	1.57	1.55	1.57	N	
R	S	T									
1.57	1.55	1.57									
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มขั้นตอนการ : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์หลัก											
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายต่างๆ หัวสายไฟฟ้ากำลัง และสายควบคุม	M	-								
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-								
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่ปั๊ม โครงสร้าง บราเค็ต และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-								
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-								
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-								
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวนใบพัด (ที่มีคาน้ำขึ้นลง)											
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-								
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	Q	-								
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อตรงของคาน้ำขึ้นลง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวนใบพัด)	M	-								
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันน็อตสายพาน (ถ้ามี)	Y	-								
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากขั้นตอนการ : เปิดสวิตช์หลัก เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ											
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T					
R	S	T									
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-								
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นยึดปั๊ม (บนเครื่องสูบน้ำเหวนใบพัด)	Y	-								
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณหลุมสูบน้ำ	Y	-								
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"											
Comment :											
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบและติดตั้งป้ายเตือนการเกิดปัญหา "อุปกรณ์การสูบน้ำ" ที่ตู้ควบคุมและแจ้งเตือนให้ทราบ 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail											
PM by : _____											
Signature : _____											
Date : <u>20/4/65</u>		Date : <u>21-4-65</u>		Date : <u>21-4-65</u>							



BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>				Ref No: JLI-PH-SM-DOB/02							
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP				Rev. Date: 8/5/2015							
EQUIPMENT NUMBER : <u>DP-01</u>		TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y							
LOCATION : <u>DRAINAGE SUMP FL.B1</u>		Rated : <u>0.75 kW</u>									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N							
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch หลอดไฟแสดงสถานะ "AUTO"						
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบอุทกสถิต	M	-	N							
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็ม	M	-	N							
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ											
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	N							
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อส่งน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N							
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>398</td> <td>398</td> <td>398</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	398	398	398	N	
RS	ST	RT									
398	398	398									
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>1.54</td> <td>1.54</td> <td>1.54</td> </tr> </table>	R	S	T	1.54	1.54	1.54	N	
R	S	T									
1.54	1.54	1.54									
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์หลัก											
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ พาวเวอร์เคเบิล และสายควบคุม	H	-	-							
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	-							
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่ปั๊ม โครงสร้าง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และสีทา	Y	-	-							
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	-							
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-							
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ที่ติดตั้งลูกสูบเครื่องสูบน้ำ)											
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-							
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ฉีดจารบีที่ลูกปืนมอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	-							
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อของฟลิปไดรฟ์ (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับเคลื่อน)	H	-	-							
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันน็อตสายพาน (ถ้ามี)	Y	-	-							
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปิดเครื่องสูบน้ำ : เปิดสวิตช์หลัก เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ											
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>	R	S	T	-	-	-	-	
R	S	T									
-	-	-									
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-							
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหน้าปัดที่ปั๊มมีน้ำรั่วซึม (บนเครื่องสูบน้ำเหวี่ยง)	Y	-	-							
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณใต้ถุน	Y	-	-							
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"											
Comment :											
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือนที่ตู้ควบคุมระหว่างการทำงาน "ผู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า" 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail											
PM by :											
Signature :											
Date : <u>20/4/65</u>	Date : <u>21-4-65</u>	Date : <u>21-4-65</u>									

BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>						Ref No: JLL-PM-SH-009/D1				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : <u>E3-01</u>				TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	<u>(H)</u>	Y
LOCATION : <u>EQUALIZATION TANK. FL B1</u>				Rated : <u>3-7</u> kW, _____ A, _____ psi						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks					
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	<u>N</u>						
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	<u>N</u>						
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องกรองอากาศ	M	-	<u>N</u>						
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง										
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT	<u>N</u>						
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T	<u>N</u>						
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อน้ำ										
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	<u>N</u>						
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	<u>N</u>						
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันน้ำออก	M	-	<u>N/A</u>						
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปล่อยลมเป่า : ปิดเครื่องเป่าอากาศ และมือสวิตช์เบรกเกอร์										
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบหาสนิมที่อุปกรณ์ และท่ออากาศ	M	-	<u>N</u>						
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ และสายควบคุม	H	-	-						
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-						
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่สายท่อ, ฐานเครื่อง, อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-						
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตคาน้ำราง, ฐานยึด และเครื่องเป่าอากาศ	Y	-	-						
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อน้ำ										
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-						
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วผีเสื้อ	M	-	-						
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-						
17	Grease the bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่บริเวณเครื่องเป่าอากาศ	2M	-	-						
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตึงความตึง	Y	-	-						
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของล้อส่งและล้อรับ	Y	-	-						
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ										
20	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	-						
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-						
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณรอบ	Y	-	-						
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"										
Comment :										
Notes: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการสัมผัสกับไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้าย "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail										
PM by : _____										
Signature : _____										
Date : <u>20-4-65</u>			Date : <u>21-4-65</u>			Date : <u>21-4-65</u>				

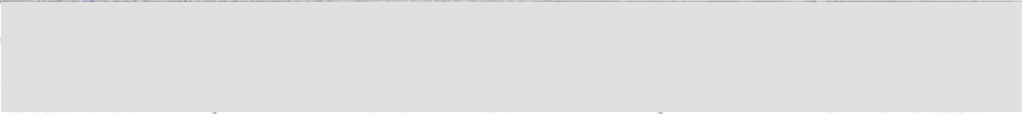


BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>					Ref: KOL-ILL-PM-SK-005/03							
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY					Rev. Date: 31/01/2015							
EQUIPMENT NUMBER : <u>EJ-02</u>			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> 2H <input type="checkbox"/> Q <input checked="" type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Y							
LOCATION : <u>EQUALIZATION TANK FL.BJ</u>			Rated : <u>2.7</u> kW, <u>1</u> A, <u>      </u> psi									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (H/AB/F)	Remarks							
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N								
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟบอกสถานะ (ถ้าจำเป็น) หลอดสัญญาณ	M	-	N								
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องลดเสียง	M	-	N								
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง												
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>RS</td><td>ST</td><td>RT</td></tr> <tr><td>392</td><td>398</td><td>397</td></tr> </table>	RS	ST	RT	392	398	397	N		
RS	ST	RT										
392	398	397										
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td>14.3</td><td>14.5</td><td>14.3</td></tr> </table>	R	S	T	14.3	14.5	14.3	N		
R	S	T										
14.3	14.5	14.3										
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อน้ำดิบ												
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	M	-	-								
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	-								
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันลมที่ปล่อย	M	-	psi	N/A							
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดลมและเบรกเกอร์ : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และปิดสวิทช์เบรกเกอร์												
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการผุกร่อนของอุปกรณ์และท่อ	M	-	N								
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขัน/ตึงสายรัด พังสายไฟสายกำลัง และสายควบคุม	M	-	-								
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-								
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการผุกร่อนที่สายลม ฐานเครื่อง ฉากห่อหุ้มเครื่อง และสีทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-								
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขัน/ตึงสายรัดของรางนำลม ฐานยึด และเครื่องเป่าลมอากาศ	Y	-	-								
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อน้ำดิบ												
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-								
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งเปิดของวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	-								
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-								
17	Grease the bearing/ ใส่จารบีที่ลูกปืนของมอเตอร์และเฟืองทด	2M	-	-								
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตึงสายพาน	Y	-	-								
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของชุดเฟืองทดและล้อ	Y	-	-								
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิทช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ												
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	R	S	T						
R	S	T										
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	Y	-									
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-									
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"												
Comment :												
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการแตะสายไฟหรือส่วนที่ติดอยู่กับสายไฟ 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือน "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมและตู้ไฟฟ้า 3.) H = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail												
PM by : _____												
Signature : _____												
Date : <u>20/4/65</u>		Date : <u>21-4-65</u>		Date : <u>21-4-65</u>								

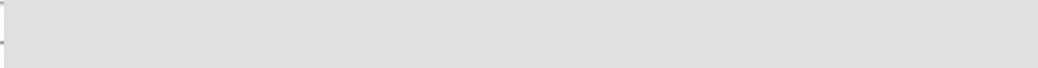


BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES.</u>						Ref No: JLE-PH-GM-005/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR ASR SUPPLY						Rev. Date: 21/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : <u>EJ-03</u>			TYPE OF MAINTENANCE		<input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> 2H <input type="checkbox"/> Q <input checked="" type="checkbox"/> Y		
LOCATION : <u>AERATION TANK 3 FL.BJ</u>			Rated : <u>1.5</u> kW, <u>A<sub>1</sub></u> psi				
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (R/AB/F)	Remarks		
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N			
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N			
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดตัวกรองอากาศ	M	-	N			
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ หมุน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง							
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT	N			
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าบนสาย R, S, T (A)	M	R S T	N			
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศที่ใช้ลมอัด							
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	N			
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันเครื่อง	M	-	N			
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันคายลม	M	psi	N/A			
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดระบบจ่าย : ปิดเครื่องเป่าอากาศ และปิดสายไฟเบรกเกอร์							
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนอุปกรณ์และท่ออากาศ	M	-	N			
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟแรงดัน และสายควบคุม	M	-	-			
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-			
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนสายท่อ อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และสีทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-			
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตสายท่อ, ฐานยึด และเครื่องเป่าอากาศ	Y	-	-			
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศที่ใช้ลมอัด							
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-			
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	-			
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-			
17	Grease the bearing/ ฉีดจารบีในจุดเชื่อมต่อของเครื่องเป่าอากาศ	2H	-	-			
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และขันน็อตสายพาน	Y	-	-			
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรองของล้อส่งสายพาน และสลัก	Y	-	-			
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสายไฟเบรกเกอร์ หมุน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ							
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	-			
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-			
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณท่อลม	Y	-	-			
Turn the selector switch to "AUTO"/ หมุน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"							
Comment :							
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีชุดป้ายเตือนอยู่บริเวณตู้ควบคุมและป้ายเตือนที่ตู้ควบคุมไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							
PM by : _____							
Signature : _____							
Date : <u>20/4/65</u>		Date : <u>21-4-65</u>		Date : <u>21-4-65</u>			

BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCE</u>		Ref No: JLL-PH-SM-005/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY		Rev. Date: 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : <u>EI-04</u>		TYPE OF MAINTENANCE	
LOCATION : <u>AERATION TANK FL-B1</u>		Rated : <u>1.5</u> kW, <u>N</u> psi	
NO.	TASK DESCRIPTION	PH 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/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องดูดอากาศ	M	-
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง			
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 398 394 397
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 2.4 2.7 2.5
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศซึ่งติดตั้งอยู่เหนือบ่อ			
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันสลาย	M	psi N/A
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดระบบต่างๆ : ปิดเครื่องเป่าอากาศ และเปิดสวิตช์ระบบ			
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการขึ้นสนิมของอุปกรณ์และท่อ	M	-
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายต่างๆ หัววงจรไฟฟ้าต่างๆ และสายควบคุม	M	-
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการขึ้นสนิมที่ถังเก็บถัง ถังรองถัง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และสีทาถัง (ถ้าจำเป็น)	Y	-
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบการขันน็อตยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเป่าอากาศ	Y	-
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศซึ่งติดตั้งอยู่เหนือบ่อ			
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วผีเสื้อ	M	-
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-
17	Grease the bearing/ ใส่อจารีตกับลูกปืนของเครื่องเป่าอากาศ	2M	-
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และขันให้ตึง	Y	-
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของล้อเส้นลวด และเปลี่ยน	Y	-
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจาก PM ทั่วๆ ไป : เปิดสวิตช์ระบบท่อน้ำขึ้น selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ			
20	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณเหนือบ่อ	Y	-
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"			
Comment :			
(Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการสัมผัสไฟฟ้าก่อนแตะอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือนว่า "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมและอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail			
PM by :			
Signature :			
Date : <u>20/4/65</u>	Date : <u>21/4-65</u>	Date : <u>21-4-65</u>	

BUILDING : BANYAN TREE RESIDENCES					Ref No: JLE-FW-SK-008/01							
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY					Rev. Date: 31/03/2015							
EQUIPMENT NUMBER : E3-05			TYPE OF MAINTENANCE		<input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> 2H <input type="checkbox"/> Q <input checked="" type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Y							
LOCATION : AERATION TANK 2 FL.B1			Rated : 1.5 kW, A, psi									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (H/AB/F)	Remarks							
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N								
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N								
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศ	M	-	N								
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเปิดเครื่อง												
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>387</td> <td>386</td> <td>395</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	387	386	395	N		
RS	ST	RT										
387	386	395										
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>2.6</td> <td>2.4</td> </tr> </table>	R	S	T	2.4	2.6	2.4	N		
R	S	T										
2.4	2.6	2.4										
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อ												
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	M	-	N								
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	N								
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันที่ خروج	M	psi	N/A								
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ เริ่มเปลี่ยนบำรุง : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์												
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่อุปกรณ์และท่อ	M	-	N								
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ สายควบคุม และสายควบคุม	H	-	-								
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-								
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่สายท่อ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-								
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตสายนำ ท่อรางเลื่อน ฐานยึด และเครื่องเป่าลมอากาศ	Y	-	-								
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อ												
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-								
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วผีเสื้อ	M	-	-								
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-								
17	Grease the bearing/ สดจารบีที่ลูกปืน/เบ어링ของเครื่องเป่าลมอากาศ	2M	-	-								
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตึงความตึง	Y	-	-								
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของลูกเบี้ยวและล้อ	Y	-	-								
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่อง												
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				-		
R	S	T										
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-								
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณสายท่อ	Y	-	-								
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"												
Comment :												
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบการตัดการจ่ายไฟก่อนสัมผัสกับชิ้นส่วนไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบการติดป้ายการแจ้งเตือนที่ตู้ควบคุม 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail												
PM by : 												
Signature :												
Date : 20/4/65	Date : 21-4-65	Date : 21-4-65										



BUILDING : BANTAN TREE RESIDENCES						Ref No: JLL-TH-SK-035/p.1	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/01/2025	
EQUIPMENT NUMBER : EJ-06			TYPE OF MAINTENANCE		H 2H Q <b>N</b> Y		
LOCATION : AERATION TANK 2 FL.B1			Rated : 1.5 KW, A, DEF				
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N			
2	Check selector switch status & replace indicating lamp (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N			
3	Check & clean the suction air filter or blower/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องดูดอากาศ	M	-	N			
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเปิดเครื่อง							
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าเฟสเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT	N			
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	M	R S T	N			
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนเครื่อง							
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	N			
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันเครื่อง	M	-	N			
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันคายลม	M	psig	N/A			
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดระบบต่างๆ : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และเปิดตู้ควบคุม							
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนของอุปกรณ์และท่อ	M	-	N			
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	M	-	N			
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-			
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนถังลม ถังเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-			
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบการขันน็อตยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเป่าลม	Y	-	-			
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนเครื่อง							
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-			
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	-			
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-			
17	Grease the bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่บริเวณข้อต่อของสายพาน	2M	-	-			
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และขันน็อตความตึง	Y	-	-			
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของลูกกลิ้งสายพานและเฟือง	Y	-	-			
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากบำรุงรักษา : เปิดตู้ควบคุม กดปุ่ม selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่อง							
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าเฟส R, S, T (A)	Y	R S T				
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-				
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-				
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"							
Comment :							
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการเปิดไฟฟ้าก่อนสัมผัสกับอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือน "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							
PM by : 							
Signature :							
Date : 20/4/65		Date : 21-4-65		Date : 21-4-65			

BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>						Ref No: JLL-PH-SK-009/02									
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/01/2015									
EQUIPMENT NUMBER : <u>EJ-07</u>			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y						
LOCATION : <u>SLUDGE HOLDING TANK-F.81</u>			Rated : <u>2.2</u> kW, _____ hp, _____ psi												
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks										
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N											
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และไฟบอกหลอดไฟบนแผงควบคุม (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N											
3	Check & clean the suction air filter or slencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องกรองอากาศ	M	-	N											
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และกดปุ่มสตาร์ท															
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>393</td> <td>394</td> <td>395</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	393	394	395	N					
RS	ST	RT													
393	394	395													
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>4.3</td> <td>4.5</td> <td>3.5</td> </tr> </table>	R	S	T	4.3	4.5	3.5	N					
R	S	T													
4.3	4.5	3.5													
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อบำบัด															
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่องเป่าลม	M	-	N											
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันเครื่อง	M	-	N											
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันปล่อยลม	M	_____ psig	N/A											
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และเปิดสวิทช์เบรกเกอร์															
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่อุปกรณ์และท่อ	M	-	N											
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายต่างๆ ที่วงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	M	-	N											
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-											
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่สายท่อ ฐานเหล็ก อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-											
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตสายต่างๆ ของรางเลื่อน ฐานยึด และเครื่องเป่าลม	Y	-	-											
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อบำบัด															
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-											
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดของวาล์วผีเสื้อ	M	-	-											
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-											
17	Grease the bearing/ สักจารบีในลูกปืนของเครื่องเป่าลม	2M	-	-											
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตึงความตึง	Y	-	-											
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของลูกถ้วยและเฟือง	Y	-	-											
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากการบำรุง : เปิดสวิทช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และกดปุ่มสตาร์ทปั๊ม															
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>	R	S	T	-	-	-	-					
R	S	T													
-	-	-													
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่องเป่าลม	Y	-	-											
22	Check area around the air supply/ ตรวจสอบสภาพบริเวณรอบๆ	Y	-	-											
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"															
Comment :															
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบก่อนที่จะไปทำงานกับกระแสไฟฟ้าที่ติดตั้งกับอุปกรณ์ไฟฟ้า															
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้งเตือน "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า															
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail															
PM by : _____															
Signature : _____															
Date : <u>20/4/65</u>			Date : <u>21-4-65</u>			Date : <u>21-4-65</u>									

BUILDING : <u>CANYAN TREE RESIDENCES</u>					Ref No: JLL-PH-SH-005/01										
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY					Rev. Date: 31/01/2015										
EQUIPMENT NUMBER : <u>EJ-08</u>			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	<u>H</u>	Y						
LOCATION : <u>SLUDGE HOLDING TANK FL.8</u>			Rated : <u>2.2</u> kW, <u>8</u> A, <u>1</u> psi												
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks										
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N											
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N											
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศ	M	-	N											
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง															
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>388</td> <td>387</td> <td>396</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	388	387	396	N					
RS	ST	RT													
388	387	396													
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>4.9</td> <td>4.5</td> <td>4.1</td> </tr> </table>	R	S	T	4.9	4.5	4.1	N					
R	S	T													
4.9	4.5	4.1													
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนเรือบำบัด															
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของตัวเครื่อง	M	-	N											
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	N											
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันที่ปล่อย	M	psi	N/A											
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดลมเป่าฯ : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และปิดตัวไฟเบรกเกอร์															
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนของอุปกรณ์และท่อ	M	-	N											
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันนอตยึดสายไฟ และสายควบคุม	M	-	N											
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-											
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-											
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันนอตยึดคานา รองรางเลื่อน ฐานยึด และเครื่องเป่าลมอากาศ	Y	-	-											
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนเรือบำบัด															
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-											
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งเปิดของวาล์วผีเสื้อ	M	-	-											
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-											
17	Grease the bearing/ สังกะยาบู่กับลูกปืนบนมอเตอร์และตัวเครื่อง	2M	-	-											
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และขันนอตความตึง	Y	-	-											
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรองของชุดเฟืองและลูกกลิ้ง	Y	-	-											
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากบำรุงฯ : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ															
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>	R	S	T	-	-	-	-					
R	S	T													
-	-	-													
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของตัวเครื่อง	Y	-	-											
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	-											
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"															
Comment :															
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจก่อนทำการแตะกับส่วนที่ติดอุปกรณ์ไฟฟ้า															
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้งเตือนผู้ผ่านการบำรุงรักษา"ผู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า"															
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail															
PM by : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>															
Signature : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>															
Date : <u>20/4/65</u>			Date : <u>21-4-65</u>			Date : <u>21-4-65</u>									



BUILDING: BANIAN TREE RESIDENCES						Ref: Mtr 3.1.1-PH-SHT-020/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP						Rev. Date: 6/5/2015			
EQUIPMENT NUMBER: SLP-01			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	H	Y
LOCATION: SEDIMENTATION TANK FL-01			Rated: 0-1/2 kW, A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N					
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch มีหลอดไฟแสดงสถานะ "AUTO"				
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระดับสวิตช์	Q	-	N					
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็ม	Q	-	N					
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ									
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของตัวเครื่อง	M	-	N					
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วไหลที่ท่อปล่อยน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N					
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS 341 ST 338 RT 341	N					
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R 6.68 S 6.70 T 6.61	N					
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ เปลี่ยนเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์หลัก									
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ สายควบคุม และสายควบคุม	M	-	-					
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	-					
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ตัวเครื่องฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-					
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	-					
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-					
For centrifugal pump/ ส่วนรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ติดตั้งที่ถังเก็บน้ำ)									
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-					
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ สักสารหล่อลื่นที่มอเตอร์และปั๊ม	Q	-	-					
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อตรงของตัวเครื่อง (ถ้าเป็นเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง)	M	-	-					
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันน็อตสายพาน (ถ้ามี)	Y	-	-					
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุงรักษา: เปิดสวิตช์หลัก เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ									
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	-					
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของตัวเครื่อง	Y	-	-					
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบที่วางตัวเครื่องสูบน้ำสำหรับน้ำ (อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ)	Y	-	-					
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-	-					
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"									
Comment:									
Note: 1.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบว่ามีป้ายเตือนการผิดปกติที่ตู้ควบคุมหรือไม่ 3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail									
PM by:									
Signature:									
Date: 20/4/65			Date: 21-4-65			Date: 21-4-65			

FACILITY: BRYNMA TEE RESIDENCES		Ref No: JLL/PM-SW-FIB/60			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP		Rev. Date: 8/5/2013			
EQUIPMENT NUMBER: SLP-02		TYPE OF MAINTENANCE			
LOCATION: SEDIMENTATION TANK FLB1		Date: 21-4-65			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N	
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของชุดควบคุม	M	-	N	Selector Switch damaged & replaced "AUTO"
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระดับสูง	Q	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	Q	-	N	
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่องสูบน้ำ					
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อระบายน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 398 398 397	N	
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 0.63 0.64 0.65	N	
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ เปลี่ยนสถานะ : ปิดเครื่องสูบน้ำ และเปิดสวิตช์หลัก					
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันนอตสายไฟ สายควบคุม และสายควบคุม	H	-	-	
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	-	
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม โครงสร้าง และอุปกรณ์ประกอบ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-	
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	-	
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันนอตสายของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-	
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหมุนเหวี่ยง (ใช้ติดตั้งกับเครื่องสูบน้ำ)					
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-	
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	-	
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการติดตั้งเครื่องสูบน้ำกับเครื่องสูบน้ำ (ถ้ามี)	M	-	-	
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันนอตสาย (ถ้ามี)	Y	-	-	
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุงรักษา : เปิดสวิตช์หลัก และเปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่องสูบน้ำ					
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	-	
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-	
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นติดตั้ง (ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำทั้งหมด)	Y	-	-	
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-	-	
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
Comment :					
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบและติดป้ายเตือนที่แผงควบคุม/ แจ้งเตือนการบำรุงรักษา/ ปิดเครื่องสูบน้ำ/ ปิดสวิตช์หลัก 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :					
Signature :					
Date : 20/4/65	Date : 21-4-65	Date :	21-4-65		

