ภาคผนวก ข-5

เอกสารตรวจสอบระบบประปา

BUILDING : THE PARQ | **Ref No:** JLL-PM-SN-001/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR TRANSFER PUMP | **Rev. Date:** 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : TP-1 | **TYPE OF MAINTENANCE** M / 2M / Q / H / Y

LOCATION : PUMP ROOM B2 FLOOR | **Rated :** 22 kW, 38 A, _____ psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment/ ตรวจสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	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 abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
4	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	M	-		
5	Measure the phase to phase voltages/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 400 / ST: 404 / RT: 404		
6	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 36 / S: 39 / T: 35		
7	Check pressure gauge condition & record/ ตรวจสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน (psig)	M	Water In: 0 / Water Out: 140		
8	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	H	-		
9	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	H	-		
	Turn "ON" the standby pump before carry out the pump maintenance/ เปิดเครื่องสูบน้ำสำรอง (Standby) ก่อนเริ่มซ่อมบำรุง				
	Turn "OFF" the selector switch & breaker/ ปรับ selector switch ของเครื่องสูบน้ำที่ต้องการซ่อมบำรุงมาที่ตำแหน่ง "ปิด" และปิดสวิทช์เบรคเกอร์				
10	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสภาพ และขับทำงานวาล์วไปในตำแหน่งเปิดสุด และปิดสุด	M	-	N	
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
12	Check the coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง	H	-		
13	Check & clean the fan motor louver/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดตะแกรงระบายอากาศของมอเตอร์	H	-		
14	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
15	Check & clean the strainer/ ตรวจสอบ และถอดล้างทำความสะอาดสเตรนเนอร์	Y	-		
16	Check the coupling rubber seal for wear & tear/ ตรวจสภาพการสึกหรอ หรือฉีกขาดของยางที่คัปปลิ้ง	Y	-		
	Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "MANUAL" & start the pump/ เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
	Check pump performance after preventive maintenance/ ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำ				
17	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	Y	-		
18	Check pressure gauge condition & record/ ตรวจสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน (psig)	Y	Water In / Water Out		
	Turn "OFF" the pump/ ปิดเครื่องสูบน้ำ				
19	Check the control valve operation & clean the control valve / ตรวจสอบการทำงาน และทำความสะอาดวาล์วควบคุม	M	-		
	Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"				

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by : ชิติภาคย์ นุชสวาสดิ์
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 18/5/68	Date : 18/5/68	Date : [redacted]

JLL

BUILDING : THE PARQ | **Ref No:** JLL-PM-SN-001/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR TRANSFER PUMP | **Rev. Date:** 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : TP-2 | **TYPE OF MAINTENANCE** M / 2M / Q / H / Y

LOCATION : PUMP ROOM B2 FLOOR | **Rated :** 22 kW, 38 A, _____ psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment/ ตรวจสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	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 abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
4	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	M	-		
5	Measure the phase to phase voltages/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 404 / ST: 404 / RT: 404		
6	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 37 / S: 36 / T: 34		
7	Check pressure gauge condition & record/ ตรวจสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน (psig)	M	Water In: 0 / Water Out: 140		
8	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	H	-		
9	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	H	-		
	Turn "ON" the standby pump before carry out the pump maintenance/ เปิดเครื่องสูบน้ำสำรอง (Standby) ก่อนเริ่มซ่อมบำรุง				
	Turn "OFF" the selector switch & breaker/ ปรับ selector switch ของเครื่องสูบน้ำที่ต้องการซ่อมบำรุงมาที่ตำแหน่ง "ปิด" และปิดสวิทช์เบรคเกอร์				
10	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสภาพ และขับทำงานวาล์วไปในตำแหน่งเปิดสุด และปิดสุด	M	-		
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
12	Check the coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง	H	-		
13	Check & clean the fan motor louver/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดตะแกรงระบายอากาศของมอเตอร์	H	-		
14	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
15	Check & clean the strainer/ ตรวจสอบ และถอดล้างทำความสะอาดสเตรนเนอร์	Y	-		
16	Check the coupling rubber seal for wear & tear/ ตรวจสภาพการสึกหรอ หรือฉีกขาดของยางที่คัปปลิ้ง	Y	-		
	Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "MANUAL" & start the pump/ เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
	Check pump performance after preventive maintenance/ ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำ				
17	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	Y	-		
18	Check pressure gauge condition & record/ ตรวจสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน (psig)	Y	Water In / Water Out		
	Turn "OFF" the pump/ ปิดเครื่องสูบน้ำ				
19	Check the control valve operation & clean the control valve / ตรวจสอบการทำงาน และทำความสะอาดวาล์วควบคุม	M	-		
	Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"				

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by [redacted]	Verified by :	Approved by : ชิติภาคย์ นุชสวาสดิ์
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 18/5/68	Date : 18/5/68	Date : 19 พ.ค. 2568

JLL

BUILDING : THE PARQ

Ref No: JLL-PM-SN-001/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR TRANSFER PUMP

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : TP-3

TYPE OF MAINTENANCE M / 2M / Q / H / Y

LOCATION : PUMP ROOM B2 FLOOR

Rated : 22 kW, 38 A, _____ psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment/ ตรวจสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	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 abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
4	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	M	-	N	
5	Measure the phase to phase voltages/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 400, ST: 400, RT: 400		
6	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 35, S: 36, T: 34		
7	Check pressure gauge condition & record/ ตรวจสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน (psig)	M	Water In: 0, Water Out: 100.		
8	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	H	-	N	
9	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	H	-		
Turn "ON" the standby pump before carry out the pump maintenance/ เปิดเครื่องสูบน้ำสำรอง (Standby) ก่อนเริ่มซ่อมบำรุง **Turn "OFF" the selector switch & breaker/ ปรับ selector switch ของเครื่องสูบน้ำที่ต้องการซ่อมบำรุงมาที่ตำแหน่ง "ปิด" และปิดสวิทช์เบรคเกอร์**					
10	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสภาพ และขับทำนาวาตัวไปในตำแหน่งเปิดสุด และปิดสุด	M	-		
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
12	Check the coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง	H	-		
13	Check & clean the fan motor louver/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดตะแกรงระบายอากาศของมอเตอร์	H	-		
14	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
15	Check & clean the strainer/ ตรวจสอบ และถอดล้างทำความสะอาดสเตรนเนอร์	Y	-		
16	Check the coupling rubber seal for wear & tear/ ตรวจสภาพการสึกหรอ หรือฉีกขาดของยางที่คัปปลิ้ง	Y	-		
Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "MANUAL" & start the pump/ เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่องสูบน้ำ **Check pump performance after preventive maintenance/ ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำ**					
17	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	Y	-		
18	Check pressure gauge condition & record/ ตรวจสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน (psig)	Y	Water In / Water Out		
Turn "OFF" the pump/ ปิดเครื่องสูบน้ำ					
19	Check the control valve operation & clean the control valve / ตรวจสอบการทำงาน และทำความสะอาดวาล์วควบคุม	M	-		
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by : [redacted]	Verified by : [redacted]	Approved by : ปิติภาคย์ นุชสวาสดิ์
Signature :	Signature :	Signature : [redacted]
Date : 15/5/68	Date : 15/5/68	Date : 19 พ.ค. 2568

JLL

BUILDING : THE PARQ

Ref No: JLL-PM-SN-001/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR TRANSFER PUMP

Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : TP-4

TYPE OF MAINTENANCE M / 2M / Q / H / Y

LOCATION : PUMP ROOM B2 FLOOR

Rated : 22 kW, 38 A, _____ psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment/ ตรวจสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	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 abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
4	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	M	-	N	
5	Measure the phase to phase voltages/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 400, ST: 400, RT: 400		
6	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 27, S: 30, T: 29		
7	Check pressure gauge condition & record/ ตรวจสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน (psig)	M	Water In: 0, Water Out: 100		
8	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	H	-		
9	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	H	-		
Turn "ON" the standby pump before carry out the pump maintenance/ เปิดเครื่องสูบน้ำสำรอง (Standby) ก่อนเริ่มซ่อมบำรุง **Turn "OFF" the selector switch & breaker/ ปรับ selector switch ของเครื่องสูบน้ำที่ต้องการซ่อมบำรุงมาที่ตำแหน่ง "ปิด" และปิดสวิทช์เบรคเกอร์**					
10	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสภาพ และขับทำนาวาตัวไปในตำแหน่งเปิดสุด และปิดสุด	M	-	N	
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
12	Check the coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง	H	-		
13	Check & clean the fan motor louver/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดตะแกรงระบายอากาศของมอเตอร์	H	-		
14	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
15	Check & clean the strainer/ ตรวจสอบ และถอดล้างทำความสะอาดสเตรนเนอร์	Y	-		
16	Check the coupling rubber seal for wear & tear/ ตรวจสภาพการสึกหรอ หรือฉีกขาดของยางที่คัปปลิ้ง	Y	-		
Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "MANUAL" & start the pump/ เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่องสูบน้ำ **Check pump performance after preventive maintenance/ ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำ**					
17	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	Y	-		
18	Check pressure gauge condition & record/ ตรวจสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน (psig)	Y	Water In / Water Out		
Turn "OFF" the pump/ ปิดเครื่องสูบน้ำ					
19	Check the control valve operation & clean the control valve / ตรวจสอบการทำงาน และทำความสะอาดวาล์วควบคุม	M	-		
Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"					

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by : [redacted]	Verified by : [redacted]	Approved by : ปิติภาคย์ นุชสวาสดิ์
Signature :	Signature :	Signature : [redacted]
Date : 15/5/68	Date : 15/5/68	Date : 19 พ.ค. 2568

JLL

BUILDING : THE PARQ | Ref No: JLL-PM-SN-001/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR TRANSFER PUMP | Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : TP-5 | **TYPE OF MAINTENANCE** M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : PUMP ROOM B2 FLOOR | **Rated :** 22 kW, 38 A, _____ psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment/ ตรวจสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	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 abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
4	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	M	-	N	
5	Measure the phase to phase voltages/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 404 / ST: 406 / RT: 404		
6	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 33 / S: 34 / T: 35		
7	Check pressure gauge condition & record/ ตรวจสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน (psig)	M	Water In: 0 / Water Out: 100		
8	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	H	-		
9	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	H	-		
	Turn "ON" the standby pump before carry out the pump maintenance/ เปิดเครื่องสูบน้ำสำรอง (Standby) ก่อนเริ่มซ่อมบำรุง				
	Turn "OFF" the selector switch & breaker/ ปรับ selector switch ของเครื่องสูบน้ำที่ต้องการซ่อมบำรุงมาที่ตำแหน่ง "ปิด" และปิดสวิทช์เบรคเกอร์				
10	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสภาพ และขยับก้านวาล์วไปในตำแหน่งเปิดสุด และปิดสุด	M	-	N	
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟกำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
12	Check the coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง	H	-		
13	Check & clean the fan motor louver/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดตะแกรงระบายอากาศของมอเตอร์	H	-		
14	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
15	Check & clean the strainer/ ตรวจสอบ และถอดล้างทำความสะอาดสเตรนเนอร์	Y	-		
16	Check the coupling rubber seal for wear & tear/ ตรวจสภาพการสึกหรอ หรือฉีกขาดของยางที่คัปปลิ้ง	Y	-		
	Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "MANUAL" & start the pump/ เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
	Check pump performance after preventive maintenance/ ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำ				
17	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	Y	-		
18	Check pressure gauge condition & record/ ตรวจสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน (psig)	Y	Water In / Water Out		
	Turn "OFF" the pump/ ปิดเครื่องสูบน้ำ				
19	Check the control valve operation & clean the control valve / ตรวจสอบการทำงาน และทำความสะอาดวาล์วควบคุม	M	-		
	Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"				

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by : ปิติภาคย์ นุชสวาสดิ์
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 18/3/68	Date : 19/3/68	Date : 19 มี.ค. 2568

JLL

BUILDING : THE PARQ | Ref No: JLL-PM-SN-001/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR TRANSFER PUMP | Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : TP-6 | **TYPE OF MAINTENANCE** M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : PUMP ROOM B2 FLOOR | **Rated :** 22 kW, 38 A, _____ psi

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check & clean the equipment/ ตรวจสภาพทั่วไปและทำความสะอาด	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 abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
4	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	M	-	N	
5	Measure the phase to phase voltages/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 406 / ST: 406 / RT: 406		
6	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 35 / S: 36 / T: 35		
7	Check pressure gauge condition & record/ ตรวจสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน (psig)	M	Water In: 0 / Water Out: 100		
8	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	H	-		
9	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	H	-		
	Turn "ON" the standby pump before carry out the pump maintenance/ เปิดเครื่องสูบน้ำสำรอง (Standby) ก่อนเริ่มซ่อมบำรุง				
	Turn "OFF" the selector switch & breaker/ ปรับ selector switch ของเครื่องสูบน้ำที่ต้องการซ่อมบำรุงมาที่ตำแหน่ง "ปิด" และปิดสวิทช์เบรคเกอร์				
10	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสภาพ และขยับก้านวาล์วไปในตำแหน่งเปิดสุด และปิดสุด	M	-	N	
11	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟกำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
12	Check the coupling alignment/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง	H	-		
13	Check & clean the fan motor louver/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดตะแกรงระบายอากาศของมอเตอร์	H	-		
14	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
15	Check & clean the strainer/ ตรวจสอบ และถอดล้างทำความสะอาดสเตรนเนอร์	Y	-		
16	Check the coupling rubber seal for wear & tear/ ตรวจสภาพการสึกหรอ หรือฉีกขาดของยางที่คัปปลิ้ง	Y	-		
	Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "MANUAL" & start the pump/ เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "MANUAL" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
	Check pump performance after preventive maintenance/ ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำ				
17	Check water leakage/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของน้ำ	Y	-		
18	Check pressure gauge condition & record/ ตรวจสภาพและบันทึกค่าของเกจวัดความดัน (psig)	Y	Water In / Water Out		
	Turn "OFF" the pump/ ปิดเครื่องสูบน้ำ				
19	Check the control valve operation & clean the control valve / ตรวจสอบการทำงาน และทำความสะอาดวาล์วควบคุม	M	-		
	Turn the selector switch to "AUTO"/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"				

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by : ปิติภาคย์ นุชสวาสดิ์
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 18/3/68	Date : 19/3/68	Date : 19 มี.ค. 2568

JLL

BUILDING : THE PARQ | **Ref No:** JLL-PM-SN-006/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SANITARY SHAFT | **Rev. Date:** 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : SN-SHAFT-TW | **TYPE OF MAINTENANCE** | M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : B2-17 Floor

Sanitary shaft inspection procedure/ ขั้นตอนการตรวจสอบช่องชาร์ฟระบบสุขาภิบาล
Check general condition/ ตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไป
Check leakage along piping system/ ตรวจสอบหาการรั่วไหลของระบบท่อสุขาภิบาล
Check leakage of valves in shaft/ ตรวจสอบหาการรั่วไหลของวาล์วในช่องชาร์ฟ

NO.	TASK DESCRIPTION		PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
	Shaft	Floor B2 Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor B1 Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor 1 Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor 2 Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor 3 Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor 4 Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor 5 Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor 6 Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor 7 Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor 8 Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor 9 Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor 10 Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor 11 Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor 12 Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor 14 Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor 15 Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor 16 Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor 17 Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor Roof Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor LMR Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		

Comment :

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

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 18/5/69	Date : 18/5/69	Date : 20 มิ.ย. 2569

BUILDING : THE PARQ | **Ref No:** JLL-PM-SN-006/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SANITARY SHAFT | **Rev. Date:** 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : SN-SHAFT-R | **TYPE OF MAINTENANCE** | M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : 1-3 Floor

Sanitary shaft inspection procedure/ ขั้นตอนการตรวจสอบช่องชาร์ฟระบบสุขาภิบาล
Check general condition/ ตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไป
Check leakage along piping system/ ตรวจสอบหาการรั่วไหลของระบบท่อสุขาภิบาล
Check leakage of valves in shaft/ ตรวจสอบหาการรั่วไหลของวาล์วในช่องชาร์ฟ

NO.	TASK DESCRIPTION		PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
	Shaft	Floor 1 Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor 2 Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor 3 Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		
	Shaft	Floor Zone	Q	-		

Comment :

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

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 18/5/69	Date : 18/5/69	Date : 20 มิ.ย. 2569

BUILDING : THE PARQ | **Ref No:** JLL-PM-SN-006/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SANITARY SHAFT | **Rev. Date:** 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : SN - SHAFT-TE | **TYPE OF MAINTENANCE** M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : B2-17 Floor.