BULLETIN 31: BANYAN TREE RESIDENCES						BATH 2 LWPW 02-020/20									
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP						Rev. Date: 2/5/2015									
EQUIPMENT NUMBER: EFP-01			TYPE OF MAINTENANCE: <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">PM</span> 24 Q H Y												
LOCATION: EFFLUENT TANK FL.01			Relaid: 3-7 KM												
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks										
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	H	-	N											
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ที่แผงควบคุม	H	-	N	Selector Switch คงอยู่สถานะ "AUTO"										
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระดับน้ำ	Q	-	+											
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	Q	-	+											
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หมุน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ															
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและการสั่นสะเทือนผิดปกติ	H	-	N											
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วไหลที่ท่อปล่อยน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	H	-	N											
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส R, S, T (V)	H	<table border="1" style="display: inline-table; font-size: small;"> <tr><td>RS</td><td>ST</td><td>RT</td></tr> <tr><td>398</td><td>397</td><td>396</td></tr> </table>	RS	ST	RT	398	397	396	N					
RS	ST	RT													
398	397	396													
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	H	<table border="1" style="display: inline-table; font-size: small;"> <tr><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td>7.5</td><td>8.8</td><td>7.5</td></tr> </table>	R	S	T	7.5	8.8	7.5	N					
R	S	T													
7.5	8.8	7.5													
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ เดินเครื่องสูบน้ำ : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดตัวหลัก															
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ สายควบคุม และสายไฟเข้าตู้	H	-	-											
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	-											
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม โครงสร้าง และขาตั้ง และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-											
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบใบพัด	Y	-	-											
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายปั๊ม	Y	-	-											
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหมุนใบพัด (ปั๊มชนิดนี้คือแบบหมุนใบพัด)															
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบแรงตึงสายพาน (ถ้ามี)	H	-	-											
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และปั๊ม	Q	-	-											
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อตรง (ถ้าเป็นเครื่องสูบน้ำแบบขับเคลื่อน)	H	-	-											
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันน็อต (ถ้ามี)	Y	-	-											
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังเดินเครื่องสูบน้ำ : เปิดตัวหลัก และเดินเครื่องสูบน้ำ															
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="display: inline-table; font-size: small;"> <tr><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	R	S	T				-					
R	S	T													
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและการสั่นสะเทือนผิดปกติ	Y	-	-											
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบแผ่นยึดปั๊มสำหรับน้ำรั่ว (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหมุนใบพัด)	Y	-	-											
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-	-											
Turn the selector switch to "AUTO" / หมุน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"															
Comment:															
Relaid: 1.) N = Normal   AB = Abnormal   F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือนที่แผงควบคุม "อย่าเดินเครื่องสูบน้ำ" ที่ตู้ควบคุมปั๊ม 3.) H = Normal   AB = Abnormal   F = Fail															
PM by: <span style="background-color: #cccccc; display: inline-block; width: 200px; height: 20px;"></span>															
Signature: <span style="background-color: #cccccc; display: inline-block; width: 200px; height: 20px;"></span>															
Date: 20/10/65			Date: 21-10-65			Date: 21-10-65									

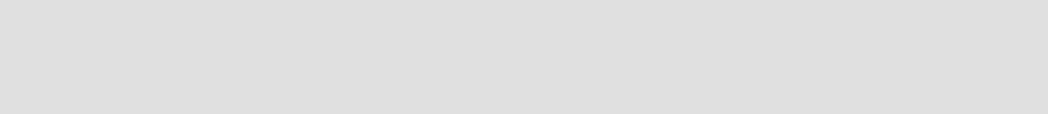


PHILLIPS : BANYAN TREE RESIDENCES						Ref No: 311-PH-22-024/20									
PREVENTIVE MAINTENANCE SCHEDULE FOR SEWAGE PUMP						Rev. Data: 8/5/2015									
EQUIPMENT NO/KEY : EFP - 02			TYPE OF MAINTENANCE			<input checked="" type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y									
LOCATION : EFFLUENT TANK F1 B1			Rated : 3.7 kW			A									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks										
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	H	-	N											
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟของแผงควบคุม (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	H	-	N	Selector Switch damaged should be "AUTO"										
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระดับน้ำอัตโนมัติ	Q	-	✓											
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเกิน	Q	-	✓											
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่องสูบน้ำ															
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่องสูบน้ำ	H	-	N											
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อระบายน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	H	-	N											
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส R5, S1, AT (V)	H	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>397</td> <td>398</td> <td>395</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	397	398	395	N					
RS	ST	RT													
397	398	395													
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	H	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>7.2</td> <td>8.5</td> <td>7.1</td> </tr> </table>	R	S	T	7.2	8.5	7.1	N					
R	S	T													
7.2	8.5	7.1													
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดเครื่องสูบน้ำ : ปิดเบรกเกอร์															
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ สายควบคุม และสายเชื่อมต่อ	H	-	✓											
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	✓											
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repair (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนของปั๊ม โครงสร้าง และอุปกรณ์ (ถ้าจำเป็น)	Y	-	✓											
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	✓											
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	✓											
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ชนิดเหวี่ยงเหวี่ยง)															
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	H	-	✓											
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และปั๊ม	Q	-	✓											
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อตรงกัน (ถ้าเป็นเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง)	H	-	✓											
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันสายพาน (ถ้ามี)	Y	-	✓											
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุงรักษา : เปิดเบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่องสูบน้ำ															
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				✓					
R	S	T													
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	✓											
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นยึดปั๊ม (หรือที่ของเครื่องสูบน้ำ)	Y	-	✓											
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-	✓											
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"															
Comment :															
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบและติดตั้งป้ายเตือนที่แผงควบคุมและตู้ควบคุมให้ชัดเจน 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail															
PM by :															
Signature :															
Date :	20 / 4 / 65	Date :	21 - 4 - 65	Date :	21 - 4 - 65										

BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>					Ref No: JLL-PK-SR-020/00						
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP					Rev. Date: 8/5/2015						
EQUIPMENT NUMBER : <u>EGP-01</u>					TYPE OF MAINTENANCE						
LOCATION : <u>EQUALIZATION TANK FL-B1</u>					Rated : <u>0.75 kw,</u>						
					<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N							
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch Gasgeit status "AUTO"						
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิตช์ระดับ	Q	-	N							
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเสียงระดับน้ำสูง	Q	-	N							
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ											
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	M	-	N							
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อส่งน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N							
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>399</td> <td>399</td> <td>385</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	399	399	385	N	
RS	ST	RT									
399	399	385									
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าแต่ละเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>1.66</td> <td>1.68</td> <td>1.63</td> </tr> </table>	R	S	T	1.66	1.68	1.63	N	
R	S	T									
1.66	1.68	1.63									
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ ใช้งานบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์หลัก											
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสาย พ่วงสายไฟฟ้ากำลัง และสายควบคุม	H	-	N							
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	N							
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการผุกร่อนที่ปั๊ม ฐานปั๊ม บราวน์ และท่อน้ำทิ้ง และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	N							
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบใบพัด	Y	-	N							
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสาย ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	N							
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ที่ติดตั้งสูบน้ำลงสู่ท่อ)											
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	N							
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ฉีดจารบีให้มอเตอร์และปั๊ม	Q	-	N							
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อตรง (ถ้ามี)	H	-	N							
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันน็อตสาย (ถ้ามี)	Y	-	N							
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ใช้งานบำรุง : เปิดสวิตช์หลัก และเปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ											
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าแต่ละเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				N	
R	S	T									
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	Y	-	N							
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นยึด (ของเครื่องสูบน้ำ)	Y	-	N							
21	Clear area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	N							
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"											
Comment :											
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดไฟแจ้งเตือนที่ตู้ควบคุมและอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail											
PM by : _____											
Signature : _____											
Date : <u>20/4/65</u>		Date : <u>21-4-65</u>		Date : <u>21-4-65</u>							

BUILDING: <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>					Ref No: JLL-PH-EM-028/00				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP					Rev. Date: 8/5/2013				
EQUIPMENT NUMBER: <u>ESP-01</u>					TYPE OF MAINTENANCE: <u>N</u> <u>3H</u> <u>Q</u> <u>H</u> <u>Y</u>				
LOCATION: <u>EQUALIZATION TANK FL.B1</u>					Rated: <u>0.75 kW</u>				
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N					
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และหลอดไฟของแผงควบคุม (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch และหลอดไฟสถานะ "AUTO"				
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิตช์ระดับ	Q	-						
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	Q	-						
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ									
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	N					
6	Check water leakage at (discharged) pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อระบายน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N					
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, SF, RT (V)	M	RS ST RT 332 338 336	N					
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 1.29 1.18 1.74	N					
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ เช็กลบเครื่อง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์									
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ สายควบคุม และสายตู้ควบคุม	H	-	-					
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-					
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่ปั๊ม โครงสร้าง เบรคเก็ต และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-					
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	-					
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายตู้ควบคุม	Y	-	-					
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหมุนเหวี่ยง (ที่มีสายพานขับเคลื่อน)									
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-					
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ฉีดจารบีที่ลูกปืนมอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	-					
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อของสายพาน (ถ้าเป็นเครื่องสูบน้ำแบบขับเคลื่อน)	H	-	-					
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันน็อต (ถ้ามี)	Y	-	-					
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากการบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ									
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	-					
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-					
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบแผงติดตั้งปั๊มสำหรับน้ำรั่ว (บนเครื่องสูบน้ำทำงาน)	Y	-	-					
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-	-					
Turn the selector switch to "AUTO" / ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"									
Comment:									
Note: 1.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือนที่แผงควบคุม "ต้องระวังการรั่วซึม" ที่ตู้ควบคุมแผงไฟฟ้า 3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail									
PM by:									
Signature:									
Date: <u>20/4/65</u> Date: <u>21-4-65</u> Date: <u>21-4-65</u>									



BUILDING : <u>EAN YAN TREE RESIDENCES</u>						Ref No: JLE-PM-EM-000/02						
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP						Rev. Date: 8/5/2025						
EQUIPMENT NUMBER : <u>DP-01</u>			TYPE OF MAINTENANCE		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y							
LOCATION : <u>DRAINAGE PUMP FL.B2</u>			Rate: <u>0.95</u> kW, <u>2</u>									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (H/AB/F)	Remarks							
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N								
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	H	-	N	Selector Switch damaged & changed to "AUTO"							
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิตช์ระดับ	H	-	N								
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	H	-	N								
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ												
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	H	-	N								
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อส่งน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	H	-	N								
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	H	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>398</td> <td>396</td> <td>397</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	398	396	397	N		
RS	ST	RT										
398	396	397										
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	H	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>1.51</td> <td>1.56</td> <td>1.61</td> </tr> </table>	R	S	T	1.51	1.56	1.61	N		
R	S	T										
1.51	1.56	1.61										
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดเครื่องสูบน้ำ : ปิดตู้ควบคุม												
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ สายควบคุม และสายสัญญาณ	H	-	-								
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	-								
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม โครงสร้าง และพาดำ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-								
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	-								
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-								
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ที่ติดตั้งอยู่บนฐาน)												
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	H	-	-								
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ฉีดจารบีที่ลูกปืนมอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	-								
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการตั้งตรงของคัปปลิง (ส่งตรง)	H	-	-								
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-	-								
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากบำรุงรักษา : เปิดตู้ควบคุม เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ												
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				-		
R	S	T										
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-								
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นยึดปั๊ม (บนเครื่องสูบน้ำ)	Y	-	-								
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบบ่อ	Y	-	-								
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"												
Comment :												
Notes : 1.) H = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบและติดป้ายเตือนที่ตู้ควบคุมว่า "เครื่องสูบน้ำทำงานผิดปกติ" หรือ "เครื่องสูบน้ำหยุดทำงาน" 3.) H = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail												
PM by : 												
Signature :												
Date : <u>11/5/65</u>		Date : <u>12-5-65</u>		Date : <u>12-5-65</u>								

BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>					Ref No: JLL-PM-SH-008/02	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP					Rev. Date: 8/5/2015	
EQUIPMENT NUMBER : <u>DP-01</u>			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M
LOCATION : <u>DRAINAGE SUMP FL.81</u>			Rated : <u>0.75</u> kW, <u>A</u>		Q	Y
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks	
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N		
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch แสดงสถานะ "AUTO"	
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระดับสวิตช์	M	-	N		
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	M	-	N		
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ						
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงและการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	N		
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อปล่อยน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N		
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 298 398 395	N		
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 1.54 1.57 1.57	N		
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์						
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ/ สายกำลัง และสายควบคุม	H	-	-		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-		
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม โครงสร้าง อุปกรณ์ประกอบ และทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-		
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	-		
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-		
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ชนิดตั้งอยู่บนเครื่องสูบน้ำ)						
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	-		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อของปั๊ม (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับเคลื่อน)	H	-	-		
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-	-		
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ						
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	-		
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงและการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-		
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นรอง (บนเครื่องสูบน้ำ)	Y	-	-		
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	-		
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"						
Comment :						
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบไฟเตือน/ การติดป้ายเตือน/ สัญญาณเตือนที่ตู้ควบคุม 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail						
PM by : <u>[Signature]</u>						
Signature :						
Date : <u>11/5/65</u>		Date : <u>12-5-65</u>		Date : <u>12-5-65</u>		



BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>						Ref No: 3LI-PH-SM-009/01						
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/01/2015						
EQUIPMENT NUMBER : <u>E3-01</u>			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y							
LOCATION : <u>EQUALIZATION TANK, FL B1</u>			Rated : <u>2.7</u> kW, _____ A, _____ psi									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks							
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N								
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟสถานะตาม (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N								
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศ	M	-	N								
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเริ่มเครื่อง												
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>RS</td><td>ST</td><td>RT</td></tr> <tr><td>338</td><td>338</td><td>335</td></tr> </table>	RS	ST	RT	338	338	335	N		
RS	ST	RT										
338	338	335										
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td>4.6</td><td>4.8</td><td>4.6</td></tr> </table>	R	S	T	4.6	4.8	4.6	N		
R	S	T										
4.6	4.8	4.6										
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนถังบำบัด												
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	N								
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	N								
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันด้านออก	M	-	psig	N/A							
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดหน่วยบำรุง : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และปิดส่วนขับเคลื่อน												
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบหาสนิมที่อุปกรณ์ และท่อต่างๆ	M	-	N								
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ให้แน่นรวมทั้งสายไฟ และสายควบคุม	H	-	-								
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-								
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบหาสนิมที่ตัวเครื่อง ถาดเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสีถ้าจำเป็น (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-								
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตตัวนำรางเลื่อน, ถาดยึด และเครื่องเป่าลม	Y	-	-								
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนถังบำบัด												
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-								
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วผีเสื้อ	M	-	-								
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-								
17	Grease the bearing/ ฉีดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์และตัวอากาศ	2M	-	-								
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และขันสายพาน	Y	-	-								
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของลูกถ้วยของล้อ และเฟือง	Y	-	-								
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ												
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	R	S	T				-		
R	S	T										
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-								
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	-								
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"												
Comment :												
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือน "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail												
PM by : _____												
Signature : _____												
Date : <u>11/5/65</u>		Date : <u>12-5-65</u>		Date : <u>12-5-65</u>								



BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>						Ref No: JLL-FM-SK-005/01						
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/03/2015						
EQUIPMENT NUMBER : <u>E3-04</u>			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> Y							
LOCATION : <u>EQUALIZATION TANK FLOOR</u>			Rated : <u>3.7</u> kW,		psi							
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks							
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N								
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟบนแผงควบคุม (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N								
3	Check & clean the suction air filter or strainer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศ	M	-	N								
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเปิดเครื่อง												
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>393</td> <td>398</td> <td>397</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	393	398	397	N		
RS	ST	RT										
393	398	397										
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าบนเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>4.3</td> <td>4.5</td> <td>4.3</td> </tr> </table>	R	S	T	4.3	4.5	4.3	N		
R	S	T										
4.3	4.5	4.3										
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศที่ติดตั้งอยู่บนบ่อน้ำ												
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่องเป่า	M	-	N								
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันหล่อลื่น	M	-	-								
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันน้ำออก	M	-	psi								
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดระบบเป่าอากาศ และเปิดระบบน้ำ												
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนของอุปกรณ์และท่อ	M	-	N								
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ ท่อสายไฟ สายควบคุม และสายสัญญาณ	M	-	-								
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-								
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนของถังเก็บอากาศ ถังเก็บน้ำ อุปกรณ์ยึดเกาะ และสีทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-								
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตสายนำของรางเลื่อน, ถังเก็บ และเครื่องเป่าอากาศ	Y	-	-								
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศที่ติดตั้งอยู่บนบ่อน้ำ												
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-								
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดของวาล์วผีเสื้อ	M	-	-								
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-								
17	Grease the bearing/ ทาจารบีที่ลูกปืนของเครื่องเป่าอากาศ	2M	-	-								
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และขันน็อตสายพาน	Y	-	-								
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของลูกถ้วยและสายพาน	Y	-	-								
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุงรักษา: เปิดเครื่องเป่าอากาศ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่องสูบน้ำ												
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าบนเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>	R	S	T	-	-	-	-		
R	S	T										
-	-	-										
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่องเป่า	Y	-	-								
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณรอบถัง	Y	-	-								
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"												
Comment :												
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีความเสี่ยงก่อนแตะสายไฟ												
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือน "อันตรายจากการแตะสายไฟ" ที่ตู้ควบคุม												
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail												
PM by : _____												
Signature : _____												
Date : <u>11/5/65</u>		Date : <u>12-5-65</u>		Date : <u>12-5-65</u>								

BUILDING : BANYAN TREE RESIDENCES		Ref: RM-JLL-PH-SN-008/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY		Rev. Date: 31/04/2015			
EQUIPMENT NUMBER : ET-03		TYPE OF MAINTENANCE			
LOCATION : AERATION TANK 3 FL.B3		<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y			
Rated : 1.5 kw, 30 psi					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N	
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของแผงควบคุม	M	-	N	
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศ	M	-	N	
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง					
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่าง RS, ST, RT (V)	M	RS 398 ST 397 RT 395	N	
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของ R, S, T (A)	M	R 4.3 S 4.4 T 4.2	N	
For air blower/ ดำเนินเครื่องลมอากาศให้ลมถึงถังดับเพลิง					
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	M	-	-	
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	-	
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันลมออก	M	PSIG	-	
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ เริ่มโปรแกรมฯ : ปิดเครื่องลมอากาศ และปิดวงจรเบรกเกอร์					
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการขึ้นสนิมของอุปกรณ์และท่ออากาศ	M	-	N	
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ สายควบคุม และสายควบคุม	M	-	-	
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	Y	-	-	
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการขึ้นสนิมที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-	
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตสายนำ ท่อทางเลื่อน ฐานเบส และเครื่องลมอากาศ	Y	-	-	
For air blower/ ดำเนินเครื่องลมอากาศให้ลมถึงถังดับเพลิง					
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-	
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วตัวเปิด	M	-	-	
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-	
17	Grease the bearing/ สักการจารบีกับลูกปืนของเครื่องลมอากาศ	2M	-	-	
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และขันน็อตสายพาน	Y	-	-	
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของลูกถ้วยสายพานและลูกกลิ้ง	Y	-	-	
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังโปรแกรมฯ : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ					
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของ R, S, T (A)	Y	R S T		
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	Y	-		
22	Check area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-		
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
Comment :					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบและตัดไฟฟ้าก่อนสัมผัสกับอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบว่ามีป้ายเตือนการปิดน้ำดับเพลิงที่ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by : [Signature]					
Signature :					
Date : 11/5/65		Date : 12-5-65		Date : 12-5-65	

BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>		Ref No: JLL-PH-SM-009/01			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY		Rev. Date: 31/01/2015			
EQUIPMENT NUMBER : <u>F1-B4</u>		TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y	
LOCATION : <u>AERATION TANK F1.B1</u>		Rated : <u>1.5</u> kW, <u>1.5</u> psi			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker (สวิตช์/ ควบคุมการเปิด-ปิด main breaker)	M	-	N	
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) บนตู้ควบคุม	M	-	N	
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดที่กรองอากาศ	M	-	N	
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเริ่มเครื่อง					
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 398 393 393	N	
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 2.6 2.7 2.5	N	
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อ					
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	M	-	-	
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	-	
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันที่ปล่อย	M	psi	-	
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ เช็ครุ่นบำรุง : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และเปิดสวิทช์เบรกเกอร์					
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนของอุปกรณ์และท่อ	M	-	N	
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันนอตและสายไฟกำลัง และสายควบคุม	M	-	-	
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-	
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่สายพาน, ฐานยึด และเครื่องเป่าลมอากาศ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-	
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันนอตและสายพาน, ฐานยึด และเครื่องเป่าลมอากาศ	Y	-	-	
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อ					
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันหล่อลื่นจาก Sight Glass	M	-	-	
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วผีเสื้อ	M	-	-	
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-	
17	Grease the bearing/ ฉีดจารบีในลูกปืนของมอเตอร์เป่าลมอากาศ	2M	-	-	
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และขันนอตความตึง	Y	-	-	
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบสายพานของลูกปืนมอเตอร์ และชุดลูก	Y	-	-	
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุง : เปิดสวิทช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ					
20	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T - - -	-	
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-	
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	-	
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					
Comment :					
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการสัมผัสกับส่วนใด ๆ ของไฟฟ้าก่อนการแตะต้อง 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือน "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมและเปิดไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail					
PM by :					
Signature :					
Date : <u>11/5/65</u>	Date : <u>12-5-65</u>	Date : <u>12-5-65</u>			



BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>		Ref No: <u>ILL-PM-SM-005/02</u>				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						
EQUIPMENT NUMBER : <u>EJ-05</u>		TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> PM <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> V		
LOCATION : <u>AERATION TANK 2 FL.B1</u>		Rated : <u>1.5</u> kW, <u>1.5</u> psi				
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks	
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N		
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N		
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องกรองอากาศ	M	-	N		
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง						
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS    ST    RT <u>393</u> <u>398</u> <u>395</u>	N		
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R    S    T <u>2.4</u> <u>2.6</u> <u>2.4</u>	N		
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือถังน้ำ						
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	M	-	-		
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	-		
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันที่ปล่อย	M	psi	-		
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ เป็นขั้นตอน : ปิดเครื่องเป่าอากาศ และปิดสวิตช์ในตู้ควบคุม						
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่อุปกรณ์และท่ออากาศ	M	-	N		
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ สายกำลัง และสายควบคุม	M	-	-		
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-		
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required) ตรวจสอบสถานะสนิมที่สายท่อ อากาศถัง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และสีทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-		
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตยึดค้ำราง สายพาน สายยึด และเครื่องเป่าอากาศ	Y	-	-		
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือถังน้ำ						
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-		
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	-		
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-		
17	Grease the bearing/ ทาจารีให้กับลูกปืนของเครื่องเป่าอากาศ	2M	-	-		
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และขันน็อตความตึง	Y	-	-		
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของล้อขับเคลื่อนและโซ่	Y	-	-		
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังดำเนินการ : เปิดสวิตช์ในตู้ควบคุม ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ						
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R    S    T -    -    -			
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	Y	-			
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-			
Turn the selector switch to "AUTO" / ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"						
Comment :						
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบก่อนสัมผัสกับส่วนที่มีกระแสไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบว่ามีป้ายการแจ้งเตือนที่ตู้ควบคุมหรือป้าย "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมหรือไม่ 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail						
PM by :						
Signature :						
Date : <u>11/5/65</u>	Date : <u>12-5-65</u>	Date : <u>12-5-65</u>				

BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>					Ref No: JLL-PM-2M-025/01										
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY					Rev. Date: 31/01/2015										
EQUIPMENT NUMBER : <u>EJ-06</u>			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Y										
LOCATION : <u>AERATION TANK 2 FL.D1</u>			Ratio : <u>1.5</u> kW, <u>A<sub>1</sub></u> psi												
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks										
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N											
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N											
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดกรองอากาศ	M	-	N											
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง															
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส R, S, T (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>397</td> <td>393</td> <td>396</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	397	393	396	N					
RS	ST	RT													
397	393	396													
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>2.0</td> <td>2.8</td> <td>2.6</td> </tr> </table>	R	S	T	2.0	2.8	2.6	N					
R	S	T													
2.0	2.8	2.6													
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนเรือบำบัด															
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	-											
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	-											
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันที่ปล่อย	M	psi	-											
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ เว้นระยะบำรุง : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และเปิดสวิตช์เบรกเกอร์															
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการสนิมที่อุปกรณ์และท่อลม	M	-	N											
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ สายเคเบิล และสายควบคุม	M	-	-											
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-											
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่สายเคเบิล สายเคเบิล อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และสีทาสีทับใหม่ (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-											
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตยึดสายพาน ตัวนำยึด อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ	Y	-	-											
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนเรือบำบัด															
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-											
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	-											
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-											
17	Grease the bearing/ สักการะน้ำมันหล่อลื่นของเครื่องเป่าลมอากาศ	2M	-	-											
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และขันน็อตสายพาน	Y	-	-											
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของล้อเฟืองขับเคลื่อนและยึดลม	Y	-	-											
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องเป่าลม															
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				-					
R	S	T													
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-											
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	-											
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"															
Comment :															
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสกับส่วนประกอบไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือนที่ตู้ควบคุมอยู่อย่างเหมาะสม 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail															
PM by : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>															
Signature : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>															
Date : <u>11/5/65</u>			Date : <u>12-5-65</u>			Date : <u>12-5-65</u>									



BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>						Ref No: JLL-PW-EK-009/01						
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/01/2015						
EQUIPMENT NUMBER : <u>EJ-07</u>			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> 2H <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y							
LOCATION : <u>SLUDGE HOLDING TANK-FL81</u>			Rated : <u>0.2</u> kW, <u>0.2</u> psi									
NO.	TASK DESCRIPTION	PN Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks							
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N								
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N								
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องดูดอากาศ	M	-	N								
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง												
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>299</td> <td>298</td> <td>295</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	299	298	295	N		
RS	ST	RT										
299	298	295										
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>4.3</td> <td>4.5</td> <td>4.5</td> </tr> </table>	R	S	T	4.3	4.5	4.5	N		
R	S	T										
4.3	4.5	4.5										
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนเรือบำบัด												
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่องเป่าลม	M	-	-								
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	-								
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันที่จ่ายออก	M	psi	-								
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดระบบจ่าย : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และปิดตัวหลักเบรกเกอร์												
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการขึ้นสนิมที่อุปกรณ์และท่อต่างๆ	M	-	N								
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ ท่อสายไฟฟ้ากำลัง และสายควบคุม	H	-	-								
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	Y	-	-								
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการขึ้นสนิมที่สายเคเบิล ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-								
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเป่าลมอากาศ	Y	-	-								
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนเรือบำบัด												
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-								
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วผีเสื้อ	M	-	-								
16	Check bolt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-								
17	Grease the bearing/ ฉีดจารบีในลูกปืนของมอเตอร์และตัวจ่าย	2H	-	-								
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตึงสายพาน	Y	-	-								
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบสภาพลูกหมุนของชุดขับเคลื่อน และเปลี่ยน	Y	-	-								
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากบำรุงรักษา : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ												
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				-		
R	S	T										
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่องเป่าลม	Y	-	-								
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณตู้ควบคุม	Y	-	-								
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"												
Comment :												
Notes : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า												
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือน "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า												
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail												
PM by :												
Signature :												
Date :	<u>11/5/65</u>	Date :	<u>12-5-65</u>	Date :	<u>12-5-65</u>							



BUILDING : <u>GANYAM TEE RESIDENCES</u>						Ref No: 3LL-014-SM-009/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/01/2023	
EQUIPMENT NUMBER : <u>EJ-08</u>				TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> 2M <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y	
LOCATION : <u>SUDGE HOLDING TANK FL. 8</u>				Rated : <u>2.2 kW</u>		<u>A</u> <u>psi</u>	

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N							
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N							
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศ	M	-	N							
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง											
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส R5, ST, RT (V)	M	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">RS</td> <td style="width: 33%;">ST</td> <td style="width: 33%;">RT</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">398</td> <td style="text-align: center;">399</td> <td style="text-align: center;">395</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	398	399	395	N	
RS	ST	RT									
398	399	395									
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">R</td> <td style="width: 33%;">S</td> <td style="width: 33%;">T</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4.2</td> <td style="text-align: center;">4.3</td> <td style="text-align: center;">4.2</td> </tr> </table>	R	S	T	4.2	4.3	4.2	N	
R	S	T									
4.2	4.3	4.2									
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนถังน้ำ											
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติบนเครื่องเป่าลม	M	-	-							
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	-							
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันส่งลมออก	M		OK							
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ เว้นช่วงบำรุง : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และเปิดตู้ควบคุมเครื่อง											
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการผุกร่อนของอุปกรณ์และท่อ	M	-	N							
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟกำลัง และสายควบคุม	M	-	-							
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-							
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการผุกร่อนที่ตัวเครื่อง ฐานเหล็ก อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และสีทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-							
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตสายนำร่อง ฐานเหล็ก อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ	Y	-	-							
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนถังน้ำ											
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-							
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	-							
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-							
17	Grease the bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่ข้อต่อของเครื่องเป่าลม	2M	-	-							
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับให้ตึงพอดี	Y	-	-							
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของลูกถ้วยและล้อ	Y	-	-							
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ											
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">R</td> <td style="width: 33%;">S</td> <td style="width: 33%;">T</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>	R	S	T	-	-	-	-	
R	S	T									
-	-	-									
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติบนเครื่องเป่าลม	Y	-	-							
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณถังน้ำ	Y	-	-							
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"											
Comment :											
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการสัมผัสกับชิ้นส่วนไฟฟ้า											
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือนที่ตู้ควบคุมเครื่องเป่าลม											
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail											
PM by : <span style="background-color: #cccccc; display: inline-block; width: 150px; height: 20px;"></span>											
Signature : <span style="background-color: #cccccc; display: inline-block; width: 150px; height: 20px;"></span>											
Date : <u>11/5/65</u>		Date : <u>12-5-65</u>		Date : <u>12-5-65</u>							

BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCE</u>						Ref No: <u>SLP-PH-SK-020/00</u>			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP						Rev. Date: <u>8/5/2015</u>			
EQUIPMENT NUMBER : <u>SLP-01</u>			TYPE OF MAINTENANCE			<input checked="" type="radio"/> PM <input type="radio"/> 2M <input type="radio"/> Q <input type="radio"/> H <input type="radio"/> Y			
LOCATION : <u>SEDIMENTATION TANK FL. B1</u>			Rated : <u>0.4 kW</u>			<u>A</u>			
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement			Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-			N			
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-			N	Selector Switch แสดงไฟสถานะ "AUTO"		
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบสูงต่ำ	Q	-			N			
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	Q	-			N			
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และกดปุ่มสตาร์ทปั๊ม									
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-			N			
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่สายส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-			N			
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดัน/ไฟเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS	ST	RT	N			
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R	S	T	N			
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ หนีบเครื่องปั๊ม & ปิดเบรกเกอร์									
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ และสายควบคุม	H	-			-			
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-			-			
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม โครงสร้าง และอุปกรณ์ประกอบ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-			-			
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-			-			
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ ของเครื่องปั๊ม	Y	-			-			
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ที่ติดตั้งอยู่บนถังเก็บน้ำ)									
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-			-			
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์ และปั๊ม	Q	-			-			
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการตั้งตรงของสายพาน (สายพานเหวี่ยง)	H	-			-			
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันน็อตสายพาน (ถ้ามี)	Y	-			-			
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากการบำรุงรักษา : เปิดเบรกเกอร์, เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และกดปุ่มสตาร์ทปั๊ม									
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R	S	T	-			
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-			-			
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นยึดปั๊ม (ถังเก็บน้ำ)	Y	-			-			
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-			-			
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"									
Comment :									
Notes : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบและเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ "AUTO" 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by : _____									
Signature : _____									
Date : <u>11/5/65</u> Date : <u>12-5-65</u> Date : <u>12-5-65</u>									

BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>						Job No: <u>PL-PH-ET-720/00</u>			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECK LIST FOR SEWAGE PUMP						Rev. Date: <u>2/5/2012</u>			
EQUIPMENT NUMBER : <u>SLP-02</u>			TYPE OF MAINTENANCE			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <u>6</u> </div>			
LOCATION : <u>SEDIMENTATION TANK FL.01</u>			Date: <u>0-5</u> / <u>11</u> / <u>11</u>						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N					
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch status/ สถานะ "AUTO"				
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระดับสวิตช์	Q	-	N					
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	Q	-	N					
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ									
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงรบกวนและการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่องสูบน้ำ	M	-	N					
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วไหลที่ท่อระบายน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N					
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT	N					
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T	N					
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์หลัก									
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ และสายควบคุม	H	-	-					
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	-					
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม ฐานเครื่อง ขวดท่อ และท่อน้ำ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-					
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	-					
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ และเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-					
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ใช้สำหรับสูบน้ำจากบ่อ)									
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-					
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และปั๊ม	Q	-	-					
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อตรงของปั๊ม (ถ้าเป็นแบบขับตรง)	H	-	-					
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันน็อตสายพาน (ถ้ามี)	Y	-	-					
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากบำรุงรักษา: เปิดสวิตช์หลัก เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ									
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	-					
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงรบกวนและการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-					
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบแผ่นติดตั้งปั๊มสำหรับน้ำรั่ว (บนเครื่องสูบน้ำเหวี่ยง)	Y	-	-					
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ บ่อสูบน้ำ	Y	-	-					
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"									
Comment :									
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบและติดป้ายเตือนที่ตู้ควบคุมว่า "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่สามารถมองเห็นได้ 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by : _____									
Signature : _____									
Date : <u>11/5/65</u>			Date : <u>12-5-65</u>			Date : <u>12-5-65</u>			



BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>						Ref: JCU-FM-01-002/00	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECK LIST FOR SEWAGE PUMP						Rev. Date: 6/5/2018	
EQUIPMENT NUMBER : <u>EFP-01</u>			TYPE OF MAINTENANCE		<input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/> PM <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> V		
LOCATION : <u>EFFLUENT TANK F1.01</u>			Rated : <u>3.7</u> kW, <u>A</u>				
NO.	TASK DESCRIPTION	PH Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N			
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของแผงควบคุม	M	-	N	Selector Switch แสดงไฟสถานะ "AUTO"		
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิตช์ระดับ	Q	-	N			
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูงและไซเรน	Q	-	N			
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และกดปุ่มเริ่มปั๊ม							
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	M	-	N			
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อปล่อยน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N			
7	Measure the phase to phase voltage/ วัดแรงดันเฟสต่อเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT	N			
8	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (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/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ และสายควบคุม	H	-	-			
10	Replace the lubricating oil เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	V	-	-			
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม โครงสร้าง และพาดำรง และทาสี (ถ้าจำเป็น)	V	-	-			
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	V	-	-			
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายพาดำรงของปั๊ม	V	-	-			
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบพลาต (พัดลมใบพัดหมุนรอบตัว)							
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-			
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ สบจารบีที่มอเตอร์และปั๊ม	Q	-	-			
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อตรงของเฟือง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบพลาต)	M	-	-			
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันน็อตสายพาน (ถ้ามี)	V	-	-			
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุงรักษา : เปิด main breaker, เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และกดปุ่มเริ่มปั๊ม							
18	Measure the current/ วัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	V	R S T	-			
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือน	V	-	-			
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นรองปั๊ม (บนเครื่องสูบน้ำแบบพลาต)	V	-	-			
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆบ่อสูบน้ำ	V	-	-			
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"							
Comment :							
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือน "อุปกรณ์การบำรุงรักษาอยู่" ที่แผงควบคุมและตู้ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							
PH by : <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span>							
Signature : <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span>							
Date : <u>11 / 5 / 65</u>		Date : <u>12-5-65</u>		Date : <u>12-5-65</u>			

BUILDING : BANYAN TREE RESIDENCES					Ref No: JAL-PH-EN-020/20	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP					Rev. Date: 8/8/2018	
EQUIPMENT NUMBER : EFP-02			TYPE OF MAINTENANCE :		M	AM
LOCATION : EFFLUENT TANK FL.01			Rated : 3.7 kW		A	
NO.	TASK DESCRIPTION	PK Code	Remarks	Status (N/AB/F)	Remarks	
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N		
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch แสดงสถานะ "AUTO"	
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิตช์ระดับน้ำ	Q	-	N		
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	Q	-			
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ						
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	M	-	N		
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อระบายน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N		
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าเฟสต่อเฟส R5, ST, RT (V)	M	R5 393 ST 398 RT 393	N		
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของ R, S, T (A)	M	R 3.5 S 3.5 T 3.1	N		
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เปลี่ยนสวิตช์ : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์เมน						
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ และสายควบคุม	M	-			
10	Replace the lubricating oil if needed/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-			
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบความเสียหายที่ปั๊ม โครงสร้าง อุปกรณ์ประกอบ และทาสีใหม่ (ถ้าจำเป็น)	Y	-			
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบใบพัด	Y	-			
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายของเครื่องสูบน้ำ	Y	-			
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (มีคัสตริง/เกียร์)						
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-			
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ สميทเบรียกที่มอเตอร์และปั๊ม	Q	-			
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อของคัปปลิง (ถ้ามี)	M	-			
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันสายพาน (ถ้ามี)	Y	-			
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุงรักษา : เปิดสวิตช์เมน และเปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ						
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของ R, S, T (A)	Y	R S T			
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	Y	-			
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นยึดปั๊ม (บนเครื่องสูบน้ำเหวี่ยง)	Y	-			
21	Clear area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-			
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"						
Comment :						
Note: 1.) M = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการแสดงป้ายเตือนที่ตู้ควบคุมอย่างถูกต้อง 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail						
PH by : [Signature]						
Signature : [Signature]						
Date : 11/5/65		Date : 12-5-65		Date : 12-5-65		

BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>				Ref No: JLL-PK-SM-020/00			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP				Rev. Date: 8/5/2015			
EQUIPMENT NUMBER : <u>EQP-01</u>		TYPE OF MAINTENANCE		N	2H	Q	Y
LOCATION : <u>EQUALIZATION TANK FL-01</u>		Rated : <u>0.75 kW</u> , <u>      </u> A					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N			
2	Check selector switch status & replace indicating lamp (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch หลอดไฟแสดงสถานะ "AUTO"		
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบควบคุม	Q	-				
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็ม	Q	-				
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ							
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	M	-	N			
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วไหลที่ท่อส่งน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	N			
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	N	RS ST RT 339 339 395	N			
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 1.66 1.68 1.65	N			
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์หลัก							
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ และสายควบคุม	H	-	-			
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	-			
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ปั๊ม ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบ และสีทาสีใหม่ (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-			
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	-			
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-			
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ที่ติดตั้งอยู่บนเครื่องสูบน้ำ)							
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-			
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	-			
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อตรงของเฟือง (ถ้าเป็นเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง)	H	-	-			
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันความตึง (ถ้ามี)	Y	-	-			
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากบำรุงรักษา : เปิดสวิตช์หลัก เปิด selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ							
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	-			
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงผิดปกติและสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-			
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบแผ่นติดตั้งที่ปั๊มสำหรับน้ำรั่ว (บนเครื่องสูบน้ำเหวี่ยง)	Y	-	-			
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-	-			
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"							
Comment :							
Note : 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือนที่ตู้ควบคุม "ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ" ที่ติดตั้งบนตู้ควบคุมไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							
PM by :							
Signature							
Date : <u>11/5/15</u>	Date : <u>11-5-65</u>	Date : <u>11-5-65</u>					



BUILDING: <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>					Ref No: JLL-PM-SH-020/00							
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP					Rev. Date: 2/5/2015							
EQUIPMENT NUMBER: <u>EQP-01</u>			TYPE OF MAINTENANCE		<input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> 2M <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y							
LOCATION: <u>EQUALIZATION TANK FL.B1</u>			Rated: <u>0.75</u> kW, <u>A</u>									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks							
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N								
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟบนแผงควบคุม (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch แสดงไฟสถานะ "AUTO"							
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิตช์ระดับ	Q	-									
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	Q	-									
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ												
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ไม่ปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N								
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อระบายน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N								
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส R5, S, T (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>R5</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>397</td> <td>399</td> <td>396</td> </tr> </table>	R5	ST	RT	397	399	396	N		
R5	ST	RT										
397	399	396										
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าที่เฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>1.39</td> <td>1.46</td> <td>1.36</td> </tr> </table>	R	S	T	1.39	1.46	1.36	N		
R	S	T										
1.39	1.46	1.36										
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มโปรแกรม : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์หลัก												
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันนอตสายไฟ พังรองไฟฟ้ากำลัง และสายควบคุม	H	-	-								
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-								
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่ปั๊ม โครงสร้าง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และสีทาที่สนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-								
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	-								
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันนอตสายของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-								
For centrifugal pump/ ส่วนรับเครื่องสูบน้ำแบบหมุนใบ (เพื่อติดตั้งอุปกรณ์)												
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-								
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	-								
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อของมอเตอร์กับใบพัด (ถ้าเป็นเครื่องสูบน้ำแบบขับเคลื่อนตรง)	H	-	-								
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-	-								
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุงรักษา : เปิดสวิตช์หลัก เปิด selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องสูบน้ำ												
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าที่เฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				-		
R	S	T										
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ไม่ปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-	-								
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นรองท่อ (บนเครื่องสูบน้ำ)	Y	-	-								
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณใต้ถัง	Y	-	-								
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"												
Comment :												
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือนที่ตู้ควบคุมว่า "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" หรือ "ปิดการควบคุมไฟฟ้า" 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail												
PM by : _____												
Signature _____												
Date : <u>11/5/65</u>		Date : <u>19-5-65</u>		Date : <u>19-5-65</u>								

BUILDING : <u>Banyan Tree Residences</u>					Ref No: JLI-PM-SW-009/01										
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY					Rev. Date: 31/01/2015										
EQUIPMENT NUMBER : <u>EJ-01</u>			TYPE OF MAINTENANCE		<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> PM <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y										
LOCATION : <u>Equalization tank FLPH</u>			Rated : <u>        </u> kW, <u>        </u> A, <u>        </u> psi												
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks										
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N											
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N											
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องกรองอากาศ	M	-	N											
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง															
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>393</td> <td>395</td> <td>391</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	393	395	391	N					
RS	ST	RT													
393	395	391													
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าบนเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				AB	Main Trip				
R	S	T													
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนปีกน้ำ															
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	M	-	-											
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	-											
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันส่งลม	M	psi	-											
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ เริ่มลงบำรุง : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และปิดวงรีเบรกเกอร์															
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการขึ้นสนิมที่อุปกรณ์และท่อ	M	-	N											
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายต่างๆ พังพวดไฟฟ้าสายส่ง และวงจรควบคุม	H	-	-											
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-											
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการขึ้นสนิมที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-											
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตสายต่างๆ ของรางเลื่อน ฐานยึด และเครื่องเป่าลม	Y	-	-											
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนปีกน้ำ															
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	AB											
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วผีเสื้อ	M	-	AB											
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-											
17	Grease the bearing/ สักจารให้ที่บนลูกปืนของเครื่องเป่าลม	2M	-	-											
18	Change & tighten bolt/ เปลี่ยนสายพาน และขันน็อตการดึง	Y	-	-											
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของพูลเลย์และเฟือง	Y	-	-											
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังลงบำรุง : เปิดวงรีเบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบลม															
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าบนเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				-					
R	S	T													
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-											
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	-											
Turn the selector switch to "AUTO" / ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"															
Comment : <u>* overloaded.</u>															
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการสัมผัสกับชิ้นส่วนไฟฟ้าก่อนแตะต้องไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการติดป้ายแจ้งเตือนอยู่ระหว่างการบำรุงรักษาเพื่อดูแลความปลอดภัย 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail															
PM by : <span style="background-color: black; color: black;">[Signature]</span>															
Signature : <span style="background-color: black; color: black;">[Signature]</span>															
Date : <u>24/06/65</u>			Date : <u>24-6-65</u>			Date : <u>24-6-65</u>									