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks

Sanitary shaft inspection procedure/ ขั้นตอนการตรวจสอบช่องชาร์ฟระบบสุขาภิบาล
Check general condition/ ตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไป
Check leakage along piping system/ ตรวจสอบหาการรั่วไหลของระบบท่อสุขาภิบาล
Check leakage of valves in shaft/ ตรวจสอบหาการรั่วไหลของวาล์วในช่องชาร์ฟ

	Shaft	Floor	B2	Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor	B1	Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor	1	Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor	2	Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor	3	Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor	4	Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor	5	Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor	6	Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor	7	Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor	8	Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor	9	Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor	10	Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor	11	Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor	12	Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor	14	Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor	15	Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor	16	Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor	17	Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor	ROOF	Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor	LMR	Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		

Comment :

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

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 18/3/69	Date : 18/3/69	Date : 20 มี.ค. 2569

JLL

BUILDING : THE PARQ | **Ref No:** JLL-PM-SN-006/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR SANITARY SHAFT | **Rev. Date:** 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : SN- SHAFT-C | **TYPE OF MAINTENANCE** M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : B2 - B1 Floor

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks

Sanitary shaft inspection procedure/ ขั้นตอนการตรวจสอบช่องชาร์ฟระบบสุขาภิบาล
Check general condition/ ตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไป
Check leakage along piping system/ ตรวจสอบหาการรั่วไหลของระบบท่อสุขาภิบาล
Check leakage of valves in shaft/ ตรวจสอบหาการรั่วไหลของวาล์วในช่องชาร์ฟ

	Shaft	Floor	B2	Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor	B1	Zone	Q	-	N	
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-		
	Shaft	Floor		Zone	Q	-

ภาคผนวก ข-6

เอกสารใบเสร็จรับเงินค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะมูลฝอย การกำจัดมูลฝอย

[redacted]

ภาคผนวก ข-7

เอกสารตรวจสอบการทำงาน และซ่อมบำรุงของระบบไฟฟ้าและไฟฟ้าสำรอง

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)

Ref No : JLL-PM-EE-003/02
Rev. Date : 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : TR-01
TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | Q | H | Y
LOCATION : 3 FLOOR
Rated : 2000 kVA, 24 kV, 2776 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N	
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	27 °C		
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	°C		45, 49, 49
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-		
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
	Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน				
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตาก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-		By vendor
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-		By vendor
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-		By vendor
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-		By vendor
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y	-		By vendor
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-		By vendor
19	Ensure that all protective devices are functional& ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อย และนำเครื่องมืออออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-		By vendor
	Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง				
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor

Comment :

Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by: [redacted]	Verified by :	Approved by : [redacted]
Signature :	Signature : [redacted]	Signature :
Date : 14/5/68	Date : 14/5/68	Date : 16 มิ.ย. 2568

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)

Ref No : JLL-PM-EE-003/02
Rev. Date : 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : TR-02
TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | Q | H | Y
LOCATION : 3 FLOOR
Rated : 2000 kVA, 24 kV, 2776 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-		
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-		
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-		
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-		
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	27 °C		
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	°C		44, 46, 49
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-		
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
	Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน				
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตาก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-		By vendor
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-		By vendor
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-		By vendor
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-		By vendor
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y	-		By vendor
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-		By vendor
19	Ensure that all protective devices are functional& ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อย และนำเครื่องมืออออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-		By vendor
	Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง				
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor

Comment :

Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM b[redacted]	Verified by :	Approved by : [redacted]
Sign[redacted]	Signature : [redacted]	Signature :
Date : 14/5/68	Date : 14/5/68	Date : 16 มิ.ย. 2568

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)

Ref No : JLL-PM-EE-003/02
Rev. Date : 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : TR-03 **TYPE OF MAINTENANCE** M / 2M / Q / H / Y

LOCATION : 3 FLOOR **Rated :** 2500 kVA, 24 kV, 3470 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N	
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	27 °C		
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	°C		63,73,66
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-		
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
	Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน				
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตาก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-		By vendor
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-		By vendor
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-		By vendor
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-		By vendor
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y	-		By vendor
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-		By vendor
19	Ensure that all protective devices are functional& ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อย และนำเครื่องมืออออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-		By vendor
	Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง				
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor

Comment :

Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 14/5/68	Date : 14/5/68	Date : 16 พ.ค. 2568

JLL

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)

Ref No : JLL-PM-EE-003/02
Rev. Date : 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : TR-04 **TYPE OF MAINTENANCE** M / 2M / Q / H / Y

LOCATION : 3 FLOOR **Rated :** 2500 kVA, 24 kV, 3470 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N	
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	27 °C		
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	°C		71,74,66
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-		
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
	Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน				
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตาก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-		By vendor
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-		By vendor
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-		By vendor
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-		By vendor
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y	-		By vendor
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-		By vendor
19	Ensure that all protective devices are functional& ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อย และนำเครื่องมืออออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-		By vendor
	Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง				
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor

Comment :

Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 14/5/68	Date : 14/5/68	Date : 16 พ.ค. 2568

JLL

BUILDING : THE PARQ

Ref No : JLL-PM-EE-003/02

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)

Rev. Date : 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : TR-05 | **TYPE OF MAINTENANCE** M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : 3 FLOOR | **Rated :** 2000 kVA, 24 kV, 2776 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N	
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	27 °C		
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	°C		56,50,45
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-		
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
	Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน				
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตาก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-		By vendor
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-		By vendor
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-		By vendor
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-		By vendor
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y	-		By vendor
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-		By vendor
19	Ensure that all protective devices are functional& ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อย และนำเครื่องมืออออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-		By vendor
	Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง				
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor

Comment :

Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature :	Signature :
Date : 14/5/68	Date : 14/5/68.	Date : 16 M.A. 2568

BUILDING : THE PARQ

Ref No : JLL-PM-EE-003/02

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)

Rev. Date : 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : TR-06 | **TYPE OF MAINTENANCE** M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : 3 FLOOR | **Rated :** 2000 kVA, 24 kV, 2776 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N	
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	29 °C		
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	°C		50,52 49
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-		
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
	Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดีสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน				
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตาก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-		By vendor
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-		By vendor
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-		By vendor
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-		By vendor
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y	-		By vendor
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-		By vendor
19	Ensure that all protective devices are functional& ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อย และนำเครื่องมืออออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-		By vendor
	Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง				
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor

Comment :

Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature :	Signature :
Date : 14/5/68	Date : 14/5/68.	Date : 16 M.A. 2568

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)

Ref No : JLL-PM-EE-003/02
Rev. Date : 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : TR-07 | **TYPE OF MAINTENANCE** M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : 3 FLOOR | **Rated :** 1600 kVA, 24 kV, 2221 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-		
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-		
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-		
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-		
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	27 °C		
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	°C		47,52,51
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-		
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงดังของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
	Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน				
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตาก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-		By vendor
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-		By vendor
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-		By vendor
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-		By vendor
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y	-		By vendor
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-		By vendor
19	Ensure that all protective devices are functional& ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อย และนำเครื่องมืออออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-		By vendor
	Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง				
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor

Comment :

Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 14/2/66	Date : 14/4/64	Date : 16 ม.ค. 2566

JLL

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)

Ref No : JLL-PM-EE-003/02
Rev. Date : 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : TR-08 | **TYPE OF MAINTENANCE** M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : 3 FLOOR | **Rated :** 1600 kVA, 24 kV, 2221 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
3	Inspect for any burnmarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N	
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	27 °C		
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	°C		46,52,43
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-		
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงดังของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
	Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน				
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตาก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-		By vendor
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-		By vendor
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-		By vendor
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-		By vendor
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y	-		By vendor
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-		By vendor
19	Ensure that all protective devices are functional& ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อย และนำเครื่องมืออออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-		By vendor
	Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง				
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor

Comment :

Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 14/2/66	Date : 14/5/67	Date : 16 ม.ค. 2568

JLL

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)

Ref No : JLL-PM-EE-003/02
Rev. Date : 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : TR-9 **TYPE OF MAINTENANCE** M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : 3 FLOOR **Rated :** 2000 kVA, 24 kV, 2776 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
3	Inspect for any bummarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N	
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	27 °C		43,38,42
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	°C		
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-		
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
	Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน				
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตาก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-		By vendor
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-		By vendor
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-		By vendor
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-		By vendor
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y	-		By vendor
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-		By vendor
19	Ensure that all protective devices are functional& ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อย และนำเครื่องมือออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-		By vendor
	Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง				
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor

Comment :

Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by: [redacted]	Verified by :	Approved by : [redacted]
Signature :	Signature : [redacted]	Signature :
Date : 14/5/68	Date : 14/5/68.	Date : 16 พ.ค. 2568

JLL

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR POWER TRANSFORMER (DRY TYPE)

Ref No : JLL-PM-EE-003/02
Rev. Date : 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : TR-10 **TYPE OF MAINTENANCE** M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : 3 FLOOR **Rated :** 2000 kVA, 24 kV, 2776 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check condition of transformer housing/ ตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
2	Check condition of bushing & terminators/ ตรวจสอบสภาพจุดต่อ และขั้วต่อของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	-	N	
3	Inspect for any bummarks, abnormal hiss & smell/ ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	-	N	
4	Check ventilation system and manually functional test/ ตรวจสอบสภาพระบบระบายความร้อนและทดสอบการทำงานด้วยระบบ manual	M	-	N	
5	Record the room temperature/ บันทึกค่าอุณหภูมิห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	M	27 °C		
6	Record the transformer temperature/ ตรวจสอบอุณหภูมิของหม้อแปลงไฟฟ้า	M	°C		46,45,44
7	Check equipment grounding connection/ ตรวจสอบสภาพของจุดต่อลงดินของตู้	Q	-		
8	Thermoscan before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor
9	Check transformer hiss before yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบระดับเสียงครางของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
	Turn off the HV.Switchgear & discharge the electricity/ ตัดไฟที่จ่ายให้หม้อแปลงไฟฟ้าและดิสชาร์จแรงดันคงค้างลงดิน				
10	Visual check all components before carry out the maintenance/ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆภายในตู้ด้วยสายตาก่อนทำการบำรุงรักษา	Y	-		By vendor
11	Check transformer ratio/ ตรวจสอบอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
12	Check dielectric strength/ ตรวจสอบสภาพฉนวนของหม้อแปลง	Y	-		By vendor
13	Check transformer winding resistance (HV to LV)/ ตรวจสอบความต้านทานของขดลวดหม้อแปลง (ทั้งแรงสูงและแรงต่ำ)	Y	-		By vendor
14	Check & test the function of cooling system and controller/ ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของหม้อแปลงและชุดควบคุม	Y	-		By vendor
15	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y	-		By vendor
16	Vacuum & clean the transformer/ ทำความสะอาดหม้อแปลงไฟฟ้า	Y	-		By vendor
17	Visual inspect the condition of the insulation, support, installation of transformer/ ตรวจสอบสภาพของฉนวน ฐาน และสภาพการติดตั้งของหม้อแปลงด้วยสายตา	Y	-		By vendor
18	Check the cable insulation (Megger) compared with ground/ ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของสายไฟฟ้าเทียบกับดิน	Y	-		By vendor
19	Ensure that all protective devices are functional& ensure that all tools are removed before closing the housing/ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงได้ถูกติดตั้งกลับเรียบร้อย และนำเครื่องมือออกจากตู้ก่อนปิดตู้หม้อแปลง	Y	-		By vendor
	Close the housing, turn on the HV.Switchgear & check the status of the transformer is in normal condition/ ปิดตู้หม้อแปลง จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่หม้อแปลง และตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลง				
20	Thermoscan after yearly preventive maintenance/ ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermoscan ภายหลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y	-		By vendor

Comment :

Note : 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by: [redacted]	Verified by :	Approved by : [redacted]
Signature :	Signature : [redacted]	Signature :
Date : 14/5/68	Date : 14/5/68 .	Date : 16 พ.ค. 2568

JLL

รายงานบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ครั้งที่ 1/12

(เดือนพฤษภาคม 2569)

อาคารเดอะ ปาร์ค

โดย

บริษัท บาร์โคล-แอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

241/2 ชั้น4 ซอยพัฒนาการ 20 ถนนพัฒนาการ

แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

BARCOL-AIR (THAILAND) Co., Ltd.

บริษัท บาร์โคล-แอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
BARCOL-AIR (THAILAND) CO.,LTD.
241/2 4Fl.,Soi Pattanakarn20 ,Pattanakarn Rd.
Suanluang District , Bangkok 10250
Tel.+66(0)2 3188238-9,+66(0)2 3194227-30
E-Mail : sales@barcolairthailand.com www.barcolairthailand.com FAX : +66 (0)2 318 8238

ใบรายงานช่าง

ครั้งที่ 1/12

ลูกค้า : ไทย PARQ ประเภทของงาน : Preventive No. 1 วันที่ : 23 / 5 / 69
ติดต่อลูกค้า : K. จิติ ภาคร์ เบอร์โทร : 091-905-8419
เครื่องยนต์ : Mitsubishi รุ่น : S12R-PTAA9 หมายเลขเครื่องยนต์ : D2534
ไดชาร์จเครื่องยนต์ : MMHE แบตเตอรี่ชาร์จเจอร์ : LEAD ACID 24V แบตเตอรี่ : Optima 12V x 4
Alternator : Stamford รุ่น : P.173AC1 หมายเลขอัลเทอร์เนเตอร์ : X13L495909
AC. Volt : 400 kVA. : 1550 kW. : 1240 Amp. : 1893 AVR. : MX321
คอนโทรล : Himoinsa รุ่น : CEA4 หมายเลขคอนโทรล : -
Fire Pump : - Model : - S/N : -
สถานะตู้คอนโทรล ก่อนทำงาน : Auto สถานะตู้คอนโทรล หลังเสร็จงาน : Auto
กรองน้ำมันเครื่อง : P559640 x 4 กรองขายพาส : P550377 x1 กรองเชื้อเพลิง.1 : P553951 x 4
กรองเชื้อเพลิง.2 : - กรองเชื้อเพลิงแบบดักน้ำ : - กรองน้ำยาหม้อน้ำ : -
กรองอากาศนอก (โดนอกxโดในxยาว) : ECB180478 x 1 กรองอากาศใน (โดนอกxโดในxยาว) : -
สายพานพัดลม : SPC - 2650 x 4 สายพานไดชาร์จ : เคลียร์ x 1 ชั่วโมงการทำงาน : 1865. Hrs.

GENERATOR SET

รายละเอียดงาน PM.	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
1. ทำการ Off เครื่องยนต์จากโหมด Auto	/		
2. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง ระดับน้ำหม้อน้ำ และชิ้นส่วนต่างๆ ของเครื่องยนต์	/		
3. ตรวจเช็คแบตเตอรี่ ระดับน้ำกลั่น วัดค่า ถพ. / CCA และเช็คชุดแบตเตอรี่ชาร์จเจอร์	/		
4. ตรวจเช็คระบบต่างๆ ภายในตู้ Controller	/		
5. ตรวจเช็คสภาพภายนอกโดยรวม Alternator , Breaker switch และ จุดต่อสายไฟต่างๆ	/		
6. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถังสำรอง และ รอยรั่วซึมต่างๆของน้ำมันเชื้อเพลิง	/		
7. ตรวจเช็คสภาพโดยรวม และทำความสะอาดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	/		
8. ทดสอบสตาร์ทเช็คการทำงาน,ตรวจเช็คจุดรั่วซึมต่างๆและบันทึกค่าพารามิเตอร์	/		
9. ตรวจเช็คความเรียบร้อยหลังจบงานและคืนค่าให้เป็นโหมด Auto พร้อมใช้งาน	/		

FIRE PUMP SET ต้นกำลัง : เครื่องยนต์ ☐ / Electric Motor ☐

รายละเอียดงาน PM.	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
1. ทำการ Off เครื่องยนต์จากโหมด Auto			
2. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง และชิ้นส่วนต่างๆ ของเครื่องยนต์			
3. ตรวจเช็คระดับน้ำหม้อน้ำ , ชุด Heat exchanger และ ชุด Cooling loop.			
4. ตรวจเช็คแบตเตอรี่ ระดับน้ำกลั่น วัดค่า ถพ. / CCA และเช็คชุดแบตเตอรี่ชาร์จเจอร์			
5. ตรวจเช็คระบบต่างๆ ภายในตู้ Controller			
6. ตรวจเช็คชิ้นส่วนต่างของตัวปั๊มน้ำ , วาล์วควบคุมต่างๆ , เกจวัดค่า และ ท่อทางน้ำ			
7. ตรวจเช็คชิ้นส่วนต่างๆของชุด Jockey Pump			
8. ตรวจเช็ค วัดค่าทางไฟฟ้าของมอเตอร์ Electric Fire pump			
9. ทำความสะอาดโดยรวม Fire Pump Set			
9. ทดสอบการทำงาน Manual และ Auto Start พร้อมบันทึกค่าการทำงาน			
10. ตรวจเช็คความเรียบร้อยหลังจบงานและคืนค่าให้เป็นโหมด Auto พร้อมใช้งาน	/		

รายละเอียดงานเพิ่มเติม : -

ลูกค้า : [redacted] ช่างเทคนิค : [redacted]
วันที่ : / / วันที่ : 23 / 5 / 69 เวลา : 17:00

BARCOL-AIR
(THAILAND) Co., Ltd.