BUILDING : <u>Bahyan Hill Residences</u>						Ref No: JLL-PH-SK-009/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : <u>E3-02</u>			TYPE OF MAINTENANCE		M <u>24</u> Q H Y		
LOCATION : <u>Equalization tank FL.B1</u>			Rated : <u>10W</u> , <u>A</u> , <u>psi</u>				
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	<u>2</u>			
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	<u>2</u>			
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดตัวกรองอากาศ	M	-	<u>2</u>			
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง							
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT <u>391 394 390</u>	<u>2</u>			
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T <u>6.60 6.58 6.58</u>	<u>2</u>			
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนตู้ไฟฟ้า							
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติบนตู้เครื่อง	M	-	-			
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	-			
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันค่าออก	M	psi	<u>1</u>			
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดลมเข้าตู้ : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และปิดสวิชต์เบรกเกอร์							
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการสนิมที่อุปกรณ์และท่ออากาศ	M	-	<u>2</u>			
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ที่วงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-	-			
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-			
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-			
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันจุดยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเป่าลมอากาศ	Y	-	-			
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนตู้ไฟฟ้า							
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	<u>1</u>			
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วตัวเปิด	M	-	-			
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-			
17	Grease the bearing/ บิดจารบีที่ลูกปืนของเครื่องเป่าลมอากาศ	2M	-	-			
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตึงความตึง	Y	-	-			
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของลู่วาล์วและสายพาน	Y	-	-			
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิชต์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ							
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T <u>- - -</u>	-			
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติบนตู้เครื่อง	Y	-	-			
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	-			
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"							
Comment :							
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการสัมผัสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้งเตือนระหว่างการทำงานที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							
PM by :							
Signature							
Date : <u>24/06/65</u>	Date :	<u>24-6-65</u>	Date :	<u>24-6-65</u>			



BUILDING : <u>Banyan Tree Residences</u>						Ref No: JLL-PM-SM-009/01	
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/01/2015	
EQUIPMENT NUMBER : <u>E1-03</u>			TYPE OF MAINTENANCE :		M <input checked="" type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/>		
LOCATION : <u>Aeration tank 1 FL.01</u>			Rated : <u>100</u> <u>A</u> <u>psi</u>				
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks		
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	2			
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	2			
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องกรองอากาศ	M	-	2			
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ หมุน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง							
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 399 395 391	2			
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 2.61 2.76 2.56	2			
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนเรือบำบัด							
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของมอเตอร์เครื่อง	M	-	1			
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	1			
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันด้านออก	M	-	1			
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ เว้นช่องว่าง : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และปิดสวิทช์เบรกเกอร์							
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนของอุปกรณ์และท่อ	M	-	2			
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ สายเคเบิล และสายควบคุม	H	-	1			
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	1			
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ถังลม ถังรองรับ อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	1			
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ถังยึด และมอเตอร์เป่าลมอากาศ	Y	-	1			
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนเรือบำบัด							
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	1			
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งเปิดของวาล์วผีเสื้อ	M	-	1			
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	1			
17	Grease the bearing/ ฉีดจารบีให้ที่ลูกปืนของมอเตอร์และถังลม	2M	-	1			
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตึงความตึง	Y	-	1			
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของล้อไถ้กับเอวและเฟือง	Y	-	1			
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิทช์เบรกเกอร์ หมุน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่อง							
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	1			
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของมอเตอร์เครื่อง	Y	-	1			
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	1			
Turn the selector switch to "AUTO"/ หมุน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"							
Comment :							
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือน "อันตรายจากการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							
PM by :							
Signature							
Date : <u>24/06/65</u>	Date : <u>24-6-65</u>	Date : <u>24-6-65</u>					

BUILDING: <u>Banyan tree residences</u>					Ref No: JLL-PM-SW-009/01						
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY											
EQUIPMENT NUMBER: <u>EJ-04</u>					TYPE OF MAINTENANCE						
LOCATION: <u>Aeration tank 1 FL. B1</u>					Rated: _____ kW, _____ A, _____ psi M <u>(2)</u> Q H Y						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N							
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N							
3	Check & clean the suction air filter or blower/ ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องดูดอากาศ	M	-	N							
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเริ่มเครื่อง											
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>RS</td><td>ST</td><td>RT</td></tr> <tr><td>399</td><td>395</td><td>391</td></tr> </table>	RS	ST	RT	399	395	391	N	
RS	ST	RT									
399	395	391									
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td>2.43</td><td>2.58</td><td>2.41</td></tr> </table>	R	S	T	2.43	2.58	2.41	N	
R	S	T									
2.43	2.58	2.41									
For air blower/ ส่วนรับเครื่องดูดอากาศติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน											
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	N							
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	N							
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันตัวออก	M	_____ psi	N							
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง: ปิดเครื่องดูดอากาศ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์											
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการสนิมที่อุปกรณ์ และท่ออากาศ	M	-	N							
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ที่วงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-	N							
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	N							
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	N							
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องดูดอากาศ	Y	-	N							
For air blower/ ส่วนรับเครื่องดูดอากาศติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน											
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	N							
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งปีกวาล์วเปิดปิดแล้ว	M	-	N							
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	N							
17	Grease the bearing/ อุดจารบีที่บริเวณลูกปืนของเครื่องดูดอากาศ	2M	-	N							
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับความตึง	Y	-	N							
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรบของล้อขับเคลื่อน และเฟือง	Y	-	N							
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง: เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเริ่มเครื่องดูดอากาศ											
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	R	S	T					
R	S	T									
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-								
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-								
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"											
Comment :											
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่โดนกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือนภัยที่ตู้ควบคุมตู้ควบคุมไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail											
PM by : _____											
Signature: _____											
Date: <u>24/06/65</u>		Date: <u>24-6-65</u>		Date: <u>24-6-65</u>							



BUILDING: <u>Banyan Tree Residences</u>					Ref No: JLL-PM-SN-009/01									
PREVENTATIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY										Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER: <u>E-05</u>					TYPE OF MAINTENANCE					M <input checked="" type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/>				
LOCATION: <u>Aeration tank 2 FL. B1</u>					Rated: <u>        </u> kW, <u>        </u> A, <u>        </u> psi									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks									
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	N	-	N										
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟของสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	N	-	N										
3	Check & clean the suction air filter or blencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดที่กรองอากาศ	N	-	N										
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง														
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT <u>393 395 391</u>	N										
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T <u>2.35 2.50 2.32</u>	N										
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อ														
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	N	-	N										
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบพบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	N	-	N										
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันหน้าออก	N	psi	N										
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดเครื่องเป่าลม และปิดสวิตช์เบรกเกอร์														
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่อุปกรณ์ และท่ออากาศ	N	-	N										
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายต่างๆ พ่วงวงจรไฟฟ้าต่าง และวงจรควบคุม	H	-	N										
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	N										
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบความเสียหายที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และสีทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	N										
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเป่าลมอากาศ	Y	-	N										
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่เหนือบ่อ														
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	N										
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งเปิดการเปิดวาล์วชนิดผีเสื้อ	M	-	N										
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	N										
17	Grease the bearing/ ฉีดจารบีให้กับลูกปืนของเครื่องเป่าลม	2M	-	N										
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตั้งความตึง	Y	-	N										
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรองของล้อส่งแรงเคลื่อน และโรตัม	Y	-	N										
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ														
20	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T											
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-											
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-											
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"														
Comment:														
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่โดนสายไฟฟ้าก่อนที่จะสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า														
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้งเตือนอยู่หน้าตู้ควบคุมว่า "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุม														
3.) N = Normal; AB = Abnormal; F = Fail														
PM by:														
Signature:														
Date: <u>24/06/65</u>			Date: <u>24-6-65</u>			Date: <u>24-6-65</u>								



BUILDING : <u>Banyan Tree Residences</u>						Ref No: 3LL-PH-SK-009/01				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY						Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : <u>EJ-06</u>			TYPE OF MAINTENANCE			M	Q	H	V	
LOCATION : <u>Aeration tank 2 FL. B1</u>			Rated : <u>        </u> kW, <u>        </u> A, <u>        </u> psi							
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks					
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N						
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟของสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N						
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดที่กรองอากาศ	M	-	N						
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเปิดเครื่อง										
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 303 395 304	N						
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 9.51 9.69 9.51	N						
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศที่ติดตั้งอยู่ในห้องนำน้ำ										
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	M	-	-						
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบพบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	-						
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันน้ำออก	M	-	psig	-					
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ ให้อุปกรณ์ทำงาน : ปิดเครื่องเป่าอากาศ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์										
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่อุปกรณ์และท่อ	M	-	N						
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ พ่วงสายไฟฟ้า และสายควบคุม	H	-	-						
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-						
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-						
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานเบส และเครื่องเป่าอากาศ	Y	-	-						
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศที่ติดตั้งอยู่ในห้องนำน้ำ										
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	-						
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	-						
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	-						
17	Grease the bearing/ สักการน้ำมันหล่อลื่นของเครื่องเป่าอากาศ	2M	-	-						
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับตึงความตึง	Y	-	-						
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของลูกล้อและสายพาน	Y	-	-						
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่องสูบน้ำ										
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	-						
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-						
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-	-						
Turn the selector switch to "AUTO" / ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"										
Comment :										
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่โดนสายไฟฟ้าและตู้ควบคุมไฟฟ้า 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือน "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail										
PM by : <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span>										
Signature : <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span>										
Date : <u>24/06/65</u>			Date : <u>24-6-65</u>			Date : <u>24-6-65</u>				

<b>BUILDING : Banyan Tree Residences</b>					Ref No: JLL-PM-SR-008/01				
<b>PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY</b>									
EQUIPMENT NUMBER : EJ-07					TYPE OF MAINTENANCE				
LOCATION : Sludge Holding tank Fl. B1					M <input checked="" type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/>				
Rated : _____ KW, _____ A, _____ psi									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	2					
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	2					
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดไส้กรองอากาศ	M	-	2					
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง									
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 321.85 399	2					
5	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 4.09 4.35 4.12	2					
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนบิลปาวิต									
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่องเป่าลม	M	-	1					
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	1					
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันตัวออก	M	_____ psi	1					
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the air supply & breaker/ ปิดลมเป่าฯ : ปิดเครื่องเป่าลมอากาศ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์									
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่อุปกรณ์และท่อ	M	-	2					
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายต่างๆ เชื่อมวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-	1					
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	1					
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการกัดกร่อนที่สายเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	1					
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตยึดต่างๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเป่าลมอากาศ	Y	-	1					
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าลมอากาศที่ติดตั้งอยู่บนบิลปาวิต									
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	1					
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งการเปิดวาล์วปีกผีเสื้อ	M	-	1					
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	1					
17	Grease the bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่ลูกปืนของเครื่องเป่าลมอากาศ	2M	-	1					
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และขันน็อตความตึง	Y	-	1					
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของรูเฟืองและเดือ และยึดถวน	Y	-	1					
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมเป่าฯ : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ									
20	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	1					
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่องเป่าลม	Y	-	1					
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	1					
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"									
Comment :									
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการเชื่อมต่อไฟฟ้าก่อนสัมผัสกับอุปกรณ์ไฟฟ้า									
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า									
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by : _____									
Signature: _____									
Date : 24/06/65      Date : 24-6-65      Date : 24-6-65									



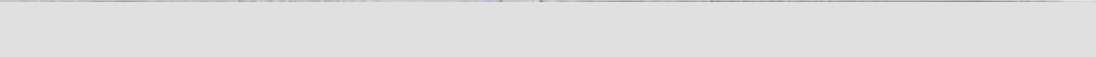
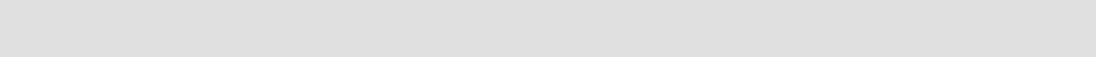
BUILDING : <u>Danyan three Residences</u>					Ref No: JLL-PM-SH-009/01				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR AIR SUPPLY					Rev. Date: 31/01/2015				
EQUIPMENT NUMBER : <u>EJ-08</u>			TYPE OF MAINTENANCE		M <u>(2M)</u> Q H Y				
LOCATION : <u>Sledge Holding tank RRM</u>			Rated : _____ kW, _____ A, _____ psi						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks				
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	2					
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	2					
3	Check & clean the suction air filter or silencer/ ตรวจสอบและทำความสะอาดตัวกรองอากาศ	M	-	2					
Turn the selector switch to "MANUAL" & start/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่อง									
4	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 293/395/411	2					
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 15.9/14.7/14.0	2					
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศที่ติดตั้งอยู่บนเรือ									
6	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติบนเครื่อง	M	-	1					
7	Check oil leakage/ ตรวจสอบการรั่วของน้ำมันเครื่อง	M	-	1					
8	Record the discharge pressure/ บันทึกค่าความดันที่ปล่อยออก	M	psig	-					
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the air supply & breaker/ เริ่มการบำรุง : ปิดเครื่องเป่าอากาศ และปิดสวิตช์บนตู้ควบคุม									
9	Check corrosion on any parts of equipments & piping/ ตรวจสอบการขึ้นสนิมที่อุปกรณ์และท่อ	M	-	2					
10	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายต่าง ๆ ที่วงจรไฟฟ้าต่าง ๆ และวงจรควบคุม	H	-	1					
11	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-					
12	Check corrosion on air supply, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการขึ้นสนิมที่สายเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และสีทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	1					
13	Check & tighten bolts & nuts of guide rail, support, bracket & blower/ ตรวจสอบและขันน็อตสายต่าง ๆ ของรางเลื่อน, ฐานยึด และเครื่องเป่าอากาศ	Y	-	1					
For air blower/ สำหรับเครื่องเป่าอากาศที่ติดตั้งอยู่บนเรือ									
14	Check lubricating oil condition/ ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่องจาก Sight Glass	M	-	1					
15	Check butterfly valve opening position/ ตรวจสอบตำแหน่งเปิดการเปิดวาล์วขึ้นเรือ	M	-	1					
16	Check belt tension/ ตรวจสอบความตึงสายพาน	M	-	1					
17	Grease the bearing/ สดจารให้ที่ลูกปืนของเครื่องเป่าอากาศ	2M	-	1					
18	Change & tighten belt/ เปลี่ยนสายพาน และปรับให้ตึง	Y	-	1					
19	Check pulley condition/ ตรวจสอบการสึกหรอของพูลเลย์บนมอเตอร์ และเฟือง	Y	-	1					
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุง : เปิดสวิตช์บนตู้ควบคุม ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ									
20	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	-					
21	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติบนเครื่อง	Y	-	1					
22	Clean area around the air supply/ ทำความสะอาดบริเวณใกล้เคียง	Y	-	1					
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"									
Comment :									
Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่โดนสายไฟฟ้าส่วนเกินของอุปกรณ์ไฟฟ้า									
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือน "อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า									
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by : _____									
Signature : _____									
Date : <u>24/06/15</u>		Date : <u>24-6-15</u>		Date : <u>24-6-15</u>					



BUILDING : <u>Banyan Tree Residences</u>					Ref No: JLL-FM-SM-020/00							
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP					Rev. Date: 8/5/2015							
EQUIPMENT NUMBER : <u>EEP-01</u>			TYPE OF MAINTENANCE		<input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> Y							
LOCATION : <u>Effluent tank FL 01</u>			Rated : _____ kW, _____ A									
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks							
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-	N								
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch แสดงอยู่สถานะ "AUTO"							
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบสัญญาณ	Q	-	N								
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็ม	Q	-	N								
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ												
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	-								
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อปล่อยน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบต่าง	M	-	-								
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="display: inline-table; font-size: small;"> <tr><td>RS</td><td>ST</td><td>RT</td></tr> <tr><td>195</td><td>197</td><td>191</td></tr> </table>	RS	ST	RT	195	197	191	N		
RS	ST	RT										
195	197	191										
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="display: inline-table; font-size: small;"> <tr><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td>7.2</td><td>7.7</td><td>7.4</td></tr> </table>	R	S	T	7.2	7.7	7.4	N		
R	S	T										
7.2	7.7	7.4										
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดตัวพินเบรกเกอร์												
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ สายควบคุม และสายสัญญาณ	H	-	N								
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	-								
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่ปั๊ม โครงสร้าง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-								
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	-								
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-								
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ที่ติดตั้งอยู่บนเครื่องสูบน้ำ)												
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-								
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ขี้ผึ้งที่แบริ่งมอเตอร์และแบริ่งของเครื่องสูบน้ำ	Q	-	-								
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเรียงตัวของคัปปลิ้ง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง)	H	-	-								
17	Change & tighten bolt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันน็อต (ถ้ามี)	Y	-	-								
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดตัวพินเบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ												
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="display: inline-table; font-size: small;"> <tr><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> </table>	R	S	T	-	-	-	-		
R	S	T										
-	-	-										
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-	-								
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบสภาพน้ำรั่วซึมที่แผ่นรอง (บนเครื่องสูบน้ำเหวี่ยง)	Y	-	-								
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	-								
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"												
Comment :												
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้งเตือนผู้ดูแลระบบการบำรุงรักษา*ที่ตู้ควบคุมและอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail												
PM by : _____												
Signature : _____												
Date : <u>24/06/65</u>		Data : <u>24-6-65</u>		Date : <u>24-6-65</u>								

<b>BUILDING :</b> <u>Bahyan Free Residence</u>					Ref No: JLL-PM-SM-020/00						
<b>PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP</b>					Rev. Date: 8/5/2025						
<b>EQUIPMENT NUMBER :</b> <u>EP-02</u>					<b>TYPE OF MAINTENANCE</b>						
<b>LOCATION :</b> <u>EFFLUENT TANK FL. B1</u>					Rated : <u>        </u> kW, <u>        </u> A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N							
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch หลอดไฟสถานะ "AUTO"						
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระดับน้ำอัตโนมัติ	Q	-	N							
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเกิน	Q	-	N							
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ											
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	1							
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อส่งน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	1							
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="font-size: small;"> <tr><td>RS</td><td>ST</td><td>RT</td></tr> <tr><td>395</td><td>395</td><td>395</td></tr> </table>	RS	ST	RT	395	395	395	2	
RS	ST	RT									
395	395	395									
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="font-size: small;"> <tr><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td>6.9</td><td>7.2</td><td>6.8</td></tr> </table>	R	S	T	6.9	7.2	6.8	2	
R	S	T									
6.9	7.2	6.8									
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เบี่ยงเครื่องสูบน้ำ และเปิดสวิตช์เบรกเกอร์											
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันนอตสายไฟ พังจางสายไฟกำลัง และสายควบคุม	H	-	2							
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	1							
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่ตัวเครื่องฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสีถ้าจำเป็น	Y	-	1							
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	1							
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันนอตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	1							
For centrifugal pump/ ส่วนรับเครื่องสูบน้ำแบบยกยวดยิ่ง (ติดตั้งอยู่สูงจากผิวน้ำ)											
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	1							
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ สักจารบีที่ลูกปืนมอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	1							
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อของตัวโปตัง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-	1							
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันความตึง (ถ้ามี)	Y	-	1							
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังจากบำรุงรักษา : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ											
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="font-size: small;"> <tr><td>R</td><td>S</td><td>T</td></tr> <tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> </table>	R	S	T	-	-	-	-	
R	S	T									
-	-	-									
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-	-							
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบแผงน้ำรั่วที่หน้าแปลน (ของเครื่องสูบน้ำทำงาน)	Y	-	-							
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	-							
Turn the selector switch to "AUTO" / ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"											
Comment :											
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบว่ามีป้ายเตือนภัยการผิดปกติที่ตู้ควบคุมหรือป้ายเตือนภัยที่หน้าแปลน 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail											
PM by :											
Signature :											
Date : <u>24/06/65</u>		Date : <u>24-6-65</u>		Date : <u>24-6-65</u>							



BUILDING : <u>Banyan Tree Residence</u>						Ref No: JLL-PK-SM-020/00				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP						Rev. Date: 8/5/2015				
EQUIPMENT NUMBER : <u>SLP-p1</u>			TYPE OF MAINTENANCE			N	2H	Q	S	Y
LOCATION : <u>Sedimentation Tank FL.B1</u>			Rated : <u>        </u> kW, <u>        </u> A							
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks					
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	2						
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	2	Selector Switch หลอดไฟสถานะ "AUTO"					
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระดับสวิตช์	Q	-	2						
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	Q	-	2						
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ										
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	1						
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วไหลที่ท่อปล่อย วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	1						
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 230V 230V 230V	2						
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 0.67 0.62 0.6	2						
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ เว้นช่วงบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์										
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันนอตสายไฟ พังงวดึงไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-	2						
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น	Y	-	1						
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่ปั๊ม โครงสร้าง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสีทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	1						
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	1						
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันนอตสายของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	1						
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบชนิดใบพัด (ติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบชนิดใบพัด)										
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	1						
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อุดจารบีที่ลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	1						
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อของคัปปลิง (ถ้าเป็นเครื่องสูบน้ำแบบขับเคลื่อนโดยตรง)	H	-	1						
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-	1						
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังช่วงบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ										
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T 0.67 0.62 0.6	1						
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-	1						
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบแผ่นยึดที่ปั๊มสำหรับน้ำรั่ว (ของเครื่องสูบน้ำทำงาน)	Y	-	1						
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	1						
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"										
Comment :										
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้งเตือน*กรณีที่พบการปรากฏค่าผิดปกติที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail										
PM by : 										
Signature: 										
Date : <u>24/06/65</u>			Date : <u>24-6-65</u>			Date : <u>24-6-65</u>				



<b>BUILDING : <u>Banyan Tree Residences</u></b>					Ref No: JLL-PH-SK-020/00						
<b>PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP</b>					Rev. Date: 8/5/2015						
EQUIPMENT NUMBER : <u>SLP-02</u>					TYPE OF MAINTENANCE : <u>N</u> <u>2M</u> <u>Q</u> <u>F</u> <u>Y</u>						
LOCATION : <u>Sedimentation tank FL.B1</u>					Rated : _____ kW, _____ A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks						
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	2							
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	2	Selector Switch หลอดไฟสถานะ "AUTO"						
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของสวิตช์ระดับ	Q	-	2							
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	Q	-	2							
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ											
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	1							
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบน้ำรั่วที่ท่อส่งน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	1							
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	<table border="1" style="font-size: small;"> <tr> <td>RS</td> <td>ST</td> <td>RT</td> </tr> <tr> <td>395.39</td> <td>395.39</td> <td>395.39</td> </tr> </table>	RS	ST	RT	395.39	395.39	395.39	2	
RS	ST	RT									
395.39	395.39	395.39									
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	<table border="1" style="font-size: small;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>0.67</td> <td>0.67</td> <td>0.67</td> </tr> </table>	R	S	T	0.67	0.67	0.67	2	
R	S	T									
0.67	0.67	0.67									
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มขั้นตอนบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์											
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันนอตสายกำลัง และสายควบคุม	H	-	2							
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	1							
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่เครื่องสูบน้ำ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	1							
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	1							
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบ และขันนอตสายของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	1							
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ติดตั้งอยู่บนฐาน)											
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	1							
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ สักการะน้ำมันหล่อลื่นของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	1							
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อตรงของมอเตอร์ (สายพานเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง)	H	-	1							
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันนอตสาย (ถ้ามี)	Y	-	1							
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังขั้นตอนบำรุง : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ											
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	<table border="1" style="font-size: small;"> <tr> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	R	S	T				1	
R	S	T									
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-	1							
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบน้ำรั่วที่แผ่นแปะท่อ (ชุดเครื่องสูบน้ำวางบน)	Y	-	1							
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	1							
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"											
Comment :											
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือนภัยที่ตู้ควบคุมที่ผู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail											
PM by : _____											
Signature : _____											
Date : <u>24/06/69</u>		Date : <u>24-6-69</u>		Date : <u>24-6-69</u>							