บริษัท บาร์โคล-แอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
BARCOL-AIR (THAILAND) CO.,LTD.
241/2 4Fl.,Soi Pattanakarn20 ,Pattanakarn Rd.
Suanluang District , Bangkok 10250
Tel.+66(0)2 3188238-9,+66(0)2 3194227-30
E-Mail : sales@barcolairthailand.com www.barcolairthailand.com FAX : +66 (0)2 318 8238

GENERATOR CHECK SHEET # 1

No. 1

ตรวจสอบสภาพโดยรวมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
:ตรวจเช็คสภาพเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายนอก	✓		
:ตรวจเช็คเบรคเกอร์ GEN.ภายนอก	✓		
:ตรวจเช็คจุดต่อสายไฟต่างๆ	✓		
:ตรวจเช็คชุด Coupling ขณะทำงาน	✓		
:ตรวจเช็คอุณหภูมิอัลเทอร์เนเตอร์ขณะทำงาน 54.0 องศา	✓		
:ทำความสะอาดภายนอกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยรวม	✓		

ตรวจเช็คระบบต่างๆเครื่องยนต์	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
:ตรวจเช็คระดับน้ำหม้อน้ำ	✓		
:ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง	✓		
:ตรวจเช็คสภาพสายพาน + ความตึงสายพาน	✓		
:กรองอากาศ	✓		
:กรองน้ำมันเครื่อง	✓		
:กรองน้ำมันเครื่องบายพาส	✓		
:กรองน้ำมันเชื้อเพลิง 1	✓		
:กรองน้ำมันเชื้อเพลิง 2	-	-	
:กรองน้ำมันเชื้อเพลิงดักน้ำ	-	-	
:กรองน้ำยาน้ำหม้อน้ำ	-	-	
:ยี่ห้อ/ขนาดแบตเตอรี่ Optima 35 ah จำนวน 8 ลูก	✓		
:ตรวจเช็คท่อไอเสียและเทอร์โบ	✓		
:ตรวจเช็ครอยรั่วซึมต่างๆของเครื่องยนต์	✓		
:ตรวจเช็คอุปกรณ์ ควบคุมความเร็วรอบ Speed control / MPU.	✓		
:ตรวจเช็คสายไฟต่างๆและเซ็นเซอร์	✓		
:ตรวจเช็คชิ้นส่วนต่างๆโดยรวมของเครื่องยนต์	✓		
:ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง และเครื่องน้ำที่ตัวถัง	✓		ปริมาณน้ำมันในถัง= 400 ลิตร
:ทำความสะอาดภายนอกเครื่องยนต์โดยรวม	✓		

บันทึกค่าพารามิเตอร์ของเครื่องยนต์	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
:ค่าอุณหภูมิน้ำ 60.5 C°	✓		
:ค่าอุณหภูมิน้ำมันเครื่องยนต์ 60.7 C°	✓		
:ค่าแรงดันน้ำมันเครื่องยนต์ 4.2 Bar./Psi./kPa.	✓		
:ค่ารอบการทำงานเครื่องยนต์ 1500 RPM.	✓		
:ค่าโวลท์จากไดชาร์จเครื่องยนต์ 28 Volt dc.	✓		

ตรวจเช็คประสิทธิภาพของแบตเตอรี่	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
:ค่าถพ.แบตเตอรี่ 1. - ดีกรี 2. - ดีกรี	-	-	
:ค่าถพ.แบตเตอรี่ 3. - ดีกรี 4. - ดีกรี	-	-	
:ค่า CCA แบตเตอรี่ 1. 1024 CCA 2. 1100 CCA	✓		
:ค่า CCA แบตเตอรี่ 3. 1015 CCA 4. 1332 CCA	✓		
:สภาพแผ่นธาตุ และระดับน้ำกรดน้ำกลั่น	-	-	

หมายเหตุ : _____

BARCOL-AIR
(THAILAND) Co., Ltd.

บริษัท บาร์โคล-แอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
BARCOL-AIR (THAILAND) CO.,LTD.
241/2 4Fl.,Soi Pattanakarn20 ,Pattanakarn Rd.
Suanluang District , Bangkok 10250
Tel.+66(0)2 3188238-9,+66(0)2 3194227-30
E-Mail : sales@barcolairthailand.com www.barcolairthailand.com FAX : +66 (0)2 318 8238

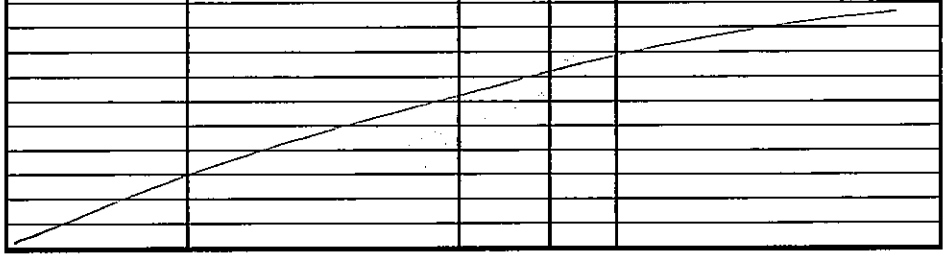
GENERATOR CHECK SHEET # 2

No. 1

ตรวจเช็คชุดควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
:ตรวจเช็คชุดควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	✓		
:ตรวจเช็คสายไฟและอุปกรณ์ต่างๆในตู้คอนโทรล	✓		
:ทดสอบสตาร์ทเครื่องยนต์โหมด Auto-Start / Manual Start	✓		
:ค่าแรงดันไฟฟ้า(ไวล์ท)กระแสสลับ 232 / 401 Vac.	✓		
:ค่าความถี่ 50.0 Hz.	✓		
:ค่ากระแสไฟฟ้าที่มีการใช้งาน - Amp.	-	-	
:ค่ากิโลวัตต์มิเตอร์ - Kw.	-	-	noload
:ค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์ - Pf.	-	-	
:ค่าโวลท์ของแบตเตอรี่ชาร์จเจอร์ 28 Vdc.	✓		
:ทำความสะอาดตู้ควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	✓		

รายการอะไหล่ที่เปลี่ยน

หมายเลขอะไหล่	ชื่อรายการอะไหล่	จำนวน	หน่วย	หมายเหตุ



สรุปงาน PM. และข้อเสนอแนะ : _____

ลูกค้า : [redacted] วันที่ : ___/___/___

ช่างเทคนิค : [redacted] วันที่ : 23 / 6 / 64 เวลา : 17:00

BARCOL-AIR (THAILAND) Co., Ltd.

บริษัท บาร์โคล-แอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
BARCOL-AIR (THAILAND) CO.,LTD.
241/2 4Fl.,Soi Pattanakarn20 ,Pattanakarn Rd.
Suanluang District , Bangkok 10250
Tel.+66(0)2 3188238-9,+66(0)2 3194227-30
E-Mail : sales@barcolairthailand.com www.barcolairthailand.com FAX : +66 (0)2 318 8238

ใบรายงานช่าง

ครั้งที่ 1/1

ลูกค้า : The PBAQ ประเภทของงาน : Pm Generator no. 2 วันที่ : 23 / 3 / 69
ติดต่อลูกค้า : K. ปิติภากรณ์ เบอร์โทร : 081-046-1514
เครื่องยนต์ : Mitsubishi รุ่น : S12R-PTAA2 หมายเลขเครื่องยนต์ : D2492
ไดชาร์จเครื่องยนต์ : MAHLE แบตเตอรี่ชาร์จเจอร์ : LEAD 24 V แบตเตอรี่ : Optima สีเหลือง x 2
Alternator : Stamford รุ่น : P.173AC1 หมายเลขอัลเทอร์เนเตอร์ : X16L49870
AC. Volt : 400 kVA. : 1650 kW. : 1320 Amp. : 2384 AVR. : MX321
คอนโทรล : HIMOINSA รุ่น : CEA4 หมายเลขคอนโทรล : 0861454
Fire Pump : - Model : - S/N : -
สถานะตู้คอนโทรล ก่อนทำงาน : Auto สถานะตู้คอนโทรล หลังเสร็จงาน : Auto
กรองน้ำมันเครื่อง : P551870 x 4 กรองบายพาส : P550944 x 1 กรองเชื้อเพลิง.1 : P552351 x 4
กรองเชื้อเพลิง.2 : - กรองเชื้อเพลิงแบบดักน้ำ : - กรองน้ำยาหม้อน้ำ : -
กรองอากาศนอก (โตนอกxโตในxยาว) : ECB 120892 x 2 กรองอากาศใน (โตนอกxโตในxยาว) : -
สายพานพัดลม : พอลี่ชุด x 4 สายพานไดชาร์จ : พอลี่ชุด x 1 ชั่วโมงการทำงาน : 149 Hrs.

GENERATOR SET

รายละเอียดงาน PM.	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
1. ทำการ Off เครื่องยนต์จากโหมด Auto	✓		
2. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง ระดับน้ำหม้อน้ำ และชิ้นส่วนต่างๆ ของเครื่องยนต์	✓		
3. ตรวจเช็คแบตเตอรี่ ระดับน้ำกลั่น วัดค่า ถพ. / CCA และเช็คชุดแบตเตอรี่ชาร์จเจอร์	✓		
4. ตรวจเช็คระบบต่างๆ ภายในตู้ Controller	✓		
5. ตรวจเช็คสภาพภายนอกโดยรวม Alternator , Breaker switch และ จุดต่อสายไฟต่างๆ	✓		
6. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถังสำรอง และ รอยรั่วซึมต่างๆของน้ำมันเชื้อเพลิง	✓		
7. ตรวจเช็คสภาพโดยรวม และทำความสะอาดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	✓		
8. ทดสอบสตาร์ทเช็คการทำงาน,ตรวจเช็คจุดรั่วซึมต่างๆและบันทึกค่าพารามิเตอร์	✓		
9. ตรวจเช็คความเรียบร้อยหลังจบงานและคืนค่าให้เป็นโหมด Auto พร้อมใช้งาน	✓		

FIRE PUMP SET ดันกำลัง : เครื่องยนต์ ☐ / Electric Motor ☐

รายละเอียดงาน PM.	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
1. ทำการ Off เครื่องยนต์จากโหมด Auto			
2. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง และชิ้นส่วนต่างๆ ของเครื่องยนต์			
3. ตรวจเช็คระดับน้ำหม้อน้ำ , ชุด Heat exchanger และ ชุด Cooling loop.			
4. ตรวจเช็คแบตเตอรี่ ระดับน้ำกลั่น วัดค่า ถพ. / CCA และเช็คชุดแบตเตอรี่ชาร์จเจอร์			
5. ตรวจเช็คระบบต่างๆ ภายในตู้ Controller			
6. ตรวจเช็คชิ้นส่วนต่างของตัวปั๊มน้ำ , วาล์วควบคุมต่างๆ , เกจวัดค่า และ ท่อทางน้ำ			
7. ตรวจเช็คชิ้นส่วนต่างๆของชุด Jockey Pump			
8. ตรวจเช็ค วัดค่าทางไฟฟ้าของมอเตอร์ Electric Fire pump			
9. ทำความสะอาดโดยรวม Fire Pump Set			
9. ทดสอบการทำงาน Manual และ Auto Start พร้อมบันทึกค่าการทำงาน			
10. ตรวจเช็คความเรียบร้อยหลังจบงานและคืนค่าให้เป็นโหมด Auto พร้อมใช้งาน			

รายละเอียดงานเพิ่มเติม : _____

ลูกค้า : [redacted] ช่างเทคนิค : [redacted]
วันที่ : ___/___/___ วันที่ : 23 / 03 / 69 เวลา : 17:00

BARCOL-AIR (THAILAND) Co., Ltd.

บริษัท บาร์โคล-แอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
BARCOL-AIR (THAILAND) CO.,LTD.
241/2 4Fl.,Soi Pattanakarn20 ,Pattanakarn Rd.
Suanluang District , Bangkok 10250
Tel.+66(0)2 3188238-9,+66(0)2 3194227-30
E-Mail : sales@barcolairthailand.com www.barcolairthailand.com FAX : +66 (0)2 318 8238

GENERATOR CHECK SHEET # 1 No. 2.

ตรวจสอบสภาพโดยรวมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
:ตรวจเช็คสภาพเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายนอก	✓		
:ตรวจเช็คเบรคเกอร์ GEN.ภายนอก	✓		
:ตรวจเช็คจุดต่อสายไฟต่างๆ	✓		
:ตรวจเช็คชุด Coupling ขณะทำงาน	✓		
:ตรวจเช็คอุณหภูมิอัลเทอร์เนเตอร์ขณะทำงาน 31.2 องศา	✓		
:ทำความสะอาดภายนอกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยรวม	✓		
ตรวจเช็คระบบต่างๆเครื่องยนต์	**ปกติ**	**ผิดปกติ**	**หมายเหตุ**
:ตรวจเช็คระดับน้ำหม้อน้ำ	✓		
:ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง	✓		
:ตรวจเช็คสภาพสายพาน + ความดึงสายพาน	✓		
:กรองอากาศ	✓		
:กรองน้ำมันเครื่อง	✓		
:กรองน้ำมันเครื่องบายพาส	✓		
:กรองน้ำมันเชื้อเพลิง 1	✓		
:กรองน้ำมันเชื้อเพลิง 2	-		
:กรองน้ำมันเชื้อเพลิงดักน้ำ	-		
:กรองน้ำยาน้ำหม้อน้ำ	-		
:ยี่ห้อ/ขนาดแบตเตอรี่ OPTIMA จำนวน 4 ลูก	✓		
:ตรวจเช็คท่อไอเสียและเทอร์โบ	✓		
:ตรวจเช็ครอยรั่วซึมต่างๆของเครื่องยนต์	✓		
:ตรวจเช็คอุปกรณ์ ควบคุมความเร็วรอบ Speed control / MPU.	✓		
:ตรวจเช็คสายไฟต่างๆและเซ็นเซอร์	✓		
:ตรวจเช็คชิ้นส่วนต่างๆโดยรวมของเครื่องยนต์	✓		
:ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง และเตรียมน้ำที่กินถัง	✓		ปริมาณน้ำมันในถัง= 900 ลิตร
:ทำความสะอาดภายนอกเครื่องยนต์โดยรวม	✓		
บันทึกค่าพารามิเตอร์ของเครื่องยนต์	**ปกติ**	**ผิดปกติ**	**หมายเหตุ**
:ค่าอุณหภูมิน้ำ 62. C/F	✓		
:ค่าอุณหภูมิน้ำมันเครื่องยนต์ ___ C/F	✓		
:ค่าแรงดันน้ำมันเครื่องยนต์ 3.4 Bar./Psi./kPa.	✓		
:ค่ารอบการทำงานเครื่องยนต์ 1501 RPM.	✓		
:ค่าโวลท์จากไดชาร์จเครื่องยนต์ 28V Volt dc.	✓		
ตรวจเช็คประสิทธิภาพของแบตเตอรี่	**ปกติ**	**ผิดปกติ**	**หมายเหตุ**
:ค่าถพ.แบตเตอรี่ 1. - ดีกรี 2. - ดีกรี	-	-	
:ค่าถพ.แบตเตอรี่ 3. - ดีกรี 4. - ดีกรี	-	-	
:ค่า CCA แบตเตอรี่ 1. 1540 CCA 2. 1440 CCA	✓		
:ค่า CCA แบตเตอรี่ 3. 1534 CCA 4. 1408 CCA	✓		
:สภาพแผ่นธาตุ และระดับน้ำกรดน้ำกลั่น	✓		

หมายเหตุ : _____

BARCOL-AIR
(THAILAND) Co., Ltd.

บริษัท บาร์โคล-แอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
BARCOL-AIR (THAILAND) CO.,LTD.
241/2 4Fl.,Soi Pattanakarn20 ,Pattanakarn Rd.
Suanluang District , Bangkok 10250
Tel.+66(0)2 3188238-9,+66(0)2 3194227-30
E-Mail : sales@barcolairthailand.com www.barcolairthailand.com FAX : +66 (0)2 318 8238

GENERATOR CHECK SHEET # 2

No. 2.

ตรวจเช็คชุดควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า		ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
:ตรวจเช็คชุดควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า		✓		
:ตรวจเช็คสายไฟและอุปกรณ์ต่างๆในตู้คอนโทรล		✓		
:ทดสอบสตาร์ทเครื่องยนต์โหมด	Auto Start / Manual Start	✓		
:ค่าแรงดันไฟฟ้า(โวล์ท)กระแสสลับ	230 / 400 Vac.	✓		
:ค่าความถี่	50.0 Hz.	✓		
:ค่ากระแสไฟฟ้าที่มีการใช้งาน	- Amp.	-		
:ค่ากิโลวัตต์มิเตอร์	- Kw.	-		No. load
:ค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	- Pf.	-		
:ค่าโวลท์ของแบตเตอรี่ชาร์จเจอร์	24. Vdc.	✓		
:ทำความสะอาดตู้ควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า		✓		

รายการอะไหล่ที่เปลี่ยน

หมายเลขอะไหล่	ชื่อรายการอะไหล่	จำนวน	หน่วย	หมายเหตุ

สรุปงาน PM. และข้อเสนอแนะ :

ลูกค้า : [redacted]
วันที่ : ___/___/___

ช่างเทคนิค [redacted]
วันที่ : 23/05/66 เวลา : 17.00

BARCOL-AIR
(THAILAND) Co., Ltd.

บริษัท บาร์โคล-แอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
BARCOL-AIR (THAILAND) CO.,LTD.
241/2 4Fl.,Soi Pattanakarn20 ,Pattanakarn Rd.
Suanluang District , Bangkok 10250
Tel.+66(0)2 3188238-9,+66(0)2 3194227-30
E-Mail : sales@barcolairthailand.com www.barcolairthailand.com FAX : +66 (0)2 318 8238

ใบรายงานช่าง

ครั้งที่ 1/2

ลูกค้า : The PARQ ประเภทของงาน : Pm Generator no. 3 วันที่ : 23 / 5 / 66
ติดต่อลูกค้า : K. ปิติพรกร์ เบอร์โทร : 091-902-1991
เครื่องยนต์ : Mitsubishi รุ่น : 6BB2-PTAA หมายเลขเครื่องยนต์ : 74949
ไดชาร์จเครื่องยนต์ : Mitsubishi แบตเตอรี่ชาร์จเจอร์ : 1500 24 v แบตเตอรี่ : optima 50Ahx4
Alternator : Stamford รุ่น : HCI634G1 หมายเลขอัลเทอร์เนเตอร์ : XMA013Y515
AC. Volt : 400 kVA. : 910 kW. : 648.0 Amp. : 1164.1 AVR. : MX321
คอนโทรล : HIMOINSA รุ่น : CSA1 หมายเลขคอนโทรล : -
Fire Pump : - Model : - S/N : -
สถานะตู้คอนโทรล ก่อนทำงาน : Auto สถานะตู้คอนโทรล หลังเสร็จงาน : Auto
กรองน้ำมันเครื่อง : P551450 x 3 กรองบายพาส : P550933 x 1 กรองเชื้อเพลิง.1 : P569051 x 3
กรองเชื้อเพลิง.2 : - กรองเชื้อเพลิงแบบดักน้ำ : - กรองน้ำยาหม้อน้ำ : -
กรองอากาศนอก (โดนอกxโดในxยาว) : P181509 x 2 กรองอากาศใน (โดนอกxโดในxยาว) : -
สายพานพัดลม : พหล1ม5ด x 1 สายพานไดชาร์จ : - ชั่วโมงการทำงาน : 123 Hrs.

GENERATOR SET

รายละเอียดงาน PM.	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
1. ทำการ Off เครื่องยนต์จากโหมด Auto	✓		
2. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง ระดับน้ำหม้อน้ำ และขันส่วนต่างๆ ของเครื่องยนต์	✓		
3. ตรวจเช็คแบตเตอรี่ ระดับน้ำกลั่น วัดค่า อพ. / CCA และเช็คชุดแบตเตอรี่ชาร์จเจอร์	✓		
4. ตรวจเช็คระบบต่างๆ ภายในตู้ Controller	✓		
5. ตรวจเช็คสภาพภายนอกโดยรวม Alternator , Breaker switch และ จุดต่อสายไฟต่างๆ	✓		
6. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถังสำรอง และ รอยรั่วซึมต่างๆของน้ำมันเชื้อเพลิง	✓		
7. ตรวจเช็คสภาพโดยรวม และทำความสะอาดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	✓		
8. ทดสอบสตาร์ทเช็คการทำงาน,ตรวจเช็คจุดรั่วซึมต่างๆและบันทึกค่าพารามิเตอร์	✓		
9. ตรวจเช็คความเรียบร้อยหลังจบงานและคืนค่าให้เป็นโหมด Auto พร้อมใช้งาน	✓		

FIRE PUMP SET ต้นกำลัง : เครื่องยนต์ ☐ / Electric Motor ☐

รายละเอียดงาน PM.	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
1. ทำการ Off เครื่องยนต์จากโหมด Auto			
2. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง และขันส่วนต่างๆ ของเครื่องยนต์			
3. ตรวจเช็คระดับน้ำหม้อน้ำ , ชุด Heat exchanger และ ชุด Cooling loop.			
4. ตรวจเช็คแบตเตอรี่ ระดับน้ำกลั่น วัดค่า อพ. / CCA และเช็คชุดแบตเตอรี่ชาร์จเจอร์			
5. ตรวจเช็คระบบต่างๆ ภายในตู้ Controller			
6. ตรวจเช็คขันส่วนต่างของตัวปั๊มน้ำ , วาล์วควบคุมต่างๆ , เกจวัดค่า และ ท่อทางน้ำ			
7. ตรวจเช็คขันส่วนต่างๆของชุด Jockey Pump			
8. ตรวจเช็ค วัดค่าทางไฟฟ้าของมอเตอร์ Electric Fire pump			
9. ทำความสะอาดโดยรวม Fire Pump Set			
9. ทดสอบการทำงาน Manual และ Auto Start พร้อมบันทึกค่าการทำงาน			
10. ตรวจเช็คความเรียบร้อยหลังจบงานและคืนค่าให้เป็นโหมด Auto พร้อมใช้งาน			

รายละเอียดงานเพิ่มเติม :

ลูกค้า : [redacted]
วันที่ : ___/___/___

ช่างเทคนิค : [redacted]
วันที่ : 23 / 05 / 66 เวลา : 14:00

BARCOL-AIR
(THAILAND) Co., Ltd.

บริษัท บาร์โคล-แอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
BARCOL-AIR (THAILAND) CO.,LTD.
241/2 4Fl.,Soi Pattanakarn20 ,Pattanakarn Rd.
Suanluang District , Bangkok 10250
Tel.+66(0)2 3188238-9,+66(0)2 3194227-30
E-Mail : sales@barcolairthailand.com www.barcolairthailand.com FAX : +66 (0)2 318 8238

GENERATOR CHECK SHEET # 1

No. 6.

ตรวจสอบสภาพโดยรวมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
:ตรวจเช็คสภาพเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายนอก	✓		
:ตรวจเช็คเบรคเกอร์ GEN.ภายนอก	✓		
:ตรวจเช็คจุดต่อสายไฟต่างๆ	✓		
:ตรวจเช็คชุด Coupling ขณะทำงาน	✓		
:ตรวจเช็คอุณหภูมิอัลเทอร์เนเตอร์ขณะทำงาน 82.4 องศา	✓		
:ทำความสะอาดภายนอกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยรวม	✓		
ตรวจเช็คระบบต่างๆเครื่องยนต์	**ปกติ**	**ผิดปกติ**	**หมายเหตุ**
:ตรวจเช็คระดับน้ำหม้อน้ำ	✓		
:ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง	✓		
:ตรวจเช็คสภาพสายพาน + ความตึงสายพาน	✓		
:กรองอากาศ	✓		
:กรองน้ำมันเครื่อง	✓		
:กรองน้ำมันเครื่องบายพาส	✓		
:กรองน้ำมันเชื้อเพลิง 1	✓		
:กรองน้ำมันเชื้อเพลิง 2	–		
:กรองน้ำมันเชื้อเพลิงดักน้ำ	–		
:กรองน้ำยาน้ำหม้อน้ำ	–		
:ขั้ว/ขนาดแบตเตอรี่ GS-7MF จำนวน 4 ลูก	✓		
:ตรวจเช็คท่อไอเสียและเทอร์โบ	✓		
:ตรวจเช็ครอยรั่วซึมต่างๆของเครื่องยนต์	✓		
:ตรวจเช็คอุปกรณ์ ควบคุมความเร็วรอบ Speed control / MPU.	✓		
:ตรวจเช็คสายไฟต่างๆและเซ็นเซอร์	✓		
:ตรวจเช็คชิ้นส่วนต่างๆโดยรวมของเครื่องยนต์	✓		
:ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง และเดรนน้ำที่ก้นถัง	✓		ปริมาณน้ำมันในถัง= 370 ลิตร
:ทำความสะอาดภายนอกเครื่องยนต์โดยรวม	✓		
บันทึกค่าพารามิเตอร์ของเครื่องยนต์	**ปกติ**	**ผิดปกติ**	**หมายเหตุ**
:ค่าอุณหภูมิน้ำ 66 C/F	✓		
:ค่าอุณหภูมิน้ำมันเครื่องยนต์ 63 C/F	✓		
:ค่าแรงดันน้ำมันเครื่องยนต์ 3.5 Bar./ Psi./ kPa.	✓		
:ค่ารอบการทำงานเครื่องยนต์ 1496 RPM.	✓		
:ค่าโวลท์จากไดชาร์จเครื่องยนต์ 28 Volt dc.	✓		
ตรวจเช็คประสิทธิภาพของแบตเตอรี่	**ปกติ**	**ผิดปกติ**	**หมายเหตุ**
:ค่าถพ.แบตเตอรี่ 1.– ดีกรี 2.– ดีกรี	–	–	
:ค่าถพ.แบตเตอรี่ 3.– ดีกรี 4.– ดีกรี	–	–	
:ค่า CCA แบตเตอรี่ 1. 1149 CCA 2. 1029 CCA	✓		
:ค่า CCA แบตเตอรี่ 3. 1101 CCA 4. 1090 CCA	✓		
:สภาพแผ่นธาตุ และระดับน้ำกรดน้ำกลั่น	✓		

หมายเหตุ : _____

BARCOL-AIR
(THAILAND) Co., Ltd.

บริษัท บาร์โคล-แอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
BARCOL-AIR (THAILAND) CO.,LTD.
241/2 4Fl.,Soi Pattanakarn20 ,Pattanakarn Rd.
Suanluang District , Bangkok 10250
Tel.+66(0)2 3188238-9,+66(0)2 3194227-30
E-Mail : sales@barcolairthailand.com www.barcolairthailand.com FAX : +66 (0)2 318 8238

GENERATOR CHECK SHEET # 2

No. 3

ตรวจเช็คชุดควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
:ตรวจเช็คชุดควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	✓		
:ตรวจเช็คสายไฟและอุปกรณ์ต่างๆในตู้คอนโทรล	✓		
:ทดสอบสตาร์ทเครื่องยนต์โหมด Auto Start / Manual Start	✓		
:ค่าแรงดันไฟฟ้า(โวล์ท)กระแสสลับ 231 / 401 Vac.	✓		
:ค่าความถี่ 49.8 Hz.	✓		
:ค่ากระแสไฟฟ้าที่มีการใช้งาน – Amp.	–		} No load.
:ค่ากิโลวัตต์มิเตอร์ – Kw.	–		
:ค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์ – Pf.	–		
:ค่าโวลท์ของแบตเตอรี่ชาร์จเจอร์ 27. Vdc.	✓		
:ทำความสะอาดตู้ควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	✓		

รายการอะไหล่ที่เปลี่ยน

หมายเลขอะไหล่	ชื่อรายการอะไหล่	จำนวน	หน่วย	หมายเหตุ

สรุปงาน PM. และข้อเสนอแนะ : _____

ลูกค้า : [redacted]
วันที่ : ___/___/___

ช่างเทคนิค : [redacted]
วันที่ : 23/5/26 เวลา : 14.00

BARCOL-AIR
(THAILAND) Co., Ltd.

บริษัท บาร์โคล-แอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
BARCOL-AIR (THAILAND) CO.,LTD.
241/2 4Fl.,Soi Pattanakarn20 ,Pattanakarn Rd.
Suanluang District , Bangkok 10250
Tel.+66(0)2 3188238-9,+66(0)2 3194227-30
E-Mail : sales@barcolairthailand.com www.barcolairthailand.com FAX : +66 (0)2 318 8238

ใบรายงานช่าง

ครั้งที่ 1/4

ลูกค้า : The PAAQ ประเภทของงาน : Am Generator no. 4 วันที่ : 19 / 5 / 64
ติดต่อลูกค้า : K. ปีติพงษ์ เบอร์โทร : 091-904-9896
เครื่องยนต์ : Mitsubishi รุ่น : S4R-PTAA2 หมายเลขเครื่องยนต์ : D9115
ไดชาร์จเครื่องยนต์ : MARLE แบตเตอรี่ชาร์จเจอร์ : LEAD 24 v แบตเตอรี่ : Optima 35 AH x 4
Alternator : Stamford รุ่น : P.1734C1 หมายเลขอัลเทอร์เนเตอร์ : X19J4B5704
AC. Volt : 400 kVA. : 1550 kW. : 1240.0 Amp. : 2231.3 AVR. : MX321
คอนโทรล : HIMOINSA รุ่น : CDE7 หมายเลขคอนโทรล : -
Fire Pump : - Model : - S/N : -
สถานะตู้คอนโทรล ก่อนทำงาน : Auto สถานะตู้คอนโทรล หลังเสร็จงาน : Auto
กรองน้ำมันเครื่อง : P604140 x 4 กรองบายพาส : P502444 x 1 กรองเชื้อเพลิง.1 : P552251 x 4
กรองเชื้อเพลิง.2 : - กรองเชื้อเพลิงแบบตักน้ำ : - กรองน้ำยาหม้อน้ำ : -
กรองอากาศนอก (โดนอกxโดในxยาว) : ECB110879 x 1 กรองอากาศใน (โดนอกxโดในxยาว) :
สายพานพัดลม : พอดีไม่ร้อง x 4 สายพานไดชาร์จ : - ชั่วโมงการทำงาน : 497 Hrs.

GENERATOR SET

รายละเอียดงาน PM.	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
1. ทำการ Off เครื่องยนต์จากโหมด Auto			
2. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง ระดับน้ำหม้อน้ำ และชิ้นส่วนต่างๆ ของเครื่องยนต์			
3. ตรวจเช็คแบตเตอรี่ ระดับน้ำกลั่น วัดค่า ถพ. / CCA และเช็คชุดแบตเตอรี่ชาร์จเจอร์			
4. ตรวจเช็คระบบต่างๆ ภายในตู้ Controller			
5. ตรวจเช็คสภาพภายนอกโดยรวม Alternator , Breaker switch และ จุดต่อสายไฟต่างๆ			
6. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถังสำรอง และ รอยรั่วซึมต่างๆของน้ำมันเชื้อเพลิง			
7. ตรวจเช็คสภาพโดยรวม และทำความสะอาดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง			
8. ทดสอบสตาร์ทเช็คการทำงาน,ตรวจเช็คจุดรั่วซึมต่างๆและบันทึกค่าพารามิเตอร์			
9. ตรวจเช็คความเรียบร้อยหลังจบงานและคืนค่าให้เป็นโหมด Auto พร้อมใช้งาน			

FIRE PUMP SET ต้นกำลัง : เครื่องยนต์ ☐ / Electric Motor ☐

รายละเอียดงาน PM.	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
1. ทำการ Off เครื่องยนต์จากโหมด Auto			
2. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง และชิ้นส่วนต่างๆ ของเครื่องยนต์			
3. ตรวจเช็คระดับน้ำหม้อน้ำ , ชุด Heat exchanger และ ชุด Cooling loop.			
4. ตรวจเช็คแบตเตอรี่ ระดับน้ำกลั่น วัดค่า ถพ. / CCA และเช็คชุดแบตเตอรี่ชาร์จเจอร์			
5. ตรวจเช็คระบบต่างๆ ภายในตู้ Controller			
6. ตรวจเช็คชิ้นส่วนต่างของตัวปั๊มน้ำ , วาล์วควบคุมต่างๆ , เกจวัดค่า และ ท่อทางน้ำ			
7. ตรวจเช็คชิ้นส่วนต่างๆของชุด Jockey Pump			
8. ตรวจเช็ค วัดค่าทางไฟฟ้าของมอเตอร์ Electric Fire pump			
9. ทำความสะอาดโดยรวม Fire Pump Set			
9. ทดสอบการทำงาน Manual และ Auto Start พร้อมบันทึกค่าการทำงาน			
10. ตรวจเช็คความเรียบร้อยหลังจบงานและคืนค่าให้เป็นโหมด Auto พร้อมใช้งาน			

รายละเอียดงานเพิ่มเติม : -

ลูกค้า : [redacted] ช่างเทคนิค : [redacted]
วันที่ : __/__/__ วันที่ : 19 / 05 / 64 เวลา : 14:00

BARCOL-AIR
(THAILAND) Co., Ltd.