BUILDING : <u>Banyan Tree Residences</u>						Ref No: JLL-PM-SK-020/00				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SEWAGE PUMP						Rev. Date: 6/5/2015				
EQUIPMENT NUMBER : <u>EQP-01</u>				TYPE OF MAINTENANCE		M	<u>2N</u>	Q	H	V
LOCATION : <u>Equalization tank Fl. 81</u>				Rated : _____ kW, _____ A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks					
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	N						
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	Selector Switch หลอดไฟแสดงสถานะ "AUTO"					
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระดับสวิตช์	Q	-	N						
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเกิน	Q	-	N						
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ										
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงและการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	-						
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วไหลที่ท่อปล่อย วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	-						
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 2910 295 392	N						
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 1.68 1.73 1.79	N						
Preventive Maintenance: Turn "OFF" the pump & main breaker/ เช็กละดับน้ำ : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์เบรกเกอร์										
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันนอตสกรูสายไฟกำลัง และสายควบคุม	H	-	N						
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	-						
11	Check oxidation on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการขึ้นสนิมที่เครื่องสูบน้ำ ฐานยกขึ้น อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสี/ทาสีใหม่ (ถ้าจำเป็น)	Y	-	-						
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบใบพัด	Y	-	-						
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันนอตสกรูของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-						
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหลอดน้ำ (ที่ติดตั้งอุปกรณ์สูบน้ำ)										
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	-						
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มอเตอร์และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	-						
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อของเพลาขับ (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-	-						
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-	-						
After Preventive Maintenance: Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังดำเนินการ : เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ										
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	-						
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงและการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-	-						
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วไหลที่แผ่นยึดเครื่องสูบน้ำ	Y	-	-						
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณรอบๆ	Y	-	-						
Turn the selector switch to "AUTO" / ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"										
Comment :										
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง*ผู้ปฏิบัติงานการบำรุงรักษา*ที่ตู้ควบคุมตู้ไฟฟ้า 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail										
PM by :										
Signature :										
Date : <u>24/06/15</u>		Date : <u>24-6-65</u>		Date : <u>24-6-65</u>						



BUILDING : <u>BANYAN TREE RESIDENCES</u>						Ref No: JLL-PM-SK-G08/02			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP						Rev. Date: 8/5/2015			
EQUIPMENT NUMBER : <u>EQP-02</u>			TYPE OF MAINTENANCE		M	2M	Q	N	Y
LOCATION : <u>Equalization tank Fl. B1</u>			Rated : <u>        </u> kW, <u>        </u> A						
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status	Remarks				
				(N/AB/F)					
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	2					
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	2	Selector Switch ต้องอยู่ที่สถานะ "AUTO"				
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระดับสวิตช์	M	-	2					
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	M	-	2					
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ									
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	1					
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อส่งน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	1					
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 339 393 392	2					
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 1.44 1.36 1.74	2					
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เบรกเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์เมนเบรก									
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ สายควบคุม และสายควบคุม	H	-	2					
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	1					
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repair it (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่ปั๊ม ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดพาส์กันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	1					
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	1					
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	1					
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหมุนใบพัด (ที่ติดตั้งอยู่ภายนอก)									
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	1					
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ มีดทาจารบีที่ลูกปืนมอเตอร์และลูกปืนปั๊ม	Q	-	1					
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเชื่อมต่อตรงของตัวปั๊ม (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-	1					
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันความตึง (ถ้ามี)	Y	-	1					
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุงรักษา : เปิดสวิตช์เมนเบรก เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ									
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	1					
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-	1					
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นรองตัวปั๊ม (ของเครื่องสูบน้ำภายนอก)	Y	-	1					
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	1					
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"									
Comment :									
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้งเตือนที่ตู้ควบคุมปั๊มอย่างถูกต้อง 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail									
PM by : _____									
Signature : _____									
Date : <u>24/06/65</u>			Date : <u>24-6-65</u>			Date : <u>24-6-65</u>			



BUILDING : <u>Banyan Tree Residences</u>						Ref No: JLL-PM-SN-008/02				
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP						Rev. Date: 8/5/2015				
EQUIPMENT NUMBER : <u>DP-01</u>			TYPE OF MAINTENANCE			W	2M	Q	R	Y
LOCATION : <u>Drainage Pump FL. B2</u>			Rated : <u>10W, A</u>							
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks					
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะของ main breaker	M	-	2						
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	2	Selector Switch หลอดไฟที่ตำแหน่ง "AUTO"					
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระดับน้ำ	M	-	2						
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	M	-	2						
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ										
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	M	-	1						
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่ท่อระบายน้ำ วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	1						
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS ST RT 395.9 395.9 391	2						
8	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R S T 1.92 1.94 1.98	2						
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์ในตู้ควบคุม										
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ สายควบคุม และสายควบคุม	H	-	2						
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-	1						
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่ตัวเครื่อง ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-	1						
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	1						
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	1						
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ที่ติดตั้งนอกตู้ควบคุม)										
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	1						
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ ฉีดจารบีที่ลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-	1						
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง)	H	-	1						
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันความตึง (ถ้ามี)	Y	-	1						
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังการบำรุงรักษา : เปิดสวิตช์ในตู้ควบคุม เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ										
18	Measure the current/ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	1						
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติของเครื่อง	Y	-	1						
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบการรั่วซึมที่แผ่นยึดเครื่องสูบน้ำ (ของเครื่องสูบน้ำภายนอก)	Y	-	1						
21	Clean area around the pump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	1						
Turn the selector switch to "AUTO"/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"										
Comment :										
Note: 1.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดป้ายเตือน "อุปกรณ์การบำรุงรักษา" ที่ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ 3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail										
PM by : _____										
Signature _____										
Date : <u>24/06/15</u> Date : <u>24-6-15</u> Date : <u>24-6-15</u>										

BUILDING : <u>24/06/15</u>				Ref No: JLA-PH-SH-008/62			
PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP				Rev. Date: 3/5/2015			
EQUIPMENT NUMBER : <u>DP-02</u>		TYPE OF MAINTENANCE		M	Q	H	Y
LOCATION : <u>Drainage Pump R.02</u>		Rated : _____ kW, _____ A					
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (H/AB/F)	Remarks		
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสอบสถานะ main breaker	M	-	2			
2	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	2	Selector Switch มีหลอดไฟแสดงสถานะ "AUTO"		
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระดับน้ำ	M	-	2			
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง	M	-	2			
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่องสูบน้ำ							
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	M	-	1			
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบการรั่วไหลที่ท่อปล่อย วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบ	M	-	1			
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS 199.5, ST 199.5, RT 199.5	2			
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R 1.38, S 1.38, T 1.38	2			
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิตช์หลัก							
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันน็อตสายไฟกำลัง และวงจรควบคุม	H	-	2			
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	Y	-	1			
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบการสนิมที่ปั๊ม ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และทาสี (ถ้าจำเป็น)	Y	-	1			
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสอบสภาพใบพัด	Y	-	1			
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสอบและขันน็อตของเครื่องสูบน้ำ	Y	-	1			
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบเหวี่ยง (ที่มีตัวส่งลูกบอลภายใน)							
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-	1			
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ สمي้อจารบีที่ลูกปืนมอเตอร์และปั๊ม	Q	-	1			
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเบี่ยงเบนของคัปปลิง (ถ้ามี)	H	-	1			
17	Change & tighten belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและขันน็อตสายพาน (ถ้ามี)	Y	-	1			
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิตช์หลัก และเปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเปิดเครื่องสูบน้ำ							
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R S T	-			
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนผิดปกติของเครื่อง	Y	-	1			
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบแผ่นยึดปั๊มสำหรับน้ำรั่ว (ของเครื่องสูบน้ำทำงาน)	Y	-	1			
21	Clean area around the sump pit/ ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ	Y	-	1			
Turn the selector switch to "AUTO" / เปลี่ยน selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"							
Comment :							
Note: 1.) H = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail 2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีป้ายเตือนที่ตู้ควบคุม "ผู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ" ที่ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ 3.) H = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail							
PM by : _____							
Signature: _____							
Date : <u>24/06/15</u>		Date : <u>24-6-65</u>		Date : <u>24-6-65</u>			

- แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงาน  
ของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส.1)
- รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย  
(แบบ ทส. 2)



แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย  
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

---

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่ 1188 หมู่ที่ ..... ซอย สมเด็จพระเจ้าพระยา 17  
ถนน - แขวง/ตำบล คลองสาน เขต/อำเภอ คลองสาน จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-4381188  
โทรสาร .... มี นิติบุคคลอาคารชุด บ้านันท์รี เรสซิเดนซ์ รีเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ เป็นเจ้าของหรือผู้  
ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท นิติบุคคลอาคารชุด .....

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดยุ

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ																
วัน เดือน ปี	ตัวเลขมิเตอร์ ไฟฟ้า WWTP	การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุก กิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้ง จากระบบ บำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ไม่ ระบาย)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้น จากระบบ บำบัด น้ำเสีย ที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ปริมาณ สารเคมี หรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสม สารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)			
31																
1	0.00	4	112	78	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
2	0.00	4	5	3.5	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
3	0.00	4	0	0	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
4	0.00	4	112	78	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
5	0.00	4	123	86	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
6	0.00	4	117	82	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
7	0.00	4	122	85	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
8	0.00	4	120	84	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
9	0.00	4	14	9	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
10	0.00	4	1	1	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
11	0.00	4	75	53	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
12	0.00	4	51	36	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
13	0.00	4	113	79	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
14	0.00	4	118	83	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
15	0.00	4	118	83	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
16	0.00	4	95	67	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
17	0.00	4	142	99	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
18	0.00	4	122	85	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
19	0.00	4	121	85	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
20	0.00	4	122	85	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
21	0.00	4	120	84	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	

สถิติและข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ																	
วัน เดือน ปี	ตัวเลขมิเตอร์ ไฟฟ้า WWTP	การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุก กิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทั้ง จากระบบ บำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ไม่ ระบาย)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ									ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้น จากระบบ บำบัด น้ำเสีย ที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ปริมาณ สารเคมี หรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสม สารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)				
22	0.00	4	119	83	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
23	0.00	4	130	91	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
24	0.00	4	124	87	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
25	0.00	4	40	28	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
26	0.00	4	120	84	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
27	0.00	4	128	90	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
28	0.00	4	125	88	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
29	0.00	4	4	2.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
30	0.00	4	85	60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
31	0.00	4	119	83	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
	0.00	124	2919	2042													

ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้



- หมายเหตุ ๑.ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน
- ๒.ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติให้แนบผล  
การตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็น  
สถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ  
..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
(.....)  
..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
(.....)  
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย.....  
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
(.....)  
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย .....

## รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

## ๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่ 1188 หมู่ที่ ..... ซอย สมเด็จพระเจ้าพระยา 17  
ถนน สมเด็จพระเจ้าพระยา 17 แขวง/ตำบล คลองสาน เขต/อำเภอ คลองสาน  
จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-4381188 โทรสาร .....  
มี บริษัท นิติบุคคลอาคารชุด บันยันทรี เรซซิเดนซ์ รีเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง  
แหล่งกำเนิดมลพิษ  
ประกอบกิจการประเภท นิติบุคคลอาคารชุด ใบอนุญาตเลขที่ ..... (ถ้ามี)  
ออกให้โดย ..... หมดอายุ .....

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ  
เดือน มกราคม พ.ศ. 2565 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่ง  
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
(.....)

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

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
(.....)

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

.....

## ๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย Activated sludge  
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 300 ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน  
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) .....

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ  
☒ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☒ เครื่องกวนผสมสารเคมี  
☒ เครื่องสูบลตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) . ท่อระบายน้ำสาธารณะ

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด จ้างรถมาสูบเพื่อนำ  
ไปกำจัด

### ๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) .....124.....
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.).....2919.....
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.).....2,042.....
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย .....ระบาย.....
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) .....
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ).....
  - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ).....
  - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ไม่มี.....
  - - เครื่องสูบลตะกอน ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ).....
  - อื่นๆ..... ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) .....“.....
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข .....
- .....

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาทหรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒.ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗



แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย  
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

---

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่ 1188 หมู่ที่ ..... ซอย สมเด็จพระเจ้าพระยา 17  
ถนน - แขวง/ตำบล คลองสาน เขต/อำเภอ คลองสาน จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-4381188  
โทรสาร .... มี นิติบุคคลอาคารชุด บ้านันท์ รีเอสซิเดนซ์ รีเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ เป็นเจ้าของหรือผู้  
ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท นิติบุคคลอาคารชุด .....

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดยุ

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ																
วัน เดือน ปี	ตัวเลขมิเตอร์ ไฟฟ้า WWTP	การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุก กิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้ง จากระบบ บำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ไม่ ระบาย)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้น จากระบบ บำบัด น้ำเสีย ที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ปริมาณ สารเคมี หรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสม สารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)			
31																
1	0.00	4	83	58	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
2	0.00	4	114	80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
3	0.00	4	107	75	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
4	0.00	4	62	43	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
5	0.00	4	5	3.5	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
6	0.00	4	12	8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
7	0.00	4	96	67	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
8	0.00	4	120	84	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
9	0.00	4	120	84	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
10	0.00	4	75	52	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
11	0.00	4	22	15	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
12	0.00	4	0	0	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
13	0.00	4	1	1	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
14	0.00	4	117	82	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
15	0.00	4	134	94	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
16	0.00	4	127	89	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
17	0.00	4	79	55	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
18	0.00	4	82	57	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
19	0.00	4	1	1	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
20	0.00	4	118	83	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
21	0.00	4	96	67	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	

สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ																
วัน เดือน ปี	ตัวเลขมิเตอร์ ไฟฟ้า WWTP	การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุก กิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทั้ง จากระบบ บำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ไม่ ระบาย)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้น จากระบบ บำบัด น้ำเสีย ที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ปริมาณ สารเคมี หรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ น้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสม สารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)			
22	0.00	4	79	55	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
23	0.00	4	113	79	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
24	0.00	4	111	78	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
25	0.00	4	0	0	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
26	0.00	4	76	53	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
27	0.00	4	130	91	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
28	0.00	4	130	91	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
	0.00	112	2220	1545												

ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้



- หมายเหตุ ๑.ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน
- ๒.ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติให้แนบผล  
การตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็น  
สถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ  
..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
(.....)  
..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
(.....)  
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย.....  
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
(.....)  
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย .....

## รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

## ๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่ 1188 หมู่ที่ ..... ซอย สมเด็จพระเจ้าพระยา 17  
ถนน สมเด็จพระเจ้าพระยา 17 แขวง/ตำบล คลองสาน เขต/อำเภอ คลองสาน  
จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-4381188 โทรสาร .....  
มี บริษัท นิติบุคคลอาคารชุด บ้านยันทรี เรซซิเดนซ์ ริเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง  
แหล่งกำเนิดมลพิษ  
ประกอบกิจการประเภท นิติบุคคลอาคารชุดใบอนุญาตเลขที่ ..... (ถ้ามี)  
ออกให้โดย ..... หมดอายุ .....

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ  
เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่ง  
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
(.....)

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

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
(.....)

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

.....

## ๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย Activated sludge  
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 300 ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน  
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) .....

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ  
☒ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☒ เครื่องกวนผสมสารเคมี  
☒ เครื่องสูบลตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) . ท่อระบายน้ำสาธารณะ

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด จ้างรถมาสูบเพื่อนำ  
ไปกำจัด

### ๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) .....112.....
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) .....2220.....
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) .....1545.....
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย .....ระบาย.....
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) .....
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ไม่มี
  - - เครื่องสูบตะกอน ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - อื่นๆ..... ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) .....“.....
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข .....
- .....

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาทหรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗



แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย  
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

---

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่ 1188 หมู่ที่ ..... ซอย สมเด็จพระเจ้าพระยา 17  
ถนน - แขวง/ตำบล คลองสาน เขต/อำเภอ คลองสาน จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-4381188  
โทรสาร .... มี นิติบุคคลอาคารชุด บ้านันท์ รีเอสซิเดนซ์ รีเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ เป็นเจ้าของหรือผู้  
ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท นิติบุคคลอาคารชุด .....

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดยุ

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ																
วัน เดือน ปี	ตัวเลขมิเตอร์ ไฟฟ้า WWTP	การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุก กิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทั้ง จากระบบ บำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ไม่ ระบาย)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้น จากระบบ บำบัด น้ำเสีย ที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ปริมาณ สารเคมี หรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสม สารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)			
31																
1	0.00	4	132	92	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
2	0.00	4	51	36	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
3	0.00	4	127	89	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
4	0.00	4	45	32	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
5	0.00	4	129	90	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
6	0.00	4	10	7	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
7	0.00	4	122	85	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
8	0.00	4	31	22	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
9	0.00	4	122	85	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
10	0.00	4	74	52	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
11	0.00	4	16	11	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
12	0.00	4	110	77	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
13	0.00	4	121	85	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
14	0.00	4	112	78	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
15	0.00	4	72	50	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
16	0.00	4	79	55	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
17	0.00	4	68	48	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
18	0.00	4	91	64	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
19	0.00	4	111	78	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
20	0.00	4	70	49	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
21	0.00	4	55	38	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	

สถิติและข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ																	
วัน เดือน ปี	ตัวเลขมิเตอร์ ไฟฟ้า WWTP	การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุก กิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทั้ง จากระบบ บำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ไม่ ระบาย)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ									ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้น จากระบบ บำบัด น้ำเสีย ที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ปริมาณ สารเคมี หรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสม สารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)				
22	0.00	4	12	84	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
23	0.00	4	126	88	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
24	0.00	4	80	56	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
25	0.00	4	3	2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
26	0.00	4	4	2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
27	0.00	4	4	2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
28	0.00	4	120	84	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
29	0.00	4	124	87	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
30	0.00	4	130	91	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
31	0.00	4	132	92	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
	0.00	124	2483	1737													

ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้



- หมายเหตุ ๑.ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน
- ๒.ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติให้แนบผล  
การตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็น  
สถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ  
..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
(.....)  
..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
(.....)  
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย.....  
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
(.....)  
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย .....

## รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

## ๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่ 1188 หมู่ที่ ..... ซอย สมเด็จพระเจ้าพระยา 17  
ถนน สมเด็จพระเจ้าพระยา 17 แขวง/ตำบล คลองสาน เขต/อำเภอ คลองสาน  
จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-4381188 โทรสาร .....  
มี บริษัท นิติบุคคลอาคารชุด บ้านยันทรี เรซซิเดนซ์ รีเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง  
แหล่งกำเนิดมลพิษ  
ประกอบกิจการประเภท นิติบุคคลอาคารชุดใบอนุญาตเลขที่ ..... (ถ้ามี)  
ออกให้โดย ..... หมดอายุ .....

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ  
เดือน มีนาคม พ.ศ. 2565 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่ง  
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
(.....)

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

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
(.....)

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

.....

## ๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย Activated sludge  
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 300 ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน  
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) .....

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ  
☒ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☒ เครื่องกวนผสมสารเคมี  
☒ เครื่องสูบลตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) . ท่อระบายน้ำสาธารณะ

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด จ้างรถมาสูบเพื่อนำ  
ไปกำจัด

### ๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) .....124.....
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) .....2483.....
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) .....1737.....
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย .....ระบาย.....
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) .....
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ไม่มี
  - - เครื่องสูบตะกอน ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - อื่นๆ..... ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) .....“.....
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข .....
- .....

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาทหรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗



แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย  
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

---

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่ 1188 หมู่ที่ ..... ซอย สมเด็จพระเจ้าพระยา 17  
ถนน - แขวง/ตำบล คลองสาน เขต/อำเภอ คลองสาน จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-4381188  
โทรสาร .... มี นิติบุคคลอาคารชุด บ้านันท์ รีเอสซิเดนซ์ รีเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ เป็นเจ้าของหรือผู้  
ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท นิติบุคคลอาคารชุด .....

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

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ																	
วัน เดือน ปี	ตัวเลขมิเตอร์ ไฟฟ้า WWTP	การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุก กิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้ง จากระบบ บำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ไม่ ระบาย)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ									ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้น จากระบบ บำบัด น้ำเสีย ที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ปริมาณ สารเคมี หรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสม สารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)				
31																	
1	0.00	4	15	8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
2	0.00	4	0	0	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
3	0.00	4	116	81	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
4	0.00	4	128	88	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
5	0.00	4	133	93	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
6	0.00	4	131	92	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
7	0.00	4	87	60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
8	0.00	4	85	60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
9	0.00	4	132	92	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
10	0.00	4	131	92	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
11	0.00	4	57	40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
12	0.00	4	112	79	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
13	0.00	4	132	92	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
14	0.00	4	131	92	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
15	0.00	4	138	97	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
16	0.00	4	1	1	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
17	0.00	4	1	1	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
18	0.00	4	121	85	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
19	0.00	4	133	92	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
20	0.00	4	112	79	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
21	0.00	4	132	92	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		

สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ																	
วัน เดือน ปี	ตัวเลขมิเตอร์ ไฟฟ้า WWTP	การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุก กิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทั้ง จากระบบ บำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ไม่ ระบาย)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ									ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้น จากระบบ บำบัด น้ำเสีย ที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ปริมาณ สารเคมี หรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสม สารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)				
22	0.00	4	106	74	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
23	0.00	4	12	8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
24	0.00	4	118	83	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
25	0.00	4	129	90	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
26	0.00	4	88	62	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
27	0.00	4	1	1	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
28	0.00	4	124	87	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
29	0.00	4	97	68	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
30	0.00	4	47	33	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
	0.00	120	2750	1954													

ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้



- หมายเหตุ ๑.ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน
- ๒.ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติให้แนบผล  
การตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็น  
สถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ  
..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
(.....)  
..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
(.....)  
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย.....  
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
(.....)  
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย .....

## รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

## ๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่ 1188 หมู่ที่ ..... ซอย สมเด็จพระเจ้าพระยา 17  
ถนน สมเด็จพระเจ้าพระยา 17 แขวง/ตำบล คลองสาน เขต/อำเภอ คลองสาน  
จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-4381188 โทรสาร .....  
มี บริษัท นิติบุคคลอาคารชุด บ้านยันทรี เรซซิเดนซ์ รีเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง  
แหล่งกำเนิดมลพิษ  
ประกอบกิจการประเภท นิติบุคคลอาคารชุด ใบอนุญาตเลขที่ ..... (ถ้ามี)  
ออกให้โดย ..... หมดอายุ .....

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ  
เดือน เมษายน พ.ศ. 2565 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่ง  
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
(.....)