บริษัท บาร์โคล-แอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
BARCOL-AIR (THAILAND) CO.,LTD.
241/2 4Fl.,Soi Pattanakarn20 ,Pattanakarn Rd.
Suanluang District , Bangkok 10250
Tel.+66(0)2 3188238-9,+66(0)2 3194227-30
E-Mail : sales@barcolairthailand.com www.barcolairthailand.com FAX : +66 (0)2 318 8238

GENERATOR CHECK SHEET # 1

No. 4

ตรวจสอบสภาพโดยรวมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
:ตรวจเช็คสภาพเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายนอก	✓		
:ตรวจเช็คเบรคเกอร์ GEN.ภายนอก	✓		
:ตรวจเช็คจุดต่อสายไฟต่างๆ	✓		
:ตรวจเช็คชุด Coupling ขณะทำงาน	✓		
:ตรวจเช็คอุณหภูมิอัลเทอร์เนเตอร์ขณะทำงาน 52.7 องศา	✓		
:ทำความสะอาดภายนอกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยรวม	✓		
ตรวจเช็คระบบต่างๆเครื่องยนต์	**ปกติ**	**ผิดปกติ**	**หมายเหตุ**
:ตรวจเช็คระดับน้ำหม้อน้ำ	✓		
:ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง	✓		
:ตรวจเช็คสภาพสายพาน + ความตึงสายพาน	✓		
:กรองอากาศ	✓		
:กรองน้ำมันเครื่อง	✓		
:กรองน้ำมันเครื่องบายพาส			
:กรองน้ำมันเชื้อเพลิง 1			
:กรองน้ำมันเชื้อเพลิง 2			
:กรองน้ำมันเชื้อเพลิงตักน้ำ			
:กรองน้ำยาน้ำหม้อน้ำ			
:ยี่ห้อ/ขนาดแบตเตอรี่ Optima จำนวน 4 ลูก	✓		
:ตรวจเช็คฟ่อไอเสียและเทอร์โบ	✓		
:ตรวจเช็ครอยรั่วซึมต่างๆของเครื่องยนต์	✓		
:ตรวจเช็คอุปกรณ์ ควบคุมความเร็วรอบ Speed control / MPU.	✓		
:ตรวจเช็คสายไฟต่างๆและเซ็นเซอร์	✓		
:ตรวจเช็คชิ้นส่วนต่างๆโดยรวมของเครื่องยนต์	✓		
:ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง และเดรนน้ำที่ก้นถัง	✓		ปริมาณน้ำมันในถัง= 400 ลิตร
:ทำความสะอาดภายนอกเครื่องยนต์โดยรวม	✓		
บันทึกค่าพารามิเตอร์ของเครื่องยนต์	**ปกติ**	**ผิดปกติ**	**หมายเหตุ**
:ค่าอุณหภูมิน้ำ 63 C°/F°			
:ค่าอุณหภูมิน้ำมันเครื่องยนต์ 51.3 C°/F°			
:ค่าแรงดันน้ำมันเครื่องยนต์ 3.6 Bar./ Psi./ kPa.	✓		
:ค่ารอบการทำงานเครื่องยนต์ 1500 RPM.	✓		
:ค่าโวลท์จากไดชาร์จเครื่องยนต์ 26 Volt dc.	✓		
ตรวจเช็คประสิทธิภาพของแบตเตอรี่	**ปกติ**	**ผิดปกติ**	**หมายเหตุ**
:ค่าถพ.แบตเตอรี่ 1. - ดีกรี 2. - ดีกรี	-		
:ค่าถพ.แบตเตอรี่ 3. - ดีกรี 4. - ดีกรี	-		
:ค่า CCA แบตเตอรี่ 1. 1249 CCA 2. 1191 CCA	✓		
:ค่า CCA แบตเตอรี่ 3. 1274 CCA 4. 1241 CCA	✓		
:สภาพแผ่นธาตุ และระดับน้ำกรดน้ำกลั่น	✓		

หมายเหตุ : -

BARCOL-AIR
(THAILAND) Co., Ltd.

บริษัท บาร์โคล-แอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
BARCOL-AIR (THAILAND) CO.,LTD.
241/2 4Fl.,Soi Pattanakarn20 ,Pattanakarn Rd.
Suanluang District , Bangkok 10250
Tel.+66(0)2 3188238-9,+66(0)2 3194227-30
E-Mail : sales@barcolairthailand.com www.barcolairthailand.com FAX : +66 (0)2 318 8238

GENERATOR CHECK SHEET # 2

No.4

ตรวจเช็คชุดควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า		ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
:ตรวจเช็คชุดควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า		✓		
:ตรวจเช็คสายไฟและอุปกรณ์ต่างๆในตู้คอนโทรล		✓		
:ทดสอบสตาร์ทเครื่องยนต์โหมด	Auto Start / Manual Start	✓		
:ค่าแรงดันไฟฟ้า(โวล์ท)กระแสสลับ	230/401 Vac.	✓		
:ค่าความถี่	50.0 Hz.	✓		
:ค่ากระแสไฟฟ้าที่มีการใช้งาน	- Amp.	-		No load.
:ค่ากิโลวัตต์มิเตอร์	- Kw.	-		
:ค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์	- Pf.	-		
:ค่าโวลท์ของแบตเตอรี่ชาร์จเจอร์	28. Vdc.	✓		
:ทำความสะอาดตู้ควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า		✓		

รายการอะไหล่ที่เปลี่ยน

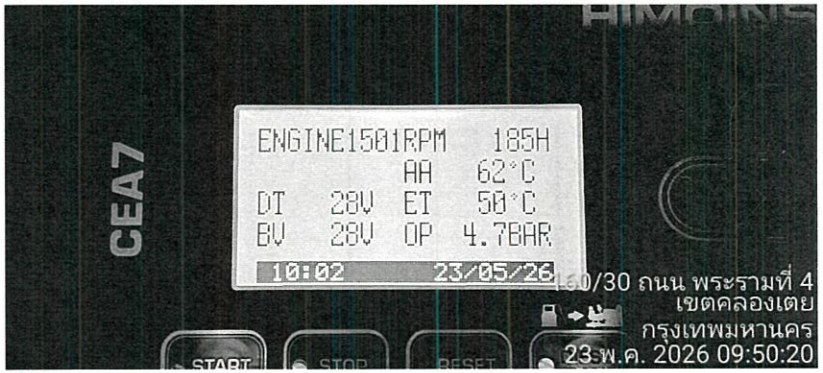
หมายเลขอะไหล่	ชื่อรายการอะไหล่	จำนวน	หน่วย	หมายเหตุ

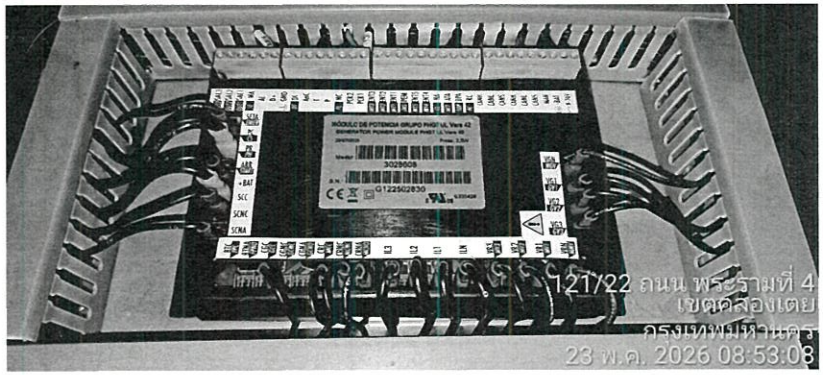
สรุปงาน PM. และข้อเสนอแนะ : _____

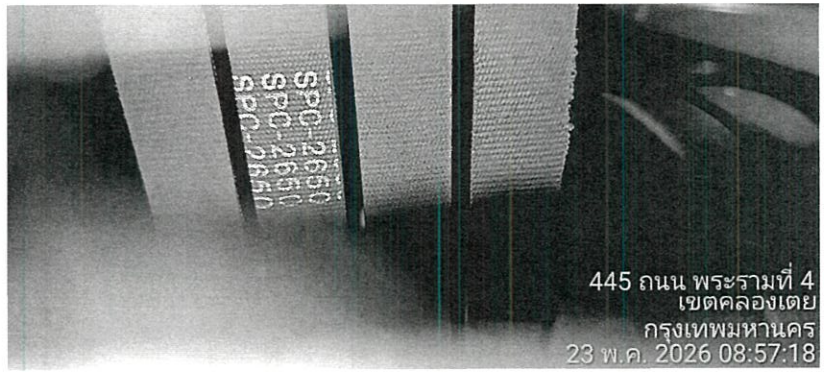
ลูกค้า : [redacted]
วันที่ : ____/____/____

ช่างเทคนิค : [redacted]
วันที่ : ____/____/26 เวลา : 14.00

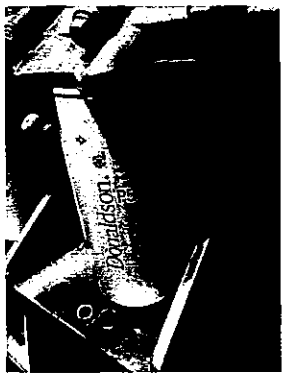
รูปภาพการทำงาน Gen no.1

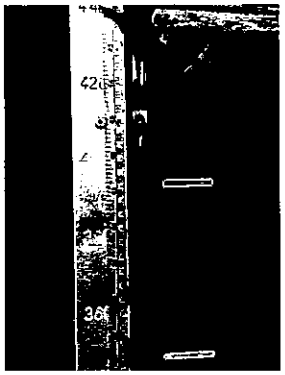
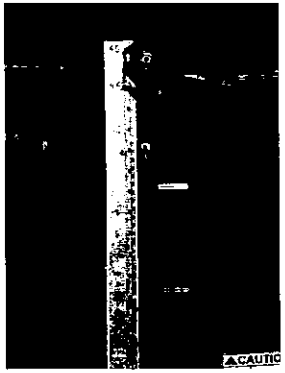




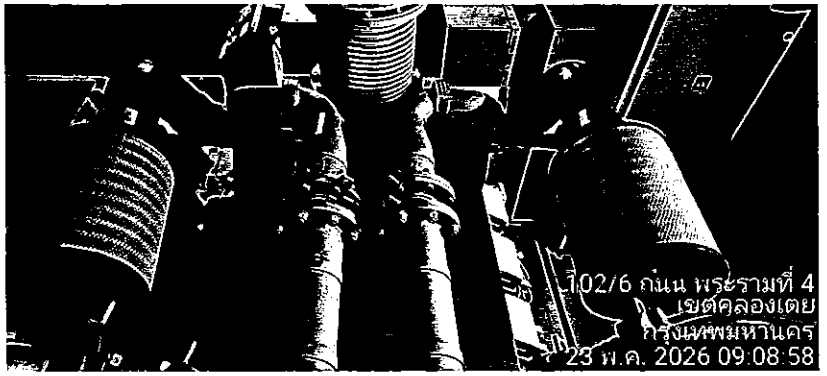


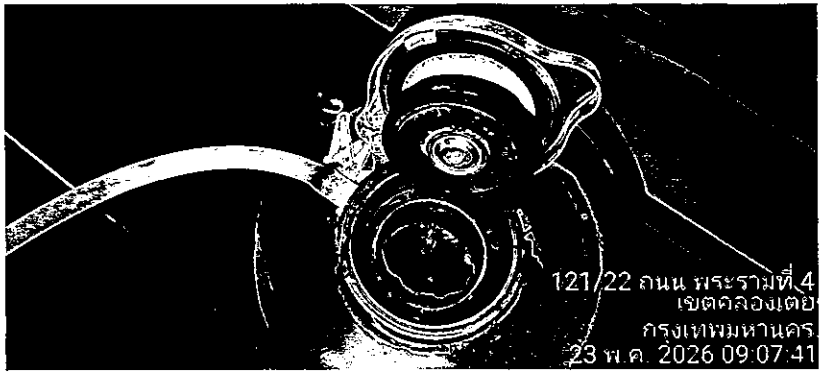
รูปภาพการทำงาน Gen no.1

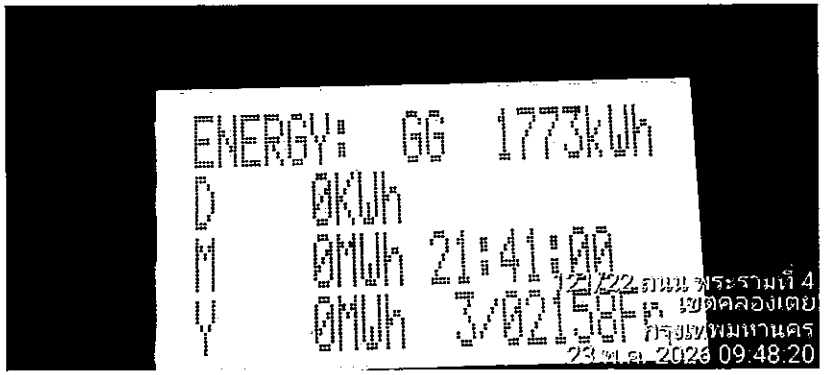



รูปภาพการทำงาน Gen no.2

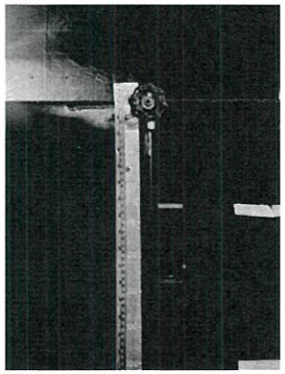
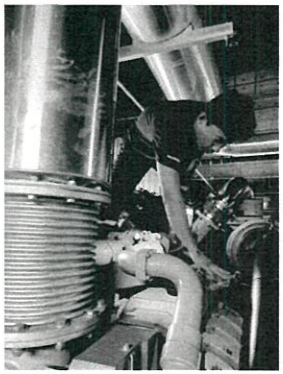
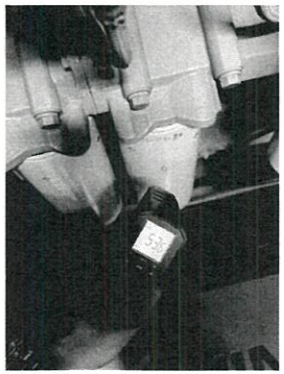




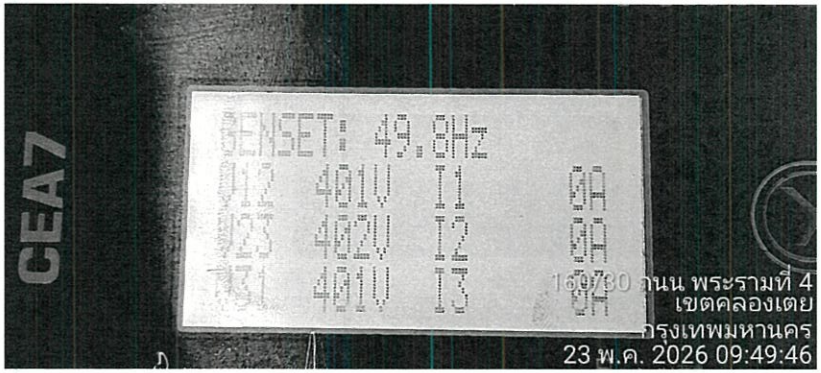


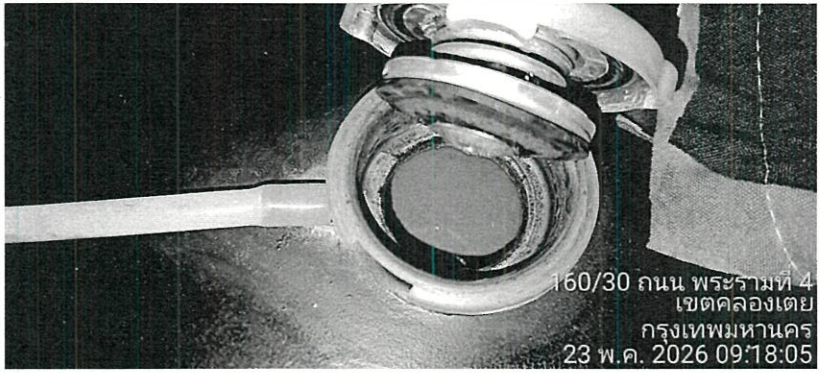
รูปภาพการทำงาน Gen no.2

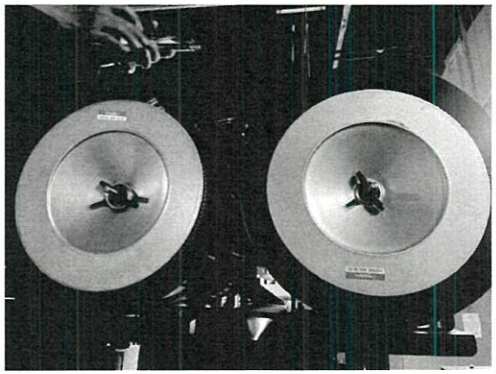
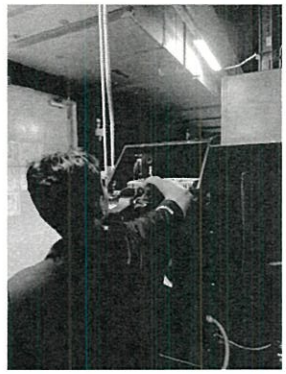


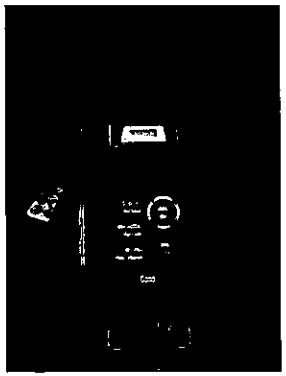
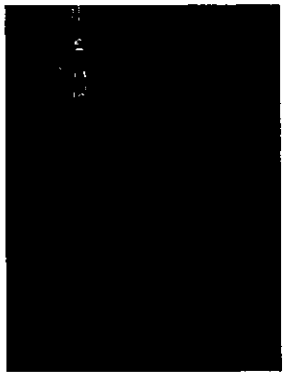
รูปภาพการทำงาน Gen no.3



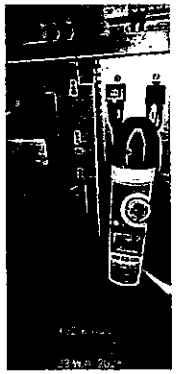


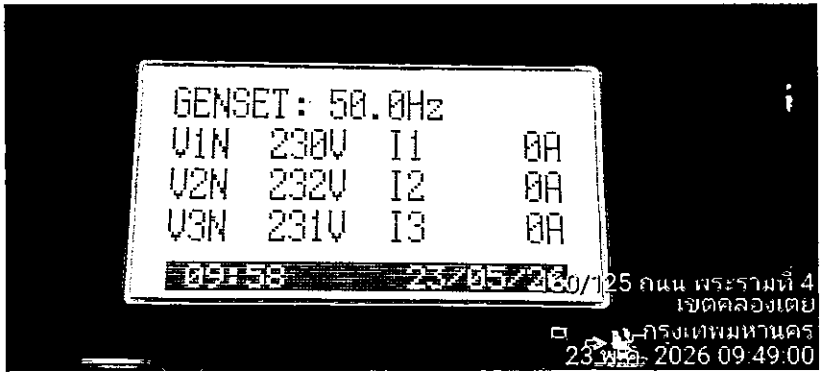
รูปภาพการทำงาน Gen no.3

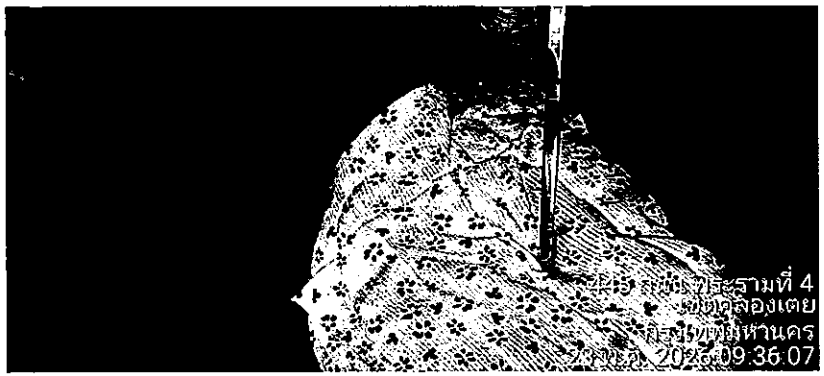



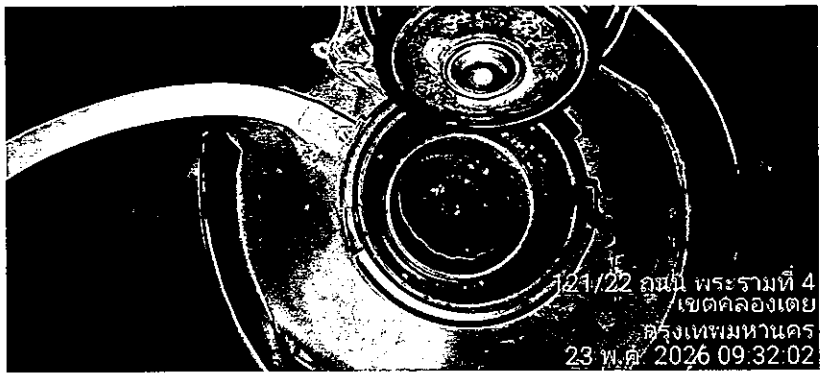




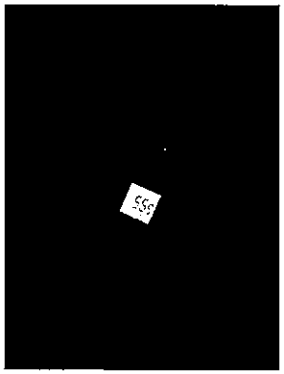
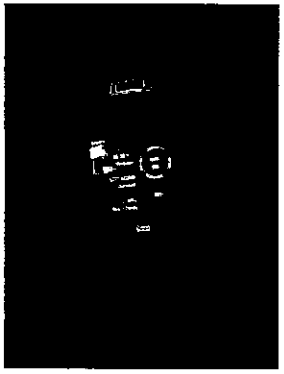
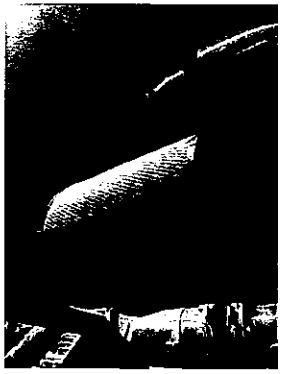
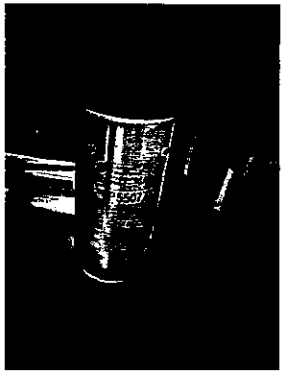
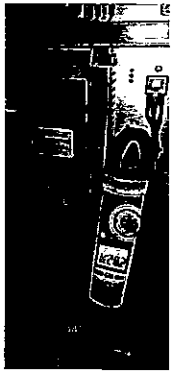
รูปภาพการทำงาน Gen no.4







รูปภาพการทำงาน Gen no.4



ภาคผนวก ข-8

เอกสารตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและอัคคีภัย

บริษัท ชินรัช โฟร์เทคเตอร์ จำกัด

SHINARACHA FROTECTOR CO., LTD.

งานบริการตรวจเช็ค ทดสอบและบำรุงรักษา ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

(อาคาร THE PARQ)

Section : เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

Date : 23 พฤษภาคม 2569



SHINARACHA FROTECTOR COMPANY LIMITED

Motor Fire Pump

(EFP1)

บริษัท ชินรัช โฟร์เทคเตอร์ จำกัด
SHINARACHA FROTECTOR CO., LTD.

Project : อาคาร THE PARQ
System : ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)
Subject : รูปขั้นตอนการตรวจเช็คและทดสอบระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

Inspection Date : 23 พฤษภาคม 2569
Inspector Name : คุณวัฒนา น้อยจันทร์

ลำดับที่	รายละเอียดการตรวจเช็ค	รูปภาพประกอบ	
1	**สถานที่** - บริเวณห้องควบคุมระบบ Fire Pump **รายละเอียด** - ทำการตรวจเช็ค - ทดสอบพร้อมทำความสะอาด ตู้ Control - Moter Pump (EFP1)		
2	**สถานที่** - บริเวณห้องควบคุมระบบ Fire Pump **รายละเอียด** - ทำการตรวจวัดกระแสไฟฟ้า - ทำการตรวจวัดแรงดันไฟฟ้า		
3	**สถานที่** - บริเวณห้องควบคุมระบบ Fire Pump **รายละเอียด** - Pressure Gauge ด้านจ่าย - Pressure Gauge ด้านดูด		
4	**สถานที่** - บริเวณห้องควบคุมระบบ Fire Pump **รายละเอียด** - ทำความสะอาดมอเตอร์ไฟฟ้า		

112 ซอยรามคำแหง 112 ถนนรามคำแหง แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
112 Soi Ramkhamhaeng112, Ramkhamhaeng Road, Saphansoong, Saphansoong, Bangkok 10240,Thailand
Tel. 02-729-3210 (10 lines) Fax. 02-729-5210
http://www.shinaracha-frotector.com
Email: info@shinaracha-frotector.com

FIRE PUMP INSPECTION & TESTING REPORT

Project : อาคาร THE PARQ		Doc. No. : 4/2569
Owner Name : ผู้จัดการฝ่ายอาคารสถานที่		Testing Date : 23 พฤษภาคม 2569
Motor Pump Type : FCT		
Motor Pump Brand : PENTAIR, AURORA	Model : 6-481-11HH	Serial No. : 19-25521
Motor Brand : US MOTORS	Model : 6313-J/C3	Serial No. :
Controller Brand : FIRETROL	Model : FTA1000-AM200FZ	Serial No. : 1851074-01RE08

Item	System Description	Y	N/A	N	Recommendation
A	**ระบบปั๊ม** (Pump System)				
1	เพลาปั๊ม (Pump shaft)	✓			
2	Alignment	✓			
3	เกจ์แรงดัน (Pressure gauge)				
	- ด้านดูด (Suction), psi : 0	✓			
	- ด้านจ่าย (Discharge), psi : 140	✓			
4	ลูกปืนปั๊ม (Bearings)	✓			
B	**ระบบมอเตอร์** (Motor System)				
1	ลูกปืนปั๊ม (Bearings)	✓			
2	การหมุน (Rotation)	✓			
3	**ระบบไฟฟ้า** (Electrical System)				
3.1	ทั่วไป (General inspection)	✓			
3.2	การเดินสายระบบ Control และ Power	✓			
	(Control and power wiring connection)				
4	**การทดสอบการทำงาน** (Operating Test)				
4.1	สตาร์ทด้วยมือที่ตู้ Control (Manual-Controller)	✓			
4.2	สตาร์ทอัตโนมัติ (Automatic-Controller)				
	- สตาร์ทที่แรงดัน				
	(Start at pressure), psi : 130	✓			
	- หยุดที่แรงดัน				
	(Stop at pressure), psi: -		✓		Manual Stop
C	**ตู้ควบคุม** (Fire Pump Controller)				
1	ไฟแสดงสถานะ (Pilot lamp)	✓			
2	สวิทช์ความดัน (Pressure switch)	✓			

Item	System Description	Y	N/A	N	Recommendation
D	ทั่วไป (General)				
1	สภาพของระบบท่อ (Piping system condition)	✓			
2	ตำแหน่งของวาล์ว (Valve position)	✓			
3	เสียง (Noise)	✓			
4	การสั่นสะเทือน (Vibration)	✓			
E	ค่ากระแส (AMPS)				
	L_1 - L : 202.6	✓			
	L_2 - L : 202.4	✓			
	L_3 - L : 202.7	✓			
F	ค่าแรงดัน (Volts)				
	V_1 - V_2 : 404.1	✓			
	V_2 - V_3 : 403.0	✓			
	V_1 - V_3 : 406.5	✓			

ข้อเสนอแนะ (Recommendation) :

Y = น่าพอใจ (Satisfactory)

N = ไม่น่าพอใจ (Unsatisfactory)

N/A = ไม่ได้ติดตั้งในระบบ (Not available)

Supervisor : [redacted]

SHINARACHA FROTECTOR CO., LTD.

112 Sapansoong, Sapansoong, Bangkok 10240 THAILAND

TEL. : (662) 729-3210 (10 Lines) FAX. : (662) 729-6543, (662) 729-5210 EMAIL: info@shinaracha-frotector.com

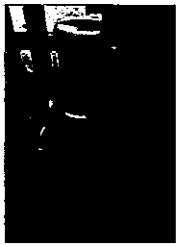
Jockey Pump

(JP1)

บริษัท ชินรัช โฟร์เทคเตอร์ จำกัด
SHINARACHA FROTECTOR CO., LTD.

Project : อาคาร THE PARQ
System : ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)
Subject : รูปขั้นตอนการตรวจเช็คและทดสอบระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

Inspection Date : 23 พฤษภาคม 2569
Inspector Name : คุณวัลนา น้อยจันทร์

ลำดับที่	รายละเอียดการตรวจเช็ค	รูปภาพประกอบ	
1	**สถานที่** - บริเวณห้องควบคุมระบบ Fire Pump **รายละเอียด** - ทำการตรวจเช็ค - ทดสอบพร้อมทำความสะอาด ตู้ Control - Jockey Pump (JP1)		
2	**สถานที่** - บริเวณห้องควบคุมระบบ Fire Pump **รายละเอียด** - ทำการตรวจวัดแรงดันไฟฟ้า - ทำการตรวจวัดกระแสไฟฟ้า		
3	**สถานที่** - บริเวณห้องควบคุมระบบ Fire Pump **รายละเอียด** - Pressure Gauge ด้านจ่าย - Pressure Gauge ด้านดูด		
4	**สถานที่** - บริเวณห้องควบคุมระบบ Fire Pump **รายละเอียด** - ทำความสะอาดรุด Jockey Pump		

112 ซอยรามคำแหง 112 ถนนรามคำแหง แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
112 Soi Ramkhamhaeng112, Ramkhamhaeng Road, Saphansoong, Saphansoong, Bangkok 10240,Thailand
Tel. 02-729-3210 (10 lines) Fax. 02-729-5210
http://www.shinaracha-frotector.com
Email: info@shinaracha-frotector.com

FIRE PUMP INSPECTION & TESTING REPORT

Project : อาคาร THE PARQ			Doc. No. : 4/2569
Owner Name : ผู้จัดการฝ่ายอาคารสถานที่			Testing Date : 23 พฤษภาคม 2569
Jockey Pump Type :			
Jockey Pump Brand : PENTAIR	Model : -		Serial No. : -
Motor Brand : -	Model : -		Serial No. : -
Controller Brand : FIRETROL	Model : FTA550F-AG003F-AC-AM-BY		

Item	System Description	Y	N/A	N	Recommendation
A	**ระบบปั๊ม** (Pump System)				
1	เพลาปั๊ม (Pump shaft)	✓			
2	Alignment	✓			
3	เกจ์แรงดัน (Pressure gauge)				
	- ด้านดูด (Suction), psi : 0	✓			
	- ด้านจ่าย (Discharge), psi : 165	✓			
4	ลูกปืนปั๊ม (Bearings)	✓			
B	**ระบบมอเตอร์** (Motor System)				
1	ลูกปืนปั๊ม (Bearings)	✓			
2	การหมุน (Rotation)	✓			
3	**ระบบไฟฟ้า** (Electrical System)				
3.1	ทั่วไป (General inspection)	✓			
3.2	การเดินสายระบบ Control และ Power	✓			
	(Control and power wiring connection)				
4	**การทดสอบการทำงาน** (Operating Test)				
4.1	สตาร์ทด้วยมือที่ตู้ Control (Manual-Controller)	✓			
4.2	สตาร์ทอัตโนมัติ (Automatic-Controller)				
	- สตาร์ทที่แรงดัน				
	(Start at pressure), psi : 140	✓			
	- หยุดที่แรงดัน				
	(Stop at pressure), psi: 150	✓			Stop 1 Minute
C	**ตู้ควบคุม** (Fire Pump Controller)				
1	ไฟแสดงสถานะ (Pilot lamp)	✓			
2	สวิทช์ความดัน (Pressure switch)	✓			

Item	System Description	Y	N/A	N	Recommendation
D	**ทั่วไป** (General)				
1	สภาพของระบบท่อ (Piping system condition)	✓			
2	ตำแหน่งของวาล์ว (Valve position)	✓			
3	เสียง (Noise)	✓			
4	การสั่นสะเทือน (Vibration)	✓			
E	**ค่ากระแส** (AMPS)				
	L_1 - L : 17.2	✓			
	L_2 - L : 17.0	✓			
	L_3 - L : 17.1	✓			
F	**ค่าแรงดัน** (Volts)				
	V_1 - V_2 : 400.6	✓			
	V_2 - V_3 : 404.0	✓			
	V_1 - V_3 : 401.6	✓			

ข้อเสนอแนะ (Recommendation) :

Y = **น่าพอใจ** (Satisfactory)

N = **ไม่น่าพอใจ** (Unsatisfactory)

N/A = **ไม่ได้ติดตั้งในระบบ** (Not available)

Supervisor : [redacted]

SHINARACHA FROTECTOR CO., LTD.

112 Sapansoong, Sapansoong, Bangkok 10240 THAILAND

TEL. : (662) 729-3210 (10 Lines) FAX. : (662) 729-6543, (662) 729-5210 EMAIL: info@shinaracha-frotector.com

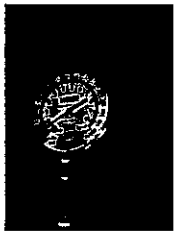
Motor Fire Pump

(EFP2)

บริษัท ชินรัช โฟร์เทคเตอร์ จำกัด
SHINARACHA FROTECTOR CO., LTD.