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

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
(.....)

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

.....

## ๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย Activated sludge  
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 300 ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน  
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) .....

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ  
☒ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☒ เครื่องกวนผสมสารเคมี  
☒ เครื่องสูบลำไย ☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) . ท่อระบายน้ำสาธารณะ

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด จ้างรถมาสูบเพื่อนำ  
ไปกำจัด

### ๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) .....120.....
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) .....2750.....
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) .....1954.....
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย .....ระบาย.....
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) .....
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ไม่มี
  - - เครื่องสูบตะกอน ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - อื่นๆ..... ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) .....“.....
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข .....
- .....

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาทหรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗



แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย  
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่ 1188 หมู่ที่ ..... ซอย สมเด็จพระเจ้าพระยา 17  
ถนน - แขวง/ตำบล คลองสาน เขต/อำเภอ คลองสาน จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-4381188  
โทรสาร ..... มี นิติบุคคลอาคารชุด บันยันทรี เรสซิเดนซ์ รีเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ เป็นเจ้าของหรือผู้  
ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท นิติบุคคลอาคารชุด .....

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดยุ

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ																
วัน เดือน ปี	ตัวเลขมิเตอร์ ไฟฟ้า WWTP	การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุก กิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้ง จากระบบ บำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ไม่ ระบาย)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้น จากระบบ บำบัด น้ำเสีย ที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ปริมาณ สารเคมี หรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสม สารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)			
31																
1	0.00	4	22	15	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
2	0.00	4	46	32	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
3	0.00	4	103	72	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
4	0.00	4	37	26	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
5	0.00	4	116	81	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
6	0.00	4	106	74	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
7	0.00	4	0	0	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
8	0.00	4	1	1	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
9	0.00	4	84	59	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
10	0.00	4	120	84	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
11	0.00	4	123	86	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
12	0.00	4	53	37	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
13	0.00	4	44	31	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
14	0.00	4	113	79	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
15	0.00	4	124	87	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
16	0.00	4	78	55	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
17	0.00	4	86	60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
18	0.00	4	2	2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
19	0.00	4	50	35	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
20	0.00	4	123	86	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
21	0.00	4	2	2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	

สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ																
วัน เดือน ปี	ตัวเลขมิเตอร์ ไฟฟ้า WWTP	การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุก กิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทั้ง จากระบบ บำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ไม่ ระบาย)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้น จากระบบ บำบัด น้ำเสีย ที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ปริมาณ สารเคมี หรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสม สารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)			
22	0.00	4	128	90	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
23	0.00	4	106	74	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
24	0.00	4	81	57	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
25	0.00	4	72	50	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
26	0.00	4	102	71	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
27	0.00	4	14	10	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
28	0.00	4	4	3	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
29	0.00	4	3	3	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
30	0.00	4	120	84	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
31	0.00	4	130	91	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
	0.00	124	2240	1537												

ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้



- หมายเหตุ ๑.ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน
- ๒.ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติให้แนบผล  
การตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็น  
สถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ  
..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
(.....)  
..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
(.....)  
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย.....  
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
(.....)  
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย .....

## รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

## ๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่ 1188 หมู่ที่ ..... ซอย สมเด็จพระเจ้าพระยา 17  
ถนน สมเด็จพระเจ้าพระยา 17 แขวง/ตำบล คลองสาน เขต/อำเภอ คลองสาน  
จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-4381188 โทรสาร .....  
มี บริษัท นิติบุคคลอาคารชุด บ้านยันตรี เรซซิเดนซ์ รีเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง  
แหล่งกำเนิดมลพิษ  
ประกอบกิจการประเภท นิติบุคคลอาคารชุด ใบอนุญาตเลขที่ ..... (ถ้ามี)  
ออกให้โดย ..... หมดอายุ .....

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ  
เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่ง  
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
(.....)

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

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
(.....)

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

.....

## ๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย Activated sludge  
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 300 ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน  
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) .....

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ  
☒ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☒ เครื่องกวนผสมสารเคมี  
☒ เครื่องสูบลูทิกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) . ท่อระบายน้ำสาธารณะ

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด จ้างรถมาสูบเพื่อนำ  
ไปกำจัด

### ๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) .....124.....
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.).....2240.....
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.).....1537.....
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย .....ระบาย.....
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) .....
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ).....
  - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ).....
  - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ).....
  - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ไม่มี
  - - เครื่องสูบลตะกอน ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ).....
  - อื่นๆ..... ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ).....
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) .....“.....
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข.....
- .....

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาทหรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗



แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย  
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

---

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่ 1188 หมู่ที่ ..... ซอย สมเด็จพระเจ้าพระยา 17  
ถนน - แขวง/ตำบล คลองสาน เขต/อำเภอ คลองสาน จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-4381188  
โทรสาร .... มี นิติบุคคลอาคารชุด บ้านยันทรี เรสซิเดนซ์ รีเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ เป็นเจ้าของหรือผู้  
ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท นิติบุคคลอาคารชุด .....

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดยุ

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ																	
วัน เดือน ปี	ตัวเลขมิเตอร์ ไฟฟ้า WWTP	การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุก กิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้ง จากระบบ บำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ไม่ ระบาย)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ									ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้น จากระบบ บำบัด น้ำเสีย ที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ปริมาณ สารเคมี หรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสม สารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)				
31																	
1	0.00	4	121	85	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
2	0.00	4	130	91	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
3	0.00	4	91	64	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
4	0.00	4	7	7	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
5	0.00	4	39	27	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
6	0.00	4	24	17	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
7	0.00	4	123	86	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
8	0.00	4	52	36	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
9	0.00	4	81	57	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
10	0.00	4	54	38	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
11	0.00	4	128	90	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
12	0.00	4	71	50	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
13	0.00	4	86	60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
14	0.00	4	90	63	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
15	0.00	4	36	25	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
16	0.00	4	89	62	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
17	0.00	4	42	29	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
18	0.00	4	132	92	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
19	0.00	4	69	48	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
20	0.00	4	1	1	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		
21	0.00	4	103	72	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี		

สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ																
วัน เดือน ปี	ตัวเลขมิเตอร์ ไฟฟ้า WWTP	การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุก กิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทั้ง จากระบบ บำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ไม่ ระบาย)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ										
						ปริมาณ สารเคมี หรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ น้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสม สารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)	ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้น จากระบบ บำบัด น้ำเสีย ที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
22	0.00	4	77	54	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
23	0.00	4	119	83	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
24	0.00	4	1	1	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
25	0.00	4	99	69	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
26	0.00	4	7	7	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
27	0.00	4	98	69	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
28	0.00	4	41	29	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
29	0.00	4	68	48	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
30	0.00	4	36	25	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	ปกติ	เก็บในถังเก็บตะกอน	ไม่มี	
	0.00	120	2110	1485												

ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้



- หมายเหตุ ๑.ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน
- ๒.ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติให้แนบผล  
การตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็น  
สถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ  
..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
(.....)  
..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
(.....)  
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย.....  
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
(.....)  
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย .....

## รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

## ๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่ 1188 หมู่ที่ ..... ซอย สมเด็จพระเจ้าพระยา 17  
ถนน สมเด็จพระเจ้าพระยา 17 แขวง/ตำบล คลองสาน เขต/อำเภอ คลองสาน  
จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-4381188 โทรสาร .....  
มี บริษัท นิติบุคคลอาคารชุด บ้านยันตรี เรซซิเดนซ์ รีเวอร์ไซด์ กรุงเทพฯ เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง  
แหล่งกำเนิดมลพิษ  
ประกอบกิจการประเภท นิติบุคคลอาคารชุด ใบอนุญาตเลขที่ ..... (ถ้ามี)  
ออกให้โดย ..... หมดอายุ .....

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ  
เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่ง  
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
(.....)

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

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
(.....)

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

.....

## ๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย Activated sludge  
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 300 ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน  
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) .....

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ  
☒ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☒ เครื่องกวนผสมสารเคมี  
☒ เครื่องสูบลำโพง ☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสาธารณะ

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด จ้างรถมาสูบเพื่อนำ  
ไปกำจัด

### ๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) .....120.....
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.).....2110.....
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.).....1485.....
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย .....ระบาย.....
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) .....
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ไม่มี
  - - เครื่องสูบลำตะกอน ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - อื่นๆ..... ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) .....“.....
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข .....
- .....

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาทหรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗



ภาคผนวก 6

---

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ภาคผนวก 6.1

---

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอคลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

67/35-36 ชั้น 3 เพชรเกษม ซอย 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-1247 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BTRR	REPORT NO.	: RN220210048
SAMPLING LOCATION	: บ่อพักน้ำทิ้งระบบ	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายธนชาติ วัชรกิจ (ว-219-ก-9665)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: โสภะทองเกี๋ย
SAMPLING DATE	: Jan 28, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jan 28, 2022	ANALYTICAL DATE	: Jan 28 - Feb 6, 2022
REPORT DATE	: Feb 9, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD **
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	6.3	-
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	6.1	-
Suspended Solids	mg/l	2540 D	2.3	-
* Combined Chlorine	mg/l	4500-Cl G	0.3	-
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	2.3	-
Grease & Oil	mg/l	Partition Gravimetric	N.D.	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2.4 x 10 <sup>3</sup>	-
Flow rate	cu.m./hr.	-	3.33	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23<sup>rd</sup> ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Nijinant Matiyapak)

ว-219-ก-9424

Analyst

(Tawatchai Chongvutichai)

ว-219-ก-5124

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available.
  4. \* mean analysis were performed by HVE.CO.,LTD
  5. \*\* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)
  6. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BTRR	REPORT NO.	: RN220210049
SAMPLING LOCATION	: บ่อพักน้ำทิ้งออกจากระบบ	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายณัฐ ราชกิจ (๖-219-๖-9665)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ไส้ตะกอนสีดำ
SAMPLING DATE	: Jan 28, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jan 28, 2022	ANALYTICAL DATE	: Jan 28 - Feb 6, 2022
REPORT DATE	: Feb 9, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD ***
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	6.6	5-9
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	4.0	≤ 30
Suspended Solids	mg/l	2540 D	1.8	≤ 40
* Combined Chlorine	mg/l	4500-Cl G	0.2	-
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	N.D.	≤ 35
Grease & Oil	mg/l	Partition Gravimetric	N.D.	≤ 20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	240.0	-
Flow rate	cu.m./hr.	-	3.2	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21<sup>st</sup> ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Nijinart Matiyapak)

๖-219-๖-9424

Analyst

( Tawatchai Chongvutichai )

๖-219-๖-5124

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available .
  4. \* mean analysis were performed by HVE.CO.,LTD
  5. \*\* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)
  6. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

67/35-36 ชั้น 3 เพชรเกษม ซอย 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-1247 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BTRR	REPORT NO.	: RN220210050
SAMPLING LOCATION	: ก่อนปล่อยสู่สาธารณะ	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายชนัท เวชกิจ (ว-219-ก-9665)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: โสณิยะก่อนสิ้นน้ำฝน
SAMPLING DATE	: Jan 28, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jan 28, 2022	ANALYTICAL DATE	: Jan 28 - Feb 6, 2022
REPORT DATE	: Feb 9, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	408.0	≤ 500
REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23 <sup>rd</sup> ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)				

(Nijinart Matiyapak)

ว-219-ก-9424

Analyst

(Tawatchai Chongvutichai)

ว-219-ก-5124

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available.
  4. \* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)
  5. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BTRR	REPORT NO.	: RN220210072
SAMPLING LOCATION	: บ่อพักน้ำทิ้งระบบ	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายธนภัต เวชกิจ (ว-219-ก-9665)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: โสภะกอนสีน้ำตก
SAMPLING DATE	: Feb 10, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Feb 10, 2022	ANALYTICAL DATE	: Feb 10-21, 2022
REPORT DATE	: Feb 22, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD **
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	6.7	-
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	9.6	-
Suspended Solids	mg/l	2540 D	18.0	-
* Combined Chlorine	mg/l	4500-Cl G	0.2	-
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	4.5	-
Grease & Oil	mg/l	Partition Gravimetric	N.D.	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 <sup>4</sup>	-
Flow rate	cu.m./hr.	-	3.33	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21<sup>ST</sup> ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Nijinart Matiyapak)

ว-219-ก-9424

Analyst

(Tawatchai Chongvutichai)

ว-219-ก-5124

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available .
  4. \* mean analysis were performed by HVE.CO.,LTD
  5. \*\* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)
  6. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BTRR	REPORT NO.	: RN220210073
SAMPLING LOCATION	: บ่อพักน้ำที่ปล่อยจากระบบ	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายชนทัต เวชกิจ (ว-219-อ-9665)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: โสมิตะก่อนสิ้นน้ำตก
SAMPLING DATE	: Feb 10, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Feb 10, 2022	ANALYTICAL DATE	: Feb 10-21, 2022
REPORT DATE	: Feb 22, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD ***
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	6.7	5-9
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	8.7	≤ 30
Suspended Solids	mg/l	2540 D	14.0	≤ 40
* Combined Chlorine	mg/l	4500-Cl G	0.3	-
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	3.9	≤ 35
Grease & Oil	mg/l	Partition Gravimetric	N.D.	≤ 20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 <sup>6</sup>	-
Flow rate	cu.m/hr.	-	3.2	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21<sup>st</sup> ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Nijant Matiyapak)

ว-219-อ-9424

Analyst

( Tawatchai Chongvutichai )

ว-219-อ-5124

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available .
  4. \* mean analysis were performed by HVE.CO.,LTD
  5. \*\* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)
  6. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



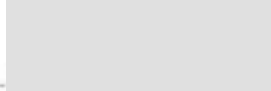


### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BTRR	REPORT NO.	: RN220210074
SAMPLING LOCATION	: ก่อนปล่อยสู่สาธารณะ	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายนที เวชกิจ (จ-219-อ-9665)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ไม่มีตะกอนสีน้ำตาล
SAMPLING DATE	: Feb 10, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Feb 10, 2022	ANALYTICAL DATE	: Feb 10-21, 2022
REPORT DATE	: Feb 22, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	332.0	≤ 500
REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21 <sup>st</sup> ED, 2017 (AWWA, APHA, WEF)				

  
(Nijinart Matiyapak)  
จ-219-อ-9424  
Analyst

  
( Tawatmai Chongvutichai )  
จ-219-ท-5124  
Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available .
  4. \* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BTRR	REPORT NO.	: RN220310133
SAMPLING LOCATION	: บ่อพักน้ำทิ้งเข้าระบบ	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (ว-219-อ-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใสมีตะกอนสีน้ำตาล
SAMPLING DATE	: Mar 14, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Mar 14, 2022	ANALYTICAL DATE	: Mar 14-24, 2022
REPORT DATE	: Mar 25, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD **
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	6.6	-
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	12.4	-
Suspended Solids	mg/l	2540 D	7.0	-
* Combined Chlorine	mg/l	4500-Cl G	0.3	-
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	4.8	-
Grease & Oil	mg/l	Partition Gravimetric	N.D.	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-
Flow rate	cu.m./hr.	-	3.33	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21<sup>st</sup> ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Nijinart Matiyapak)

ว-219-อ-9424

Analyst

(Tawatchai Chongvutichai)

ว-219-อ-5124

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available .
  4. \* mean analysis were performed by HVE.CO.,LTD
  5. \*\* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)
  6. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BTRR	REPORT NO.	: RN220310134
SAMPLING LOCATION	: บ่อพักน้ำทิ้งออกจากระบบ	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริชญ์ กล้าน้อย (ว-219-9-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใสมีตะกอนสีน้ำตาล
SAMPLING DATE	: Mar 14, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Mar 14, 2022	ANALYTICAL DATE	: Mar 14-24, 2022
REPORT DATE	: Mar 25, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD ***
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	6.6	5-9
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	23.0	≤ 30
Suspended Solids	mg/l	2540 D	6.0	≤ 40
* Combined Chlorine	mg/l	4500-Cl G	0.5	-
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	2.0	≤ 35
Grease & Oil	mg/l	Partition Gravimetric	N.D.	≤ 20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 <sup>6</sup>	-
Flow rate	cu.m./hr.	-	3.2	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23<sup>rd</sup> ED. 2012 (AWWA, APHA, WEF)

(Nijarat Matiyapak)

ว-219-9-9424

Analyst

(Tawatchai Chongvutichai)

ว-219-ก-5124

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available.
  4. \* mean analysis were performed by HVE.CO.,LTD
  5. \*\* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005), (Category B)
  6. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BTRR	REPORT NO.	: RN220310135
SAMPLING LOCATION	: ก่อนปล่อยสู่สาธารณะ	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (ว-219-ก-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: โสมิยะคอนกรีต
SAMPLING DATE	: Mar 14, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Mar 14, 2022	ANALYTICAL DATE	: Mar 14-24, 2022
REPORT DATE	: Mar 25, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	492.0	≤ 500
REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23 <sup>rd</sup> ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)				

(Nijinart Matiyapak)

ว-219-ก-9424

Analyst

(Tawatchai Chongvutichai)

ว-219-ก-5124

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available .
  4. \* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)





ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-1247 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BTRR	REPORT NO.	: RN220410203
SAMPLING LOCATION	: บ่อพักน้ำทิ้งเข้าระบบ	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริชญ์ กล้าน้อย (ว-219-อ-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: โสมิครคอนกรีตน้ำเสีย
SAMPLING DATE	: Apr 18, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Apr 18, 2022	ANALYTICAL DATE	: Apr 18-28, 2022
REPORT DATE	: Apr 29, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD **
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	7.0	-
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	29.5	-
Suspended Solids	mg/l	2540 D	22.0	-
* Combined Chlorine	mg/l	4500-Cl G	0.4	-
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	5.2	-
Grease & Oil	mg/l	Partition Gravimetric	<5.0	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	7.5 x 10 <sup>4</sup>	-
Flow rate	cu.m./hr.	-	3.33	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21<sup>st</sup> ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Nijinart Matiyapak)

ว-219-อ-9424

Analyst

(Tawatjai Chongvutichai)

ว-219-อ-5124

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available .
  4. \* mean analysis were performed by HVE.CO.,LTD
  5. \*\* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-1247 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: HTRR	REPORT NO.	: RN220410204
SAMPLING LOCATION	: บ่อพักน้ำทิ้งออกจากระบบ	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายวิญญา ถาน้อย (ว-219-8-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ไม่มีตะกอนสีน้ำตาล
SAMPLING DATE	: Apr 18, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Apr 18, 2022	ANALYTICAL DATE	: Apr 18-28, 2022
REPORT DATE	: Apr 29, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD ***
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	7.3	5-9
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	9.0	≤ 30
Suspended Solids	mg/l	2540 D	18.0	≤ 40
* Combined Chlorine	mg/l	4500-Cl G	0.5	-
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	2.4	≤ 35
Grease & Oil	mg/l	Partition Gravimetric	5.8	≤ 20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	6.1 x 10 <sup>3</sup>	-
Flow rate	cu.m./hr.	-	3.2	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23<sup>rd</sup> ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Nijinart Matiyapak)

ว-219-8-9424

Analyst

(Tawatchai Chongutichai)

ว-219-8-5124

Environmental Laboratory Section Manager

**Remark :** 1. Reported analysis refers to submitted sampling only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. - Not available .

4. \* mean analysis were performed by HVE.CO.,LTD

5. \*\* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-1247 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BTRR	REPORT NO.	: RN220410205
SAMPLING LOCATION	: ถัดบ่อกู้ยู่สาธารณะ	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (ว-219-ก-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: สบิเคะกอนกึ้นเเตล
SAMPLING DATE	: Apr 18, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Apr 18, 2022	ANALYTICAL DATE	: Apr 18-28, 2022
REPORT DATE	: Apr 29, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	392.0	≤ 500
REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23 <sup>RD</sup> ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)				

(Nijisart Matiyapak)

ว-219-ก-9424

Analyst

(Tawatchai Chongvutichai)

ว-219-ก-5124

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available .
  4. \* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอคลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-1247 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BTRR	REPORT NO.	: RN220510272
SAMPLING LOCATION	: บ่อพักน้ำทิ้งจากระบบ	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา ก้าน้อย (1-219-8-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: โขมตะกอนสีน้ำตาล
SAMPLING DATE	: May 24, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: May 24, 2022	ANALYTICAL DATE	: May 24 - Jun 3, 2022
REPORT DATE	: Jun 6, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD **
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	6.2	-
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	26.4	-
Suspended Solids	mg/l	2540 D	7.0	-
* Combined Chlorine	mg/l	4500-Cl G	0.4	-
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	3.8	-
Grease & Oil	mg/l	Partition Gravimetric	N.D.	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$1.5 \times 10^5$	-
Flow rate	cu.m./hr.	-	3.33	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 22<sup>nd</sup> ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Nijinart Matiyapak)

1-219-8-9424

Analyst

(Tawatchai Chongvutichai)

1-219-8-5124

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available .
  4. \* mean analysis were performed by HVE.CO.,LTD
  5. \*\* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)





### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BTRR	REPORT NO.	: RN220510273
SAMPLING LOCATION	: บ่อน้ำทิ้งของโรงงาน	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (ว-219-ท-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ไม่มีตะกอนที่น้ำใส
SAMPLING DATE	: May 24, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: May 24, 2022	ANALYTICAL DATE	: May 24 - Jun 3, 2022
REPORT DATE	: Jun 6, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD ***
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	6.4	5-9
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	4.6	≤ 30
Suspended Solids	mg/l	2540 D	5.0	≤ 40
* Combined Chlorine	mg/l	4500-Cl G	0.5	-
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	2.9	≤ 35
Grease & Oil	mg/l	Partition Gravimetric	N.D.	≤ 20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$2.1 \times 10^4$	-
Flow rate	cu.m./hr.	-	3.2	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21<sup>st</sup> ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Nijinart Matiyapak)

ว-219-ท-9424

Analyst

(Tawatchai Chongvutichai)

ว-219-ท-5124

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available .
  4. \* mean analysis were performed by HVE.CO.,LTD
  5. \*\* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-1247 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BTRR	REPORT NO.	: RN220510274
SAMPLING LOCATION	: ก่อนปล่อยสู่สาธารณะ	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กลั่นน้อย (จ-219-บ-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: โสมิยะคอนกรีตน้ำใส
SAMPLING DATE	: May 24, 2022	SAMPLING TIME	: *
RECEIVED DATE	: May 24, 2022	ANALYTICAL DATE	: May 24 - Jun 3, 2022
REPORT DATE	: Jun 6, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	220.0	≤ 500
REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21 <sup>st</sup> ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)				

(Nijinart Matiyapak)

จ-219-บ-9424

Analyst

(Tawatchai Chongvutichai)

จ-219-บ-5124

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. \* Not available.
  4. \* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BTRR	REPORT NO.	: RN220710402
SAMPLING LOCATION	: บ่อพักน้ำทิ้งระบบ	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายวิญญู อ่อนน้อม (ว-219-บ-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: โสมิยะกอนสินี เสด็จ
SAMPLING DATE	: Jun 30, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jun 30, 2022	ANALYTICAL DATE	: Jun 30 - Jul 11, 2022
REPORT DATE	: Jun 12, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD **
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	6.5	-
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	19.9	-
Suspended Solids	mg/l	2540 D	8.0	-
* Combined Chlorine	mg/l	4500-Cl G	0.3	-
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	28.3	-
Grease & Oil	mg/l	Partition Gravimetric	10.6	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 <sup>6</sup>	-
* Flow rate	cu.m./hr.	-	3.33	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23<sup>RD</sup> ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Nijinart Matiyapak)

ว-219-บ-9424

Analyst

( Tawatchai Chongkutichai )

ว-219-บ-5124

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available .
  4. \* mean analysis were performed by HVE.CO.,LTD
  5. \*\* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-1247 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BTRR	REPORT NO.	: RN220710403
SAMPLING LOCATION	: บ่อพักน้ำทิ้งออกจากระบบ	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริณิญา กำนัน้อย (ว-219-ก-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: โทนิคก่อนสูบน้ำศาล
SAMPLING DATE	: Jun 30, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jun 30, 2022	ANALYTICAL DATE	: Jun 30 - Jul 11, 2022
REPORT DATE	: Jul 12, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD **
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	6.6	5-9
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	9.4	≤ 30
Suspended Solids	mg/l	2540 D	5.0	≤ 40
* Combined Chlorine	mg/l	4500-Cl G	0.3	-
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	<1.0	≤ 35
Grease & Oil	mg/l	Partition Gravimetric	Not Detected	≤ 20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-
* Flow rate	cu.m./hr.	-	3.2	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23<sup>rd</sup> ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Nijinart Matiyapak)

ว-219-ก-9424

Analyst

(Tawachai Chongvutichai)

ว-219-ก-5124

Environmental Laboratory Section Manager

**Remark :** 1. Reported analysis refers to submitted sampling only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. - Not available .