Project : อาคาร THE PARQ
System : ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)
Subject : รูปขั้นตอนการตรวจเช็คและทดสอบระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

Inspection Date : 23 พฤษภาคม 2569
Inspector Name : คุณวิฒนา น้อยจันทร์

ลำดับที่	รายละเอียดการตรวจเช็ค	รูปภาพประกอบ	
1	**สถานที่** - บริเวณห้องควบคุมระบบ Fire Pump **รายละเอียด** - ทำการตรวจเช็ค - ทดสอบพร้อมทำความสะอาด ตู้ Control - Moter Pump (EFP2)		
2	**สถานที่** - บริเวณห้องควบคุมระบบ Fire Pump **รายละเอียด** - ทำการตรวจวัดกระแสไฟฟ้า - ทำการตรวจวัดแรงดันไฟฟ้า		
3	**สถานที่** - บริเวณห้องควบคุมระบบ Fire Pump **รายละเอียด** - Pressure Gauge ด้านจ่าย - Pressure Gauge ด้านดูด		
4	**สถานที่** - บริเวณห้องควบคุมระบบ Fire Pump **รายละเอียด** - ทำความสะอาดมอเตอร์ไฟฟ้า		

112 ซอยรามคำแหง 112 ถนนรามคำแหง แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
112 Soi Ramkhamhaeng112, Ramkhamhaeng Road, Saphansoong, Saphansoong, Bangkok 10240,Thailand
Tel. 02-729-3210 (10 lines) Fax. 02-729-5210
http://www.shinaracha-frotector.com
Email: info@shinaracha-frotector.com

FIRE PUMP INSPECTION & TESTING REPORT

Project : อาคาร THE PARQ			Doc. No. : 4/2569
Owner Name : ผู้จัดการฝ่ายอาคารสถานที่			Testing Date : 23 พฤษภาคม 2569
Motor Pump Type : JE			
Motor Pump Brand : PENTAIR, AURORA	Model : 6-481-14HH		Serial No. : 19-2552186
Motor Brand : US MOTORS	Model : 6315-J1C3		Serial No. :
Controller Brand : FIRETROL	Model : FTA1000-AM300FZ		Serial No. : 1850775-01RE

Item	System Description	Y	N/A	N	Recommendation
A	**ระบบปั๊ม (Pump System)**				
1	เพลาปั๊ม (Pump shaft)	✓			
2	Alignment	✓			
3	เกจ์แรงดัน (Pressure gauge)				
	- ด้านดูด (Suction), psi : 0	✓			
	- ด้านจ่าย (Discharge), psi : 203	✓			
4	ลูกปืนปั๊ม (Bearings)	✓			
B	**ระบบมอเตอร์ (Motor System)**				
1	ลูกปืนปั๊ม (Bearings)	✓			
2	การหมุน (Rotation)	✓			
3	**ระบบไฟฟ้า (Electrical System)**				
3.1	ทั่วไป (General inspection)	✓			
3.2	การเดินสายระบบ Control และ Power	✓			
	(Control and power wiring connection)				
4	**การทดสอบการทำงาน (Operating Test)**				
4.1	สตาร์ทด้วยมือที่ตู้ Control (Manual-Controller)	✓			
4.2	สตาร์ทอัตโนมัติ (Automatic-Controller)				
	- สตาร์ทที่แรงดัน				
	(Start at pressure), psi : 50	✓			
	- หยุดที่แรงดัน				
	(Stop at pressure), psi: -		✓		Manual Stop
C	**ตู้ควบคุม (Fire Pump Controller)**				
1	ไฟแสดงสถานะ (Pilot lamp)	✓			
2	สวิทช์ความดัน (Pressure switch)	✓			

Item	System Description	Y	N/A	N	Recommendation
D	ทั่วไป (General)				
1	สภาพของระบบท่อ (Piping system condition)	✓			
2	ตำแหน่งของวาล์ว (Valve position)	✓			
3	เสียง (Noise)	✓			
4	การสั่นสะเทือน (Vibration)	✓			
E	ค่ากระแส (AMPS)				
	L_1 - L : 365.8	✓			
	L_2 - L : 377.0	✓			
	L_3 - L : 369.2	✓			
F	ค่าแรงดัน (Volts)				
	V_1 - V_2 : 404.1	✓			
	V_2 - V_3 : 406.2	✓			
	V_1 - V_3 : 405.5	✓			

ข้อเสนอแนะ (Recommendation) :

Y = น่าพอใจ (Satisfactory)

N = ไม่น่าพอใจ (Unsatisfactory)

N/A = ไม่ได้ติดตั้งในระบบ (Not available)

Supervisor : [redacted]

SHINARACHA FROTECTOR CO., LTD.

112 Sapansoong, Sapansoong, Bangkok 10240 THAILAND

TEL. : (662) 729-3210 (10 Lines) FAX. : (662) 729-6543, (662) 729-5210 EMAIL: info@shinaracha-frotector.com

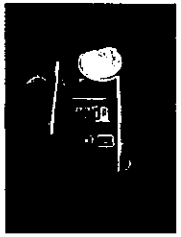
Jockey Pump

(JP2)

บริษัท ชินรัช โฟร์เทคเตอร์ จำกัด
SHINARACHA FROTECTOR CO., LTD.

Project : อาคาร THE PARQ
System : ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)
Subject : รูปขั้นตอนการตรวจเช็คและทดสอบระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

Inspection Date : 23 พฤษภาคม 2569
Inspector Name : คุณวัฒนา น้อยจันทร์

ลำดับที่	รายละเอียดการตรวจเช็ค	รูปภาพประกอบ	
1	**สถานที่** - บริเวณห้องควบคุมระบบ Fire Pump **รายละเอียด** - ทำการตรวจเช็ค - ทดสอบพร้อมทำความสะอาด ตู้ Control - Jockey Pump (JP2)		
2	**สถานที่** - บริเวณห้องควบคุมระบบ Fire Pump **รายละเอียด** - ทำการตรวจวัดแรงดันไฟฟ้า - ทำการตรวจวัดกระแสไฟฟ้า		
3	**สถานที่** - บริเวณห้องควบคุมระบบ Fire Pump **รายละเอียด** - Pressure Gauge ด้านจ่าย - Pressure Gauge ด้านดูด		
4	**สถานที่** - บริเวณห้องควบคุมระบบ Fire Pump **รายละเอียด** - ทำความสะอาดชุด Jockey Pump		

112 ซอยรามคำแหง 112 ถนนรามคำแหง แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
112 Soi Ramkhamhaeng112, Ramkhamhaeng Road, Saphansoong, Saphansoong, Bangkok 10240,Thailand
Tel. 02-729-3210 (10 lines) Fax. 02-729-5210
http://www.shinaracha-frotector.com
Email: info@shinaracha-frotector.com

FIRE PUMP INSPECTION & TESTING REPORT

Project : อาคาร THE PARQ		Doc. No. : 4/2569
Owner Name : ผู้จัดการฝ่ายอาคารสถานที่		Testing Date : 23 พฤษภาคม 2569
Jockey Pump Type :		
Jockey Pump Brand : PENTAIR	Model :	Serial No. :
Motor Brand :	Model : -	Serial No. : -
Controller Brand : FIRETROL	Model : FTA550F-AG005F-AC-AM-BY	

Item	System Description	Y	N/A	N	Recommendation
A	**ระบบปั๊ม** (Pump System)				
1	เพลาปั๊ม (Pump shaft)	✓			
2	Alignment	✓			
3	เกจ์แรงดัน (Pressure gauge)				
	- ด้านดูด (Suction), psi : 0	✓			
	- ด้านจ่าย (Discharge), psi : 215	✓			
4	ลูกปืนปั๊ม (Bearings)	✓			
B	**ระบบมอเตอร์** (Motor System)				
1	ลูกปืนปั๊ม (Bearings)	✓			
2	การหมุน (Rotation)	✓			
3	ระบบไฟฟ้า (Electrical System)				
3.1	ทั่วไป (General inspection)	✓			
3.2	การเดินสายระบบ Control และ Power	✓			
	(Control and power wiring connection)				
4	**การทดสอบการทำงาน** (Operating Test)				
4.1	สตาร์ทด้วยมือที่ตู้ Control (Manual-Controller)	✓			
4.2	สตาร์ทอัตโนมัติ (Automatic-Controller)				
	- สตาร์ทที่แรงดัน				
	(Start at pressure), psi : 200	✓			
	- หยุดที่แรงดัน				
	(Stop at pressure), psi: 210	✓			Stop 1 Minute
C	**ตู้ควบคุม** (Fire Pump Controller)				
1	ไฟแสดงสถานะ (Pilot lamp)	✓			
2	สวิทช์ความดัน (Pressure switch)	✓			

Item	System Description	Y	N/A	N	Recommendation
D	ทั่วไป (General)				
1	สภาพของระบบท่อ (Piping system condition)	✓			
2	ตำแหน่งของวาล์ว (Valve position)	✓			
3	เสียง (Noise)	✓			
4	การสั่นสะเทือน (Vibration)	✓			
E	ค่ากระแส (AMPS)				
	L_1 - L : 4.40	✓			
	L_2 - L : 4.82	✓			
	L_3 - L : 4.40	✓			
F	ค่าแรงดัน (Volts)				
	V_1 - V_2 : 408.1	✓			
	V_2 - V_3 : 405.0	✓			
	V_1 - V_3 : 410.5	✓			

ข้อเสนอแนะ (Recommendation) :

Y = น่าพอใจ (Satisfactory)

N = ไม่น่าพอใจ (Unsatisfactory)

N/A = ไม่ได้ติดตั้งในระบบ (Not available)

Supervisor : [redacted]

SHINARACHA FROTECTOR CO., LTD.

112 Sapansoong, Sapansoong, Bangkok 10240 THAILAND

TEL. : (662) 729-3210 (10 Lines) FAX. : (662) 729-6543, (662) 729-5210 EMAIL: info@shinaracha-frotector.com

เอกสารแนบ

บริษัท ชินรัช โฟร์เทคเตอร์ จำกัด
SHINARACHA FROTECTOR CO., LTD.
112 ซอยรามคำแหง 112 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
112 Soi Ramkhamhaeng 112, Saphansoong, Saphansoong, Bangkok 10240, Thailand
Tel. +(66)(2)729-3210 Fax: +(66)(2)729-5210 E-mail: info@shinaracha-frotector.com

รายงานการบริการ (Service Report)

ชื่อโครงการ (Project Name): The Parq Report No.: .....
ชื่อผู้ติดต่อ (Customer Name): อนุภัค โอภาส ที่ตั้งโครงการ (Project Address): ลาดพร้าว
เวลาเข้า (Time in): 09.00น. เวลาออก (Time Out): 17.00น. วันที่ (Date): 23/5/69

ระบบปฏิบัติงาน: ☐ Fire Alarm ☑ Fire Pump ☐ HSSD ☐ FM-200/CO_2
☐ Wet Chemical ☐ อื่นๆ .....

รายละเอียดการทำงาน: ☐ การติดตั้ง ☑ การทดสอบ ☑ การตรวจสอบ ☑ การบำรุงรักษา
☐ การปรับปรุงแก้ไข ☐ อื่นๆ .....

~~รายละเอียดปัญหา (Problem Description):~~

เข้าทำการทดสอบ – ทดสอบเพลาขับของมอเตอร์ปั๊มน้ำดับเพลิง Fire Pump
1. การเช็คทดสอบ JP.1, JP.2
- ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้า ทุกๆกระแสไฟฟ้า
- ทดสอบการทำงานของ (Control) ในระบบ Manual - Auto
- ทำความสะอาดตู้เครื่องและ Control
2. การเช็ค – วาล์ว Electric Fire Pump EFP.1, EFP.2
- การเช็คแรงดันไฟฟ้า ทุกๆกระแสไฟฟ้า
- ทดสอบการทำงานของ Control Manual - Auto
- การหล่อน้ำยาง Seal
- การหล่อน้ำมันเกียร์
- ทำความสะอาดตู้เครื่องดับเพลิง
- ทำความสะอาด (Control)
* ระบบใช้งานได้ปกติ (ทั้งเป็น Auto ทั้งหมด)

สถานะงาน: ☑ เสร็จสมบูรณ์ ☐ ไม่เสร็จสมบูรณ์ ☐ อื่นๆ .....

ความเห็นของผู้รับมอบงาน:

[redacted]

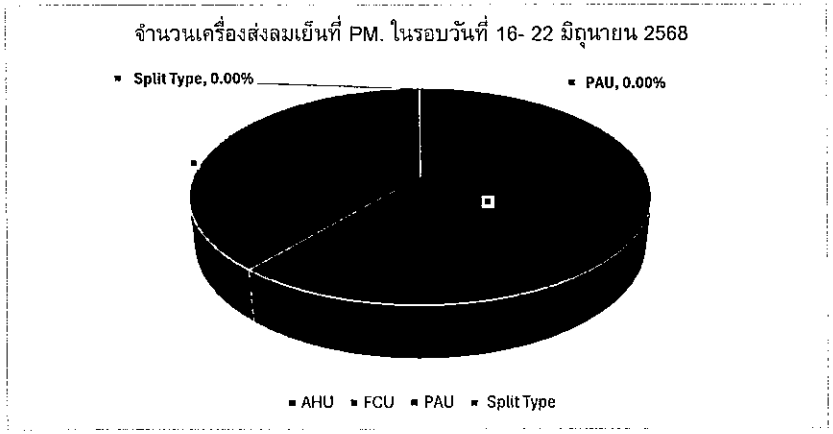
ตัวบรรจง (.....) ตัวบรรจง ([redacted])
ตำแหน่ง ..... ตำแหน่ง .....
ผู้ตรวจรับเรื่อง 23.5.69 ผู้รับมอบงาน 23.5.69

ภาคผนวก ข-9

เอกสารตรวจสอบระบบระบายอากาศ

VSN AIR ENGINEERING SALE & SERVICE CO.,LTD.

บริษัท วี เอส เอ็น แอร์ เอ็นจิเนียริ่ง เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด



ลำดับ	รายการ	จำนวนเครื่องส่งลมเย็น (ทั้งหมด)	จำนวนงาน PM ในรอบสัปดาห์	คิดเป็น %
1	AHU	145	12	8.28%
2	FCU	229	12	5.24%
3	PAU	13	0	0.00%
4	Split Type	7	0	0.00%
Total		**394**	**24**	**6.09%**

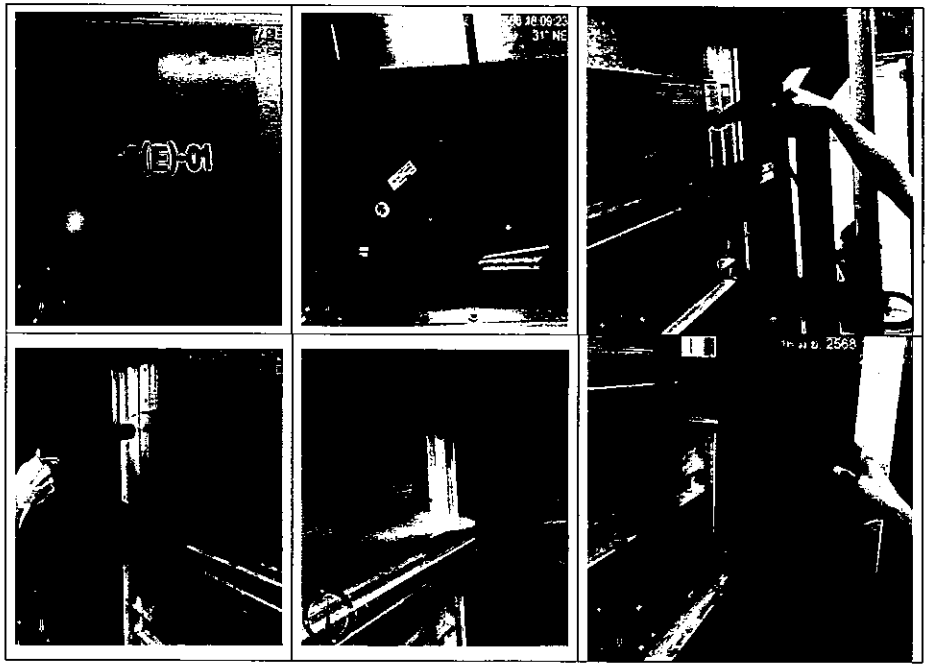
VSN AIR ENGINEERING SALE & SERVICE CO.,LTD.