4. \* mean analysis were performed by HVE.CO.,LTD

5. \*\* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)

6. N.D. (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ





### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BTRR	REPORT NO.	: RN220710404
SAMPLING LOCATION	: ก่อนปล่อยสู่สาธารณะ	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (ว-219-ท-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: โสมิยะคอนกรีตน้ำใส
SAMPLING DATE	: Jun 30, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jun 30, 2022	ANALYTICAL DATE	: Jun 30 - Jul 11, 2022
REPORT DATE	: Jul 11, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	492.0	≤ 500

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21<sup>st</sup> ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Nijinart Matiyapak)

ว-219-ท-9424

Analyst

(Tawatjai Chongvutichai)

ว-219-ท-5124

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available .
  4. \* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) : (Category B)

ภาคผนวก 6.2

---

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-1247 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BTRR	REPORT NO.	: RN220710405
SAMPLING LOCATION	: Loop 1	SAMPLING SOURCE	: water
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา ก่ออันธย (ว-219-ท-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใส่ตะกอนสีดำ
SAMPLING DATE	: Jun 30, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jun 30, 2022	ANALYTICAL DATE	: Jun 30 - Jul 11, 2022
REPORT DATE	: Jul 12, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD **
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	7.0	6.5-8.5
* Turbidity	NTU	2130 B	<1.0	≤ 4.0
Suspended Solids	mg/l	2540 D	2.0	-
* Combined Chlorine	mg/l	4500-Cl G	0.30	-
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 B	<1.8	-
* Escherichia Coli	per 100 ml	9221 F	Not Detected	Not Detected

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23<sup>rd</sup> ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Nijinart Matiyapak)

ว-219-ท-9424

Analyst

(Tawatchai Chongvutichai)

ว-219-ท-5124

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available .
  4. \* mean analysis were performed by HVE CO.,LTD
  - 5.\*\*Water quality standards of the Metropolitan water works Authority (According to the recommendation of world Health Organization 2011)
  6. N.D. (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-1247 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BTRR	REPORT NO.	: RN220710406
SAMPLING LOCATION	: Loop 2	SAMPLING SOURCE	: water
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (๖-219-๑-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใสสะอาดไม่มีกลิ่น
SAMPLING DATE	: Jun 30, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jun 30, 2022	ANALYTICAL DATE	: Jun 30 - Jul 11, 2022
REPORT DATE	: Jul 12, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD **
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	7.0	6.5-8.5
* Turbidity	NTU	2130 B	<1.0	≤ 4.0
Suspended Solids	mg/l	2540 D	4.0	-
* Combined Chlorine	mg/l	4500-Cl G	0.3	-
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 B	<1.8	-
* Escherichia Coli	per 100 ml	9221 F	Not Detected	Not Detected

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21<sup>st</sup> ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

( Nijinart Matiyapak )

๖-219-๑-9424

Analyst

( Tawatchai Chongvutichai )

๖-219-๑-5124

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available .
  4. \* mean analysis were performed by HVE CO.,LTD
  - 5.\*\*Water quality standards of the Metropolitan water works Authority (According to the recommendation of world Health Organization 2011)
  6. N.D. (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ



### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BTRR	REPORT NO.	: RN220710407
SAMPLING LOCATION	: Underground Tank 1	SAMPLING SOURCE	: water
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา ถิ่นน้อย (ว-219-ร-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: โสตะกอนสีน้ำตาล
SAMPLING DATE	: Jun 30, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jun 30, 2022	ANALYTICAL DATE	: Jun 30 - Jul 11, 2022
REPORT DATE	: Jul 12, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD **
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	7.0	6.5-8.5
* Turbidity	NTU	2130 B	<1.0	≤ 4.0
Suspended Solids	mg/l	2540 D	4.0	-
* Combined Chlorine	mg/l	4500-Cl G	0.4	-
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 B	<1.8	-
* Escherichia Coli	per 100 ml	9221 F	Not Detected	Not Detected

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21<sup>st</sup> ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

( Nijarat Matiyapak )

ว-219-ร-9424

Analyst

( Tawatchai Chongyutichai )

ว-219-ร-5124

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available .
  4. \* mean analysis were performed by HVE CO.,LTD
  5. \*\*Water quality standards of the Metropolitan water works Authority (According to the recommendation of world Health Organization 2011)
  6. N.D. (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-1247 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: BTRR	REPORT NO.	: RN220710408
SAMPLING LOCATION	: Underground Tank 2	SAMPLING SOURCE	: water
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา ถิ่นน้อย (๖-219-๖-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: โขดตะกอนสีน้ำตาล
SAMPLING DATE	: Jun 30, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jun 30, 2022	ANALYTICAL DATE	: Jun 30 - Jul 11, 2022
REPORT DATE	: Jul 12, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD **
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	6.9	6.5-8.5
* Turbidity	NTU	2130 B	<1.0	≤ 4.0
Suspended Solids	mg/l	2540 D	5.0	-
* Combined Chlorine	mg/l	4500-Cl G	0.3	-
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 B	<1.8	-
* Escherichia Coli	per 100 ml	9221 F	Not Detected	Not Detected

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21<sup>st</sup> ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

( Nijinart Matiyapak )

๖-219-๖-9424

Analyst

( Tawatthi Chongvutichai )

๖-219-๖-5124

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available.
  4. \* mean analysis were performed by HVE CO.,LTD
  - 5.\*\*Water quality standards of the Metropolitan water works Authority (According to the recommendation of world Health Organization 2011)
  6. N.D. (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ

ภาคผนวก 7

---

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
และเอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



๐๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๑๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๙/๑๓ ซอยเพชรเกษม ๗  
แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- |                            |               |              |
|----------------------------|---------------|--------------|
| ๑) นายรัชชัย จงวุฒิชัย     | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๑๙-ค-๕๓๒๔ |
| ๒) นางสาวบัณฑิตา พันธกะจับ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๑๙-ค-๖๖๙๙ |
| ๓) นางสาวจามจุรี คำปุย     | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๑๙-ค-๙๖๖๓ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- |  |               |              |
|--|---------------|--------------|
| ๑) นางสาวอัญชนก ขำขุน                  | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๑๙-จ-๙๔๑๖ |
| ๒) ว่าที่ร้อยตรีหญิงสาวตรี เวียงจันทร์ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๑๙-จ-๙๔๑๗ |
| ๓) นางสาวภาณุชนารถ เขียวชาญ            | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๑๙-จ-๙๔๑๘ |
| ๔) นางสาววันวิสา หวังแวกลาง            | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๑๙-จ-๙๔๑๙ |
| ๕) นางสาวธิดารัตน์ กลัดตลาด            | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๑๙-จ-๙๔๒๐ |
| ๖) นางสาวรัตตชา ศรีปราสาท              | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๑๙-จ-๙๔๒๑ |
| ๗) นางสาวแพรวพรรณ กองกะแซง             | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๑๙-จ-๙๔๒๒ |
| ๘) นางสาวจุลภา สมบุญ                   | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๑๙-จ-๙๔๒๓ |
| ๙) นางสาวนิจินา มะติยานักดี            | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๑๙-จ-๙๔๒๔ |
| ๑๐) นางสาวเบญจพร อินแก้ว               | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๑๙-จ-๙๖๖๔ |
| ๑๑) นายธนทัต เวชกิจ                    | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๑๙-จ-๙๖๖๕ |
| ๑๒) นายปริญญา กล้าน้อย                 | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๑๙-จ-๙๖๖๖ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๙ รายการ และ  
อากาศเสีย จำนวน ๕ รายการ รวมทั้งสิ้น ๑๔ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เดชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนากลุ่มมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนากลุ่มมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๓๐๔-๖

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๓๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.gmail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๑๙  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๔๓๑ ลงวันที่ ๐๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 9 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[3]</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>[3]</sup>
2	Free Chlorine	Iodometric Method <sup>[3]</sup>
3	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>[3]</sup>
4	pH	Electrometric Method <sup>[3]</sup>
5	Sulfide	Iodometric Method <sup>[3]</sup>
6	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>[3]</sup>
7	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>[3]</sup>
8	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method <sup>[3]</sup>
9	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>[3]</sup>

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 5 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer <sup>[4]</sup>
2	Opacity	Ringelmann's Method <sup>[1,2]</sup>
3	Oxides of Nitrogen	Instrumental Analyzer <sup>[4]</sup>
4	Sulfur Dioxide	Instrumental Analyzer <sup>[4]</sup>
5	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[4]</sup>

#### เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณ  
เขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้ถ่านกลบเป็นเชื้อเพลิง.

ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณ  
เขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงงาน. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549.  
เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.

3. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and  
Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.

4. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for  
New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2018.

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



GIIC Calibration Laboratory

700/20-21 Phaholyothin Rd., Samsennai, Phayathai,  
Bangkok 10400 Thailand

**Tel** : +66 (02) 615 4999

**Fax** : +66 (02) 615 4644

**E-mail** : cal@giic.co.th



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0205

CERTIFICATE No. ....CAL00639-22..... PAGE .....1..... OF .....3.....

## Certificate of Calibration

Equipment : DIGITAL THERMO-HYGROMETER

Manufacturer : DIGICON

Model / Type : TH-03

Serial No. : 115092766

ID No. : -

Customer : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
67/35-36, 3rd Floor, Phetkasem 7/1, Watthapra,  
Bangkokyai, Bangkok 10600 Thailand.

C.S.R. No. : H0000639-22

Received Date : 04 May 2022

Calibration Date : 05 May 2022

Calibrated By : TONTRAKARN SRIKACHA

Approved By : WIWAT CHAMNANDEE

Issue Date : 05 May 2022

The uncertainties are for a level of confidence of approximately 95%.

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.



CERTIFICATE No. CAL00639-22 PAGE 2 OF 3

## CALIBRATION REPORT

Condition of this calibration result:

1. Environment :                      Temperature        :  $(25 \pm 3)^\circ\text{C}$   
Relative Humidity :  $(50 \pm 15)\% \text{ RH}$

2. Reference / procedure Used :

- This equipment was calibrated by comparison to precision humidity measuring instrument into humidity chamber for humidity measurement and a platinum resistance thermometer into temperature chamber for temperature measurement according to GILC Calibration Laboratory
- Calibration Procedure No. GILCLAB-CP-H01, GILCLAB-CP-H03.

## 3. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No	Certificate No	Due Dated
Platinum Resistance Thermometer	PCR-1	RB-31604	21I703	6 Jul 22
Data Logger	HC2-S	60936993	21T9467	11 Oct 22
Dual Measurement Multimeter	GDM 8261A	GEP925925	CAL00436-22	19 Mar 23

4. This Certification is traceable to the SI unit through :

- Technology Promotion Association (Thailand-Japan) Calibration Services and Environmental Analysis Department.
- Quality Calibration
- GIC Calibration Laboratory

### 5. Uncertainty :

- The reported uncertainty of measurement was estimated and based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95 %.

## 6. Disclaimer :

- The laboratory accepted that was we has done in our calibration method. It with no guarantee that it works as you believe that it should and user accept the risks that occur. We accept no liability for any damage or financial losses.



CERTIFICATE No. ...CAL00639-22... PAGE ...3... OF ...3...

## CALIBRATION REPORT

The temperature scale used was based on ITS-90.

All data shown below were as-received values without adjustment.

### Calibration result :

Function : Temperature Measurement.

Standard Temperature	<sup>1</sup> U.U.C. Reading	Error	Uncertainty of Measurement
(°C)	(°C)	(°C)	(± °C)
9.986	10	0.014	0.88
24.989	25	0.011	0.88
40.028	40	-0.028	0.88

Function : Humidity Measurement. : ( 25.01 °C )

Standard Humidity	<sup>1</sup> U.U.C. Reading	Error	Uncertainty of Measurement
(% rh)	(% rh)	(% rh)	(± % rh)
24.99	23	-1.99	1.8
49.94	44	-5.94	1.8
85.94	81	-4.94	2.9

<sup>1</sup>U.U.C. = Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as show on data and place of calibration only.

- END -



# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



## CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : DO METER  
MANUFACTURER : HANNA INSTRUMENTS  
MODEL / TYPE : HI5421/HI76483  
SERIAL NO. : 04240005101/KCIA11T8H  
CLID. NO. : 272101220  
JOB CONTROL NO. : 220426042326

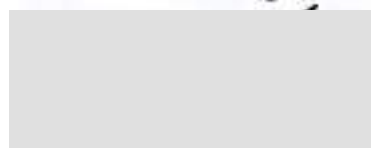
CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/I RD., WATTHAPRA,  
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 28 April 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
28 April 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q22042326

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 28 Yeek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



## REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	DO METER
MANUFACTURER	:	HANNA INSTRUMENTS
MODEL / TYPE	:	HI5421/HI76483
SERIAL NO.	:	04240005101/KC1A11T8H
DATE OF CALIBRATION	:	27 April 2022

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature :  $(25 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity :  $(50 \pm 15) \% \text{RH}$

### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-06**. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM).

### REFERENCE STANDARD USED :

Dissolved Oxygen, Sigma-Aldrich Product ID QC3077-500ML .

### TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Merck Co., Ltd.

Lot LRAD0713.01 , Due Date September 2023.

### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor  $k = 2.00$  which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 % .  
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22042326

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



gclccalibration

## CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

## MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of Do Meter.

### CALIBRATION DATA

Nominal Value ( mg/L )	DUC Reading ( mg/L )	Correction ( mg/L )	Uncertainty ( mg/L )
5.91	5.88	+0.03	± 0.22

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 4 of 54

This report is valid for the above stated instrument/s only.

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042326

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



calibration





# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : pH METER  
MANUFACTURER : HANNA INSTRUMENTS  
MODEL / TYPE : HI5521/HI1131  
SERIAL NO. : 04160019101/061334CN  
CLID. NO. : 272101219  
JOB CONTROL NO. : 220426042324

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,  
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 29 April 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
29 April 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q22042324

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



calibration

## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : pH METER  
MANUFACTURER : HANNA INSTRUMENTS  
MODEL / TYPE : HI5521/HI1131  
SERIAL NO. : 04160019101/061334CN  
DATE OF CALIBRATION : 27 April 2022

---

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature :  $(25 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity :  $(50 \pm 15) \% \text{ RH}$

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-128**. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM).

#### REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06-664-260,11754256, Lot Number CC728484.

#### TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).  
Lot Number. 160221, 180121. Due Date 14 June 2022.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Control Company.  
Certificate No. 4281-12405788, Due Date 30 June 2023.

#### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22042324

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment**

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

## CALIBRATION DATA

### **pH METER RESULT @ 25 °C**

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (± pH)	k Factor
4.000	4.01	121.0	-0.010	0.023	2,87
6.996	7.01	-47.4	-0.014	0.015	2,06
10.007	10.04	-203.7	-0.033	0.100	2,25

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 19C087/0655 Issue 1 Page 79 of 111

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

**### End of Certificate ###**

Certificate No. Q22042324

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



gclidcalibration



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOMETER  
MANUFACTURER : HANNA INSTRUMENTS  
MODEL / TYPE : HI5521/HI7662-W  
SERIAL NO. : 04160019101/0615024N  
CLID. NO. : 232202088  
JOB CONTROL NO. : 220426042327

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,  
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 29 April 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Tanawan Seenam-Ngoen  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
29 April 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q22042327

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



## REPORT OF CALIBRATION FOR

**NOMENCLATURE** : **DIGITAL THERMOMETER**  
**MANUFACTURER** : **HANNA INSTRUMENTS**  
**MODEL / TYPE** : **HI5521/HI7662-W**  
**SERIAL NO.** : **04160019101/0615024N**  
**DATE OF CALIBRATION** : **28 April 2022**

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature :  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity :  $(55 \pm 10) \% \text{ RH}$

### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-187** based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

### REFERENCE STANDARD USED :

1. Calibration Bath, Kambic Model OB-22/2 ULT S/N. 17115653.
2. Precision Thermometer, ASL Model F200-A-8 S/N. 014433/03.
3. IPRT, ASL Model T100-250-1D S/N. L0193A-1-1.

### TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22007520, Due Date 22 January 2023.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0717/64, Due Date 14 June 2022.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand). Certificate No. TT-0121-21, Due Date 24 November 2022.

### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor  $k = 2.00$  which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22042327

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment**

The DUC Reading were recorded and the means value were reported of five times measurement in the table below.

## CALIBRATION DATA

### CORRECTION OF TEMPERATURE [ THERMISTOR ]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature ( °C )	DUC Reading ( °C )	Correction ( °C )	Uncertainty $\pm$ ( °C )
105	24.00	24.1	- 0.10	0.07
	25.00	25.1	- 0.10	
	27.00	27.1	- 0.10	

Note, Probe  $\varnothing$  3.5 mm

Materials : Metal Sheath.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 19C087/0655 Issue 1 Page 28 of 111

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

**### End of Certificate ###**

Certificate No. Q22042327

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : CONDUCTIVITY METER  
MANUFACTURER : HANNA INSTRUMENTS  
MODEL / TYPE : HI5521/HI76312  
SERIAL NO. : 04160019101/0614117M  
CLID. NO. : 272201302  
JOB CONTROL NO. : 220426042325

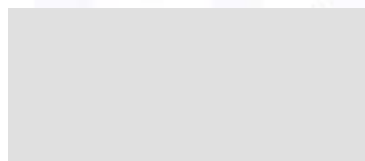
CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/I RD., WATTHAPRA,  
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 29 April 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
29 April 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q22042325

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@cdcalibration



## REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	CONDUCTIVITY METER
MANUFACTURER	:	HANNA INSTRUMENTS
MODEL / TYPE	:	HI5521/HI76312
SERIAL NO.	:	04160019101/0614117M
DATE OF CALIBRATION	:	28 April 2022

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature :  $(25 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity :  $(50 \pm 15) \% \text{ RH}$

### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-130**. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM).

### REFERENCE STANDARD USED :

Potassium Chloride Solution ( nominal 0.147 mS/cm )

Potassium Chloride Solution ( nominal 1.41 mS/cm )

Potassium Chloride Solution ( nominal 12.8 mS/cm )

### TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Merck Co., Ltd.

Certificate No. HC90696057 , HC02139203 , HC04515254. Due Date 31 August 2022 , 30 June 2023 , 30 November 2023.

### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor  $k = 2.00$  which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 % . It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22042325

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



#clccalibration



**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment**

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of Conductivity Meter.

## CALIBRATION DATA

### Conductivity Solution Test @ 25°C

Standard Conductivity Solution	DUC Reading	Uncertainty of Measurement
146.00 $\mu\text{S/cm}$	146.0 $\mu\text{S/cm}$ [Cell Constant 1.1165]	$\pm 2.10 \mu\text{S/cm}$
1.412 mS/cm	1.412 mS/cm [Cell Constant 1.1200]	$\pm 0.021 \text{ mS/cm}$
12.85 mS/cm	12.85 mS/cm [Cell Constant 1.1550]	$\pm 0.19 \text{ mS/cm}$

Note: The Scope of Accredited TISI Certificate No. 19C087/0655 Issue 1 Page 79 of 111

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

**### End of Certificate ###**

Certificate No. Q22042325

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.caLaboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOMETER  
MANUFACTURER : HANNA INSTRUMENTS  
MODEL / TYPE : HI5521/HI7662-W  
SERIAL NO. : 04160019101/0615024N  
CLID. NO. : 232202088  
JOB CONTROL NO. : 220426042327

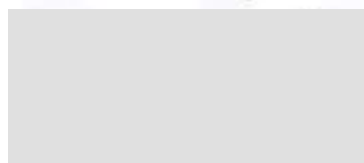
CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,  
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 29 April 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Tanawan Seenam-Ngoen  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
29 April 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q22042327

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



#clcalibration

## REPORT OF CALIBRATION FOR

**NOMENCLATURE** : **DIGITAL THERMOMETER**  
**MANUFACTURER** : **HANNA INSTRUMENTS**  
**MODEL / TYPE** : **HI5521/HI7662-W**  
**SERIAL NO.** : **04160019101/0615024N**  
**DATE OF CALIBRATION** : **28 April 2022**

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature :  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity :  $(55 \pm 10) \% \text{ RH}$

### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-187** based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

### REFERENCE STANDARD USED :

1. Calibration Bath, Kambic Model OB-22/2 ULT S/N. 17115653.
2. Precision Thermometer, ASL Model F200-A-8 S/N. 014433/03.
3. IPRT, ASL Model T100-250-1D S/N. L0193A-1-1.

### TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22007520, Due Date 22 January 2023.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0717/64, Due Date 14 June 2022.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand). Certificate No. TT-0121-21, Due Date 24 November 2022.

### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor  $k = 2,00$  which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. **Q22042327**

**F3-011-04/01-12**

page 2 of 3





**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment**

The DUC Reading were recorded and the means value were reported of five times measurement in the table below.

## CALIBRATION DATA

### CORRECTION OF TEMPERATURE [ THERMISTOR ]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature ( °C )	DUC Reading ( °C )	Correction ( °C )	Uncertainty $\pm$ ( °C )
105	24.00	24.1	- 0.10	0.07
	25.00	25.1	- 0.10	
	27.00	27.1	- 0.10	

Note. Probe  $\varnothing$  3.5 mm

Materials : Metal Sheath.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 19C087/0655 Issue 1 Page 28 of 111

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042327

F3-011-04/01-12

page 3 of 3





## CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : MEASURING PIPETTE  
MANUFACTURER : GLASSCO  
MODEL / TYPE : 1 ml  
SERIAL NO. : N/A[EM-MER01001/19]  
CLID. NO. : 272201297  
JOB CONTROL NO. : 220426042207

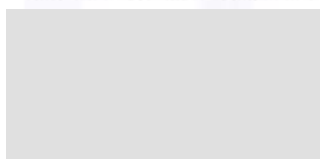
CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,  
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 03 May 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory

03 May 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the  
International System of Units (SI)

Certificate No. Q22042207

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



enclcalibration

## REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : MEASURING PIPETTE  
MANUFACTURER : GLASSCO  
MODEL / TYPE : 1 ml  
SERIAL NO. : N/A[EM-MER01001/19]  
DATE OF CALIBRATION : 28 April 2022

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature :  $(20 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity :  $(50 \pm 10) \% \text{ RH}$

### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-89** based on **ASTM E542-01** as calibration guidelines.  
The calibration was performed by using Electronic Balance, Thermo-hygrograph, Barometer and Thermometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

### REFERENCE STANDARD USED :

1. Barometer, Barigo S/N.001.
2. Electronic Balance, Sartorius Model CPA224S S/N.23908487.
3. Thermo-hygrograph, Isuzu Model 3-3126 S/N.30760420.
4. Thermometer, Brannan S/N. 1.

### TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22011065, Due Date 03 February 2023.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22020944, Due Date 03 March 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22007505, Due Date 26 January 2023.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22017270, Due Date 21 February 2023.

### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22042207

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



## CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

## MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment

The calibration was performed by applied volume to the Device Under Calibration (DUC) . The actual volume readings from STD were reported in average of seven times measurements.

### CALIBRATION DATA

#### CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point ( ml )	Actual volume ( ml )	Correction ( ml )	Uncertainty $\pm$ ( ml )	Coverage factor k
*0.1	0.1006	+0.0006	0.0024	2,00
*0.5	0.4964	-0.0036	0.0024	2,00
1	1.0045	+0.0045	0.0024	2,00

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

Note. \* means Calibrations marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 19C087/0655 Issue 1 Page 79 of 111

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042207

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



calibration



## CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : MEASURING PIPETTE  
MANUFACTURER : GLASSCO  
MODEL / TYPE : 5 ml  
SERIAL NO. : N/A[EM-MER01001/18]  
CLID. NO. : 272201296  
JOB CONTROL NO. : 220426042206

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,  
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 03 May 2022

Report of calibration screening must not be taken in part, Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory

03 May 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the  
International System of Units (SI)

Certificate No. Q22042206

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clc Calibration



## REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	MEASURING PIPETTE
MANUFACTURER	:	GLASSCO
MODEL / TYPE	:	5 ml
SERIAL NO.	:	N/A[EM-MER01001/18]
DATE OF CALIBRATION	:	28 April 2022

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature :  $(20 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity :  $(50 \pm 10) \% \text{ RH}$

### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-89** based on **ASTM E542-01** as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Electronic Balance, Thermo-hygrograph, Barometer and Thermometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

### REFERENCE STANDARD USED :

1. Barometer, Barigo S/N.001.
2. Electronic Balance, Sartorius Model CPA224S S/N.23908487.
3. Thermo-hygrograph, Isuzu Model 3-3126 S/N.30760420.
4. Thermometer, Brannan S/N. 1.

### TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22011065, Due Date 03 February 2023.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22020944, Due Date 03 March 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22007505, Due Date 26 January 2023.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22017270, Due Date 21 February 2023.

### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22042206

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clc Calibration



# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.caLaboratory.com E-mail:sale@ca-laboratory.com



## CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

## MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment

The calibration was performed by applied volume to the Device Under Calibration (DUC) . The actual volume readings from STD were reported in average of seven times measurements.

### CALIBRATION DATA

#### CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point ( ml )	Actual volume ( ml )	Correction ( ml )	Uncertainty $\pm$ ( ml )	Coverage factor k
*0.5	0.4969	-0.0031	0.0024	2,00
2.5	2.4842	-0.0158	0.0029	2,00
5	4.9808	-0.0192	0.0029	2,00

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

Note. \* means Calibrations marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 19C087/0655 Issue 1 Page 79 of 111

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042206

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



## CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : MEASURING PIPETTE  
MANUFACTURER : GLASSCO  
MODEL / TYPE : 10 ml  
SERIAL NO. : N/A[EM-MER01001/17]  
CLID. NO. : 272000237  
JOB CONTROL NO. : 220426042205

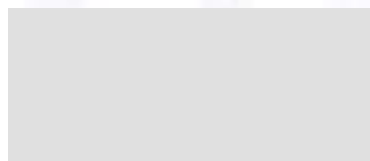
CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,  
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 03 May 2022

Report of calibration screening must not be taken in part, Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory

03 May 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the  
International System of Units (SI)

Certificate No. Q22042205

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



indcalibration



## REPORT OF CALIBRATION FOR

**NOMENCLATURE** : **MEASURING PIPETTE**  
**MANUFACTURER** : **GLASSCO**  
**MODEL / TYPE** : **10 ml**  
**SERIAL NO.** : **N/A[EM-MER01001/17]**  
**DATE OF CALIBRATION** : **28 April 2022**

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature :  $(20 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity :  $(50 \pm 10) \% \text{ RH}$

### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-89** based on **ASTM E542-01** as calibration guidelines.  
The calibration was performed by using Electronic Balance, Thermo-hygrograph, Barometer and Thermometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

### REFERENCE STANDARD USED :

1. Barometer, Barigo S/N.001.
2. Electronic Balance, Sartorius Model CPA224S S/N.23908487.
3. Thermo-hygrograph, Isuzu Model 3-3126 S/N.30760420.
4. Thermometer, Brannan S/N. 1.

### TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22011065, Due Date 03 February 2023.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22020944, Due Date 03 March 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22007505, Due Date 26 January 2023.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22017270, Due Date 21 February 2023.

### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.  
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22042205

F3-011-04/01-12





## CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

## MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment

The calibration was performed by applied volume to the Device Under Calibration (DUC) . The actual volume readings from STD were reported in average of seven times measurements.

### CALIBRATION DATA

#### CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point ( ml )	Actual volume ( ml )	Correction ( ml )	Uncertainty $\pm$ ( ml )	Coverage factor k
1	0.9936	-0.0064	0.0024	2,00
5	4.9781	-0.0219	0.0029	2,00
10	9.9693	-0.0307	0.0039	2,00

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 19C087/0655 Issue 1 Page 79 of 111

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042205

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@ckcalibration

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : VOLUMETRIC PIPETTE  
MANUFACTURER : GLASSCO  
MODEL / TYPE : 5 ml  
SERIAL NO. : N/A[EM-Mbro1051/17]  
CLID. NO. : 272101210  
JOB CONTROL NO. : 220426042204

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,  
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 03 May 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
03 May 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the  
International System of Units (SI)

Certificate No. Q22042204

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



calibration

## REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	VOLUMETRIC PIPETTE
MANUFACTURER	:	GLASSCO
MODEL / TYPE	:	5 ml
SERIAL NO.	:	N/A[EM-Mbro1051/17]
DATE OF CALIBRATION	:	27 April 2022

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature :  $(20 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity :  $(50 \pm 10) \% \text{ RH}$

### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-89 based on ASTM E542-01 as calibration guidelines. The calibration was performed by using Electronic Balance, Thermo-hygrograph, Barometer and Thermometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

### REFERENCE STANDARD USED :

1. Barometer, Barigo S/N.001.
2. Electronic Balance, Sartorius Model CPA224S S/N.23908487.
3. Thermo-hygrograph, Isuzu Model 3-3126 S/N.30760420.
4. Thermometer, Brannan S/N. 1.

### TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22011065, Due Date 03 February 2023.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22020944, Due Date 03 March 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22007505, Due Date 26 January 2023.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22017270, Due Date 21 February 2023.

### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22042204

F3-011-04/01-12





**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment**

The calibration was performed by applied volume to the Device Under Calibration (DUC) . The actual volume readings from STD were reported in average of seven times measurements.

## CALIBRATION DATA

### CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point ( ml )	Actual volume ( ml )	Correction ( ml )	Uncertainty $\pm$ ( ml )	Coverage factor k
5	4.9817	-0.0183	0.0030	2.00

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 19C087/0655 Issue 1 Page 78 of 111

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042204

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@calibration



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : VOLUMETRIC PIPETTE  
MANUFACTURER : GLASSCO  
MODEL / TYPE : 10 ml  
SERIAL NO. : N/A[EM-Mbro1001/17]  
CLID. NO. : 272101209  
JOB CONTROL NO. : 220426042203

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,  
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 03 May 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By :

Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
03 May 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q22042203

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



ilaccalibration

## REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : VOLUMETRIC PIPETTE  
MANUFACTURER : GLASSCO  
MODEL / TYPE : 10 ml  
SERIAL NO. : N/A[EM-Mbro1001/17]  
DATE OF CALIBRATION : 27 April 2022

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature :  $(20 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity :  $(50 \pm 10) \% \text{ RH}$

### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-89 based on ASTM E542-01 as calibration guidelines.  
The calibration was performed by using Electronic Balance, Thermo-hygrograph, Barometer and Thermometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

### REFERENCE STANDARD USED :

1. Barometer, Barigo S/N.001.
2. Electronic Balance, Sartorius Model CPA224S S/N.23908487.
3. Thermo-hygrograph, Isuzu Model 3-3126 S/N.30760420.
4. Thermometer, Brannan S/N. 1.

### TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22011065, Due Date 03 February 2023.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22020944, Due Date 03 March 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22007505, Due Date 26 January 2023.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22017270, Due Date 21 February 2023.

### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.  
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22042203

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



## CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

## MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment

The calibration was performed by applied volume to the Device Under Calibration (DUC) . The actual volume readings from STD were reported in average of seven times measurements.

### CALIBRATION DATA

#### CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point ( ml )	Actual volume ( ml )	Correction ( ml )	Uncertainty $\pm$ ( ml )	Coverage factor k
10	10.0007	+0.0007	0.0043	2,00

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 19C087/0655 Issue 1 Page 78 of 111

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042203

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



calibration



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : VOLUMETRIC PIPETTE  
MANUFACTURER : GLASSCO  
MODEL / TYPE : 20 ml  
SERIAL NO. : N/A[EM-VPP20201/17]  
CLID. NO. : 272101208  
JOB CONTROL NO. : 220426042202

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,  
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

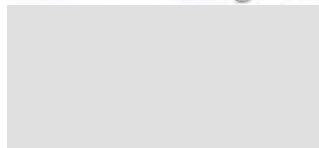
DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 03 May 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By :

Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
03 May 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q22042202

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



## REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	VOLUMETRIC PIPETTE
MANUFACTURER	:	GLASSCO
MODEL / TYPE	:	20 ml
SERIAL NO.	:	N/A[EM-VPP20201/17]
DATE OF CALIBRATION	:	27 April 2022

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature :  $(20 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity :  $(50 \pm 10) \% \text{ RH}$

### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-89** based on **ASTM E542-01** as calibration guidelines.  
The calibration was performed by using Electronic Balance, Thermo-hygrograph, Barometer and Thermometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

### REFERENCE STANDARD USED :

1. Barometer, Barigo S/N.001.
2. Electronic Balance, Sartorius Model CPA224S S/N.23908487.
3. Thermo-hygrograph, Isuzu Model 3-3126 S/N.30760420.
4. Thermometer, Brannan S/N. 1.

### TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22011065, Due Date 03 February 2023.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22020944, Due Date 03 March 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22007505, Due Date 26 January 2023.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22017270, Due Date 21 February 2023.

### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.  
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22042202

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



gcalibration

## CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

## MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment

The calibration was performed by applied volume to the Device Under Calibration (DUC) . The actual volume readings from STD were reported in average of seven times measurements.

### CALIBRATION DATA

#### CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point ( ml )	Actual volume ( ml )	Correction ( ml )	Uncertainty $\pm$ ( ml )	Coverage factor k
20	20.0094	+0.0094	0.0072	2,00

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

Note, The Scope of Accredited TISI Certificate No. 19C087/0655 Issue 1 Page 78 of 111

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042202

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



## CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : VOLUMETRIC PIPETTE  
MANUFACTURER : HBG  
MODEL / TYPE : 25 ml  
SERIAL NO. : N/A[EM-VPP02501/17]  
CLID. NO. : 272000238  
JOB CONTROL NO. : 220426042201

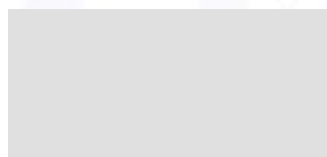
CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,  
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 03 May 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
03 May 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the  
International System of Units ( SI )

Certificate No. Q22042201

F3-01 1-04/01-12

page 1 of 3



@calibration



## REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	VOLUMETRIC PIPETTE
MANUFACTURER	:	HBG
MODEL / TYPE	:	25 ml
SERIAL NO.	:	N/A[EM-VPP02501/17]
DATE OF CALIBRATION	:	27 April 2022

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature :  $(20 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity :  $(50 \pm 10) \% \text{ RH}$

### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-89 based on ASTM E542-01 as calibration guidelines.  
The calibration was performed by using Electronic Balance, Thermo-hygrograph, Barometer and Thermometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

### REFERENCE STANDARD USED :

1. Barometer, Barigo S/N.001.
2. Electronic Balance, Sartorius Model CPA224S S/N.23908487.
3. Thermo-hygrograph, Isuzu Model 3-3126 S/N.30760420.
4. Thermometer, Brannan S/N. 1.

### TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22011065, Due Date 03 February 2023.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22020944, Due Date 03 March 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22007505, Due Date 26 January 2023.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22017270, Due Date 21 February 2023.

### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22042201

F3-011-04/01-12

page 2 of 3





**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment**

The calibration was performed by applied volume to the Device Under Calibration (DUC) . The actual volume readings from STD were reported in average of seven times measurements.

## CALIBRATION DATA

### CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point ( ml )	Actual volume ( ml )	Correction ( ml )	Uncertainty $\pm$ ( ml )	Coverage factor k
25	24.9629	-0.0371	0.0076	2.00

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 19C087/0655 Issue 1 Page 78 of 111

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042201

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



## CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : VOLUMETRIC FLASK  
MANUFACTURER : SCI  
MODEL / TYPE : 100 ml  
SERIAL NO. : N/A[EM-VPP02501/17]  
CLID. NO. : 272101212  
JOB CONTROL NO. : 220426042200

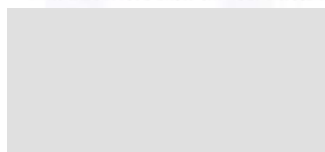
CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,  
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 04 May 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
04 May 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the  
International System of Units (SI)

Certificate No. Q22042200

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



gclcalibration

## REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : VOLUMETRIC FLASK  
MANUFACTURER : SCI  
MODEL / TYPE : 100 ml  
SERIAL NO. : N/A[EM-VPP02501/17]  
DATE OF CALIBRATION : 30 April 2022

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature :  $(20 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity :  $(50 \pm 10) \% \text{RH}$

### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-88** based on **ASTM E542-01** as calibration guidelines.  
The calibration was performed by using Electronic Balance, Thermo-hygrograph, Barometer and Thermometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

### REFERENCE STANDARD USED :

1. Barometer, Barigo S/N.001.
2. Electronic Balance, Sartorius Model CPA224S S/N.23908487.
3. Thermo-hygrograph, Isuzu Model 3-3126 S/N.30760420.
4. Thermometer, Brannan S/N. 1.

### TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22011065, Due Date 03 February 2023.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22020944, Due Date 03 March 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22007505, Due Date 26 January 2023.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22017270, Due Date 21 February 2023.

### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.  
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22042200

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration



## CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

## MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment

The calibration was performed by applied volume to the Device Under Calibration (DUC) . The actual volume readings from STD were reported in average of seven times measurements.

## CALIBRATION DATA

### CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point ( ml )	Actual volume ( ml )	Correction ( ml )	Uncertainty $\pm$ ( ml )	Coverage factor k
100	99.9637	-0.0363	0.0190	2.00

Type of glassware : ☒ to Contain ☐ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 19C087/0655 Issue 1 Page 78 of 111

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042200

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration





# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-678-0353-4 Fax: 02-678-2672 www.ca-laboratory.com E-mail: sale@ca-laboratory.com



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : VOLUMETRIC FLASK  
MANUFACTURER : BOROSIL  
MODEL / TYPE : 500 ml  
SERIAL NO. : N/A[EM-VPP02501/18]  
CLID. NO. : 272201295  
JOB CONTROL NO. : 220426042199

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,  
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 04 May 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
04 May 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the  
International System of Units (SI)

Certificate No. Q22042199

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

## REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	VOLUMETRIC FLASK
MANUFACTURER	:	BOROSIL
MODEL / TYPE	:	500 ml
SERIAL NO.	:	N/A[EM-VPP02501/18]
DATE OF CALIBRATION	:	30 April 2022

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature :  $(20 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity :  $(50 \pm 10) \% \text{RH}$

### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-88 based on ASTM E542-01 as calibration guidelines.  
The calibration was performed by using Electronic Balance, Thermo-hygrograph, Barometer and Thermometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

### REFERENCE STANDARD USED :

1. Barometer, Barigo S/N.001.
2. Electronic Balance, Sartorius Model Secura6102-1s S/N.0042104938.
3. Thermo-hygrograph, Isuzu Model 3-3126 S/N.30760420.
4. Thermometer, Brannan S/N. 1.

### TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22011065, Due Date 03 February 2023.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q21110986, Due Date 08 December 2022.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22007505, Due Date 26 January 2023.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22017270, Due Date 21 February 2023.

### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.  
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22042199

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



oekcalibration

**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment**

The calibration was performed by applied volume to the Device Under Calibration (DUC) , The actual volume readings from STD were reported in average of seven times measurements.

## CALIBRATION DATA

### CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point ( ml )	Actual volume ( ml )	Correction ( ml )	Uncertainty $\pm$ ( ml )	Coverage factor k
500	499.96	-0.04	0.08	2.00

Type of glassware : ☒ to Contain ☐ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 19C087/0655 Issue 1 Page 78 of 111

**This report is valid for the above stated instrument/s only.**

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042199

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



clccalibration

ภาคผนวก 9

---

---

เอกสารแจ้งเปลี่ยนชื่อโครงการ



วันที่ 23 มีนาคม 2564

เรื่อง ขอย้ายการเปลี่ยนชื่อโครงการ  
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
อ้างถึง หนังสือจากกองควบคุมและจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร ที่ กท. 0312/3496  
สิ่งที่แนบมาด้วย 1. เอกสารจดทะเบียนนิติบุคคล อช. 10/ชช.13/ชช.14/เอกสารแต่งตั้งผู้จัดการนิติบุคคล  
2. เอกสาร อ.6  
3. สำเนาที่ดิน  
4. หนังสือจากกองควบคุมและจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร  
ที่ กท. 0312/3496

ตามหนังสือที่อ้างถึงหนังสือจากกองควบคุมและจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร  
ที่ กท. 0312/3496 ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ  
พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชนในการประชุมครั้งที่  
9/2564 เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ.2564 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารพักอาศัยโอเรียนเต็ล สวีท ตั้งอยู่ที่ 1188 ซอยสมเด็จพระเจ้าพระยา 17 ถนนสมเด็จพระ  
เจ้าพระยา แขวงคลองสาน เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร

โครงการ บ้านย่านรี เรสซิเดนซ์ ริเวอร์ไซด์ เดิมชื่อ โครงการอาคารพักอาศัยโอเรียนเต็ล สวีท ของบริษัท สิงห์  
แลนด์ ริเวอร์ไซด์ จำกัด ต่อมา บริษัท เนชิวานา ริเวอร์ จำกัด ได้ไปประมวลมาจากธนาคารเพื่อมาทำการก่อสร้าง  
 และได้จดทะเบียนนิติอาคารชุด บ้านย่านรี เรสซิเดนซ์ ริเวอร์ไซด์

ทั้งนี้มีความประสงค์ขอเปลี่ยนชื่อโครงการจากเดิมคือ โครงการอาคารพักอาศัยโอเรียนเต็ล สวีท เป็น  
โครงการ บ้านย่าน รี เรสซิเดนซ์ ริเวอร์ไซด์ กรุงเทพ โดยนิติบุคคลอาคารชุด บ้านย่าน รี เรสซิเดนซ์ ริเวอร์ไซด์ กรุงเทพ  
จะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกประการ



(นายโพธิ์ธิ์ส เขียวคำ)

เจ้าหน้าที่ตรวจ-รับเอกสารงานสารบรรณ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่ \_\_\_\_\_

๓ เม.ย. ๒๕๖๔

ขอแสดงความนับถือ



(นายเดวิด เดอร์ บรณ นอรวาส)

ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด บ้านย่านรี เรสซิเดนซ์ ริเวอร์ไซด์ กรุงเทพ

ที่ HYF010:2564

วันที่ 23 มีนาคม 2564

เรื่อง ขอมติขออนุญาตหนังสือขอมติจ้างการประเมินใช้โครงการ  
เรียน ผู้จัดการบริษัทเดอะ บายทรี เรสซิเดนส์ กรุงเทพ  
ผู้เกี่ยวข้อง ขอมติจ้างการประเมินใช้โครงการ

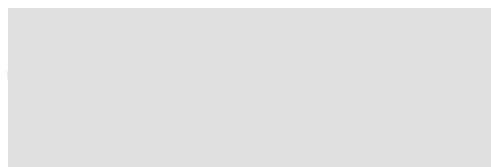
ตามที่ ได้มีการยื่นขอมติจ้างการประเมินใช้โครงการ ไปยังเลขานุการ บริษัทเดอะ บายทรี เรสซิเดนส์ กรุงเทพ  
พร้อมเอกสารประกอบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ประเมินจ้างการประเมินใช้โครงการในครั้งนั้น

ในการนี้ทางเลขานุการท่านได้ดำเนินการตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องและเห็นว่ามีความจำเป็นต้องมีค่าใช้จ่ายของ  
ท่านเพื่อจ้างเลขานุการท่านดำเนินการประเมินและบันทึกผลการประเมินและดำเนินการต่อไปด้วยมีข้อมูล

จึงมีความเห็นว่าการจ้างการประเมินใช้โครงการในครั้งนี้ควรจ้างการประเมินใช้โครงการ จากผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้มีการยื่นไปก่อนหน้านี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายเจษฎาเดช บดินทร์)

ผู้จัดการอาคาร

บริษัทเดอะ บายทรี เรสซิเดนส์ กรุงเทพ