บริษัท วี เอส เอ็น แอร์ เอ็นจิเนียริ่ง เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

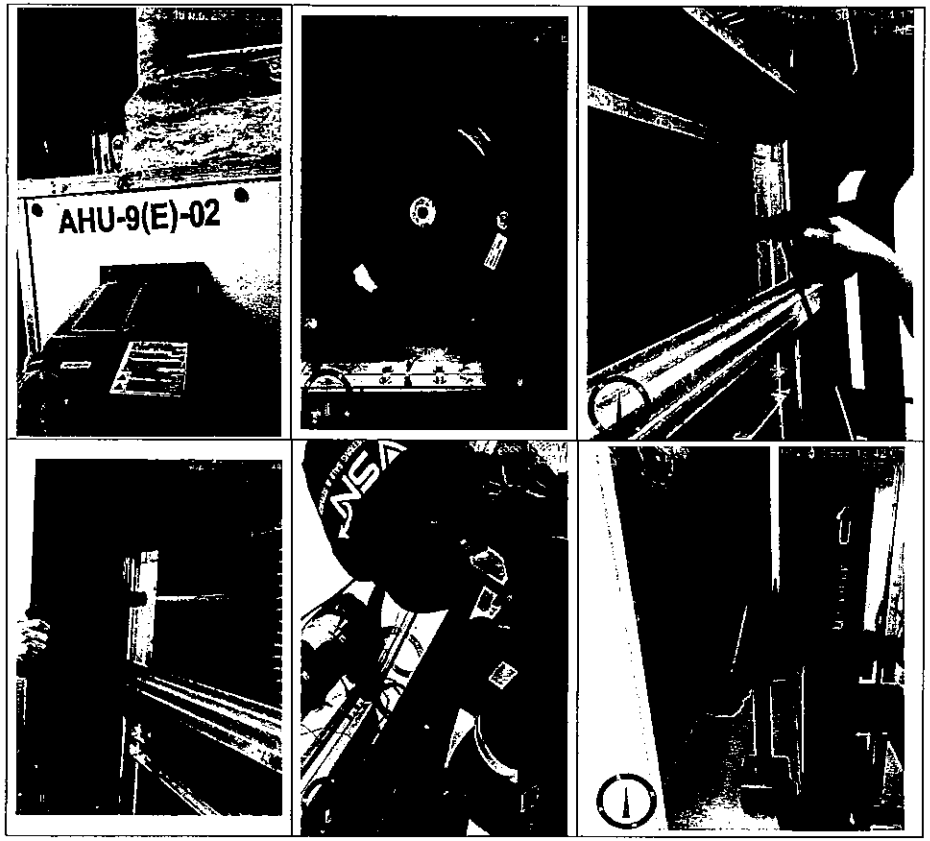
รายการทำงานประจำวันที่ 16 - 22 มิถุนายน 2568

NO	รายการ	Unit No.	Location	สถานะ			
				AHU	FCU	Split Type	AHU&PAU
1	เข้าทำการPM	AHU-9(E)-01	Office & Corridor	/			
2	เข้าทำการPM	AHU-9(E)-02	Office & Corridor	/			
3	เข้าทำการPM	AHU-9(E)-03	Office & Corridor	/			
4	เข้าทำการPM	AHU-9(E)-04	Office & Corridor	/			
5	เข้าทำการPM	AHU-8(W)-01	Office & Corridor	/			
6	เข้าทำการPM	AHU-8(W)-02	Office & Corridor	/			
7	เข้าทำการPM	AHU-8(W)-03	Office & Corridor	/			
8	เข้าทำการPM	AHU-8(W)-04	Office & Corridor	/			
9	เข้าทำการPM	AHU-6(W)-01	Office & Corridor	/			
10	เข้าทำการPM	AHU-6(W)-02	Office & Corridor	/			
11	เข้าทำการPM	AHU-6(W)-03	Office & Corridor	/			
12	เข้าทำการPM	AHU-6(W)-04	Office & Corridor	/			
13	เข้าทำการPM	FCU-214-01	214 (Sakae Shabu)		/		
14	เข้าทำการPM	FCU-214-02			/		
15	เข้าทำการPM	FCU-214-03			/		
16	เข้าทำการPM	FCU-214-04			/		
17	เข้าทำการPM	FCU-214-05			/		
18	เข้าทำการPM	FCU-214-06			/		
19	เข้าทำการPM	FCU-214-07			/		
20	เข้าทำการPM	FCU-214-08			/		
21	เข้าทำการPM	FCU-212-01	212&BA212		/		
22	เข้าทำการPM	FCU-212-02	212&BA212		/		
23	เข้าทำการPM	FCU-212-03	212&BA212		/		
24	เข้าทำการPM	FCU-212-04	212&BA212		/		
Note : / = ปกติ , X = มีปัญหา , O = รอเข้ารอบหน้า							

รูปภาพประกอบ	
Equipment No. AHU-9(E)-01	Capacity : 299,600 Btu.



รูปภาพประกอบ	
Equipment No. AHU-9(E)-02	Capacity : 270,900 Btu.



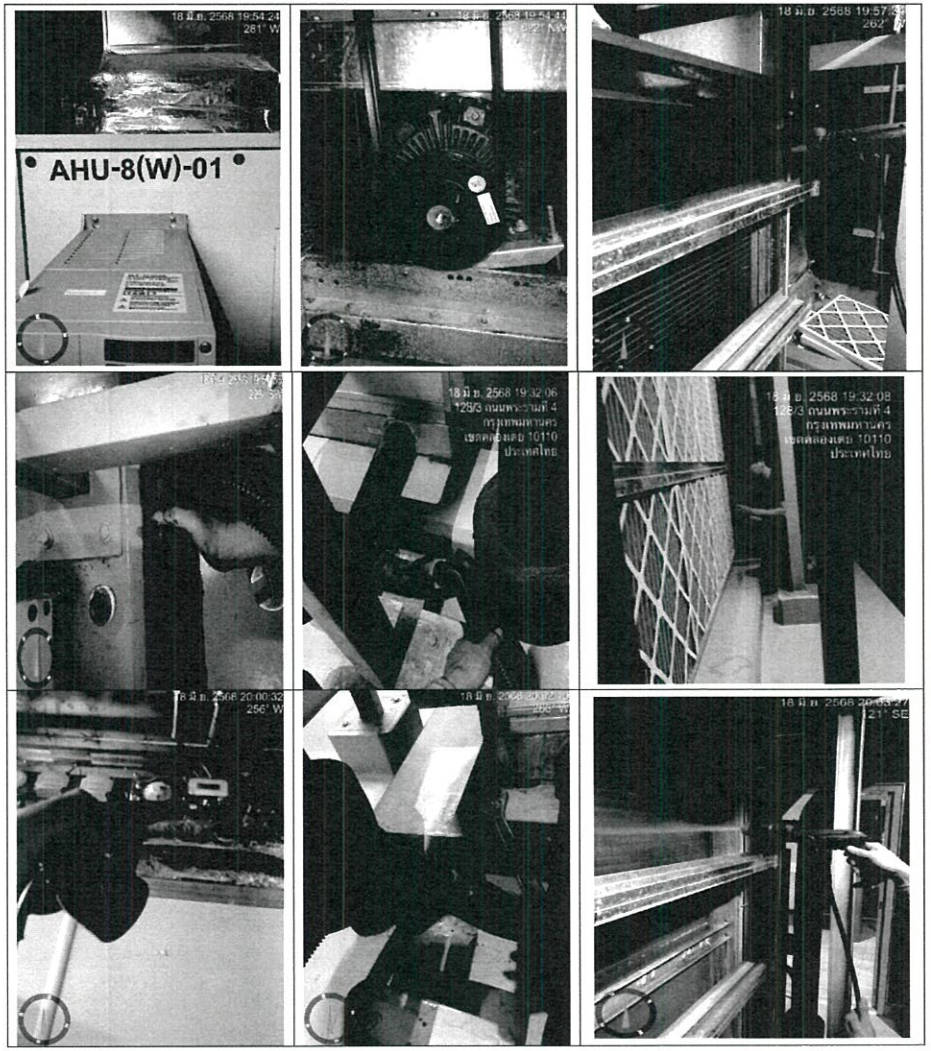
รูปภาพประกอบ	
Equipment No. AHU-9(E)-03	Capacity : 366,600 Btu.



รูปภาพประกอบ	
Equipment No. AHU-9(E)-04	Capacity : 371,400 Btu.



รูปภาพประกอบ	
Equipment No. AHU-8(W)-01	Capacity : 263,500 Btu.



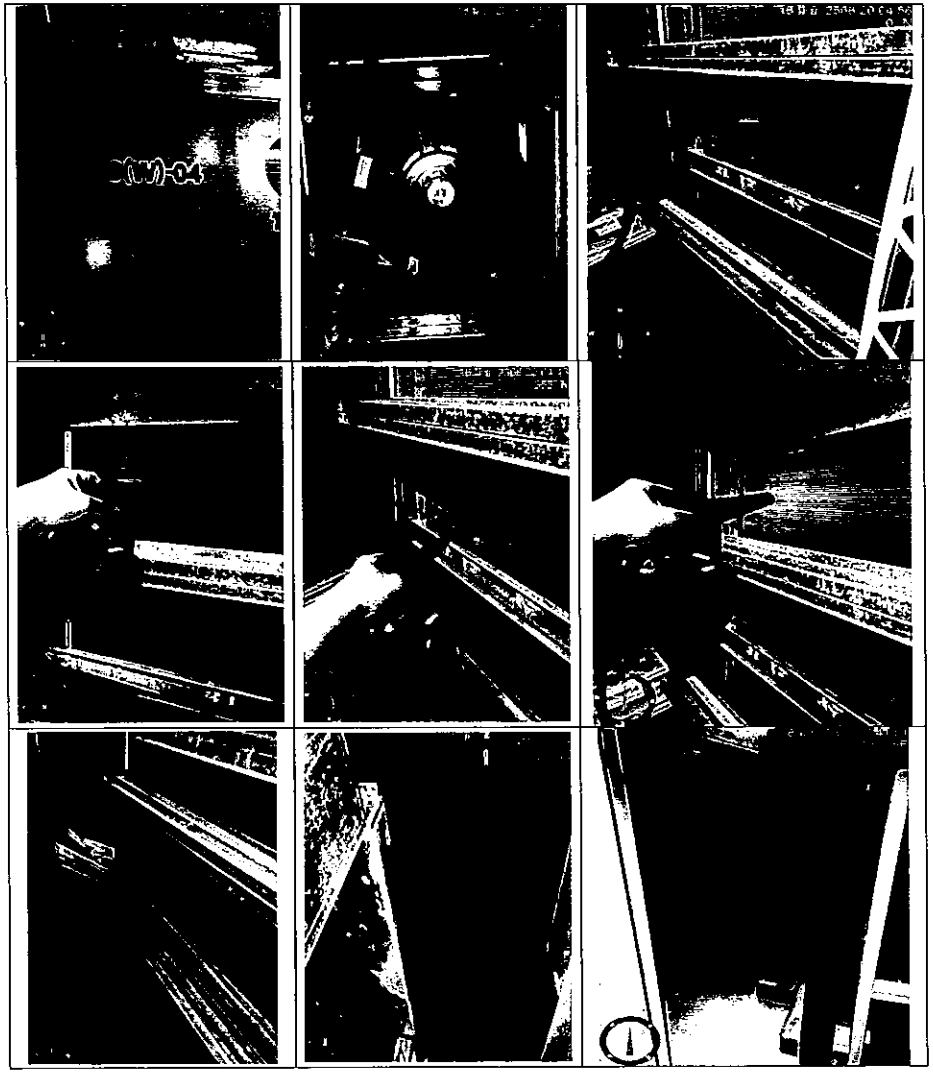
รูปภาพประกอบ	
Equipment No. AHU-8(W)-02	Capacity : 291,200 Btu.



รูปภาพประกอบ	
Equipment No. AHU-8(W)-03	Capacity : 342,600 Btu.



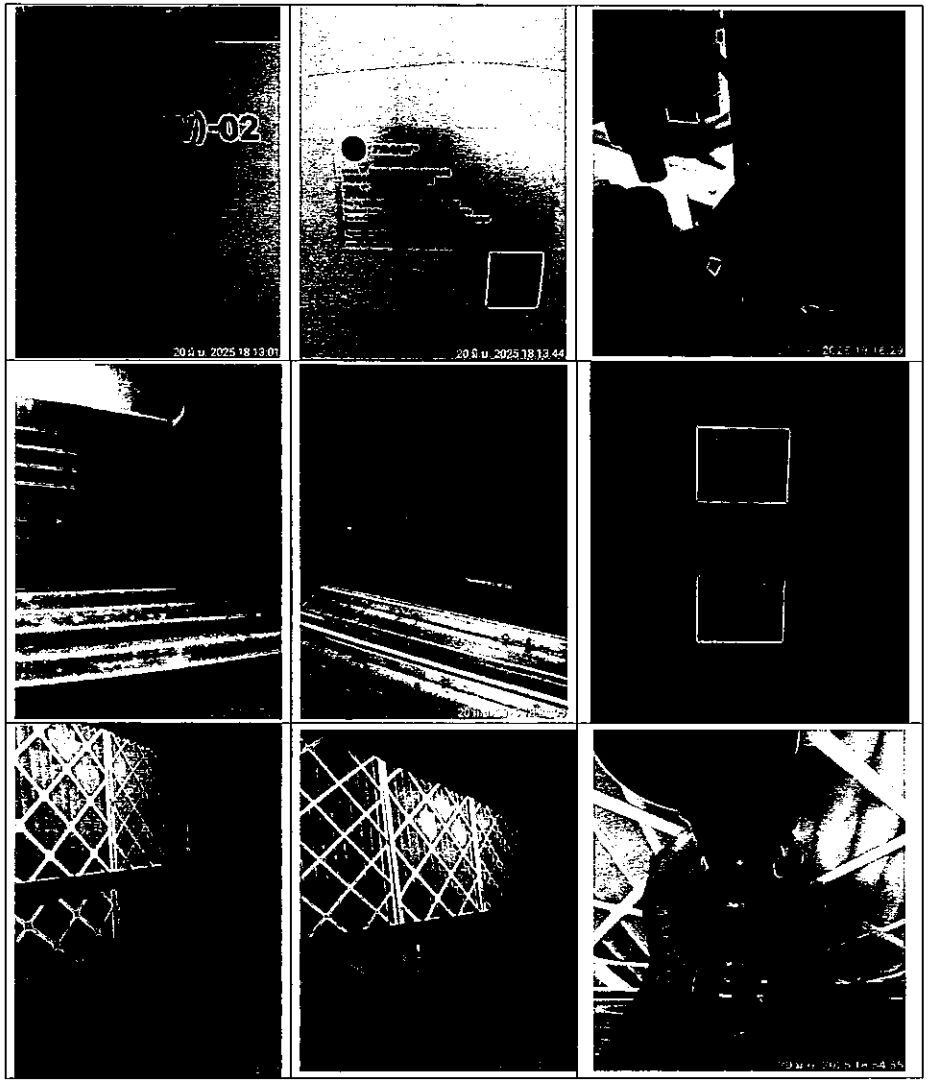
รูปภาพประกอบ	
Equipment No. AHU-8(W)-04	Capacity : 347,300 Btu.



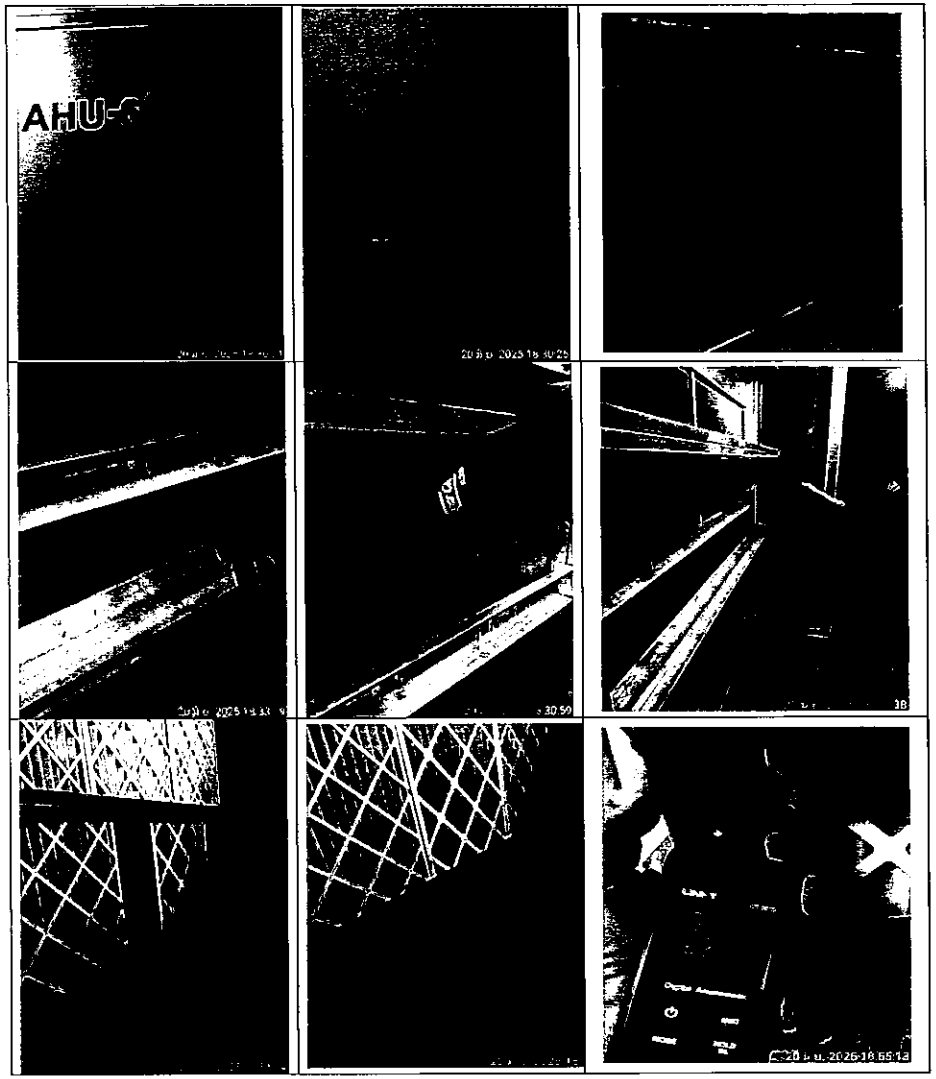
รูปภาพประกอบ	
Equipment No. AHU-6(W)-01	Capacity : 263,500 Btu.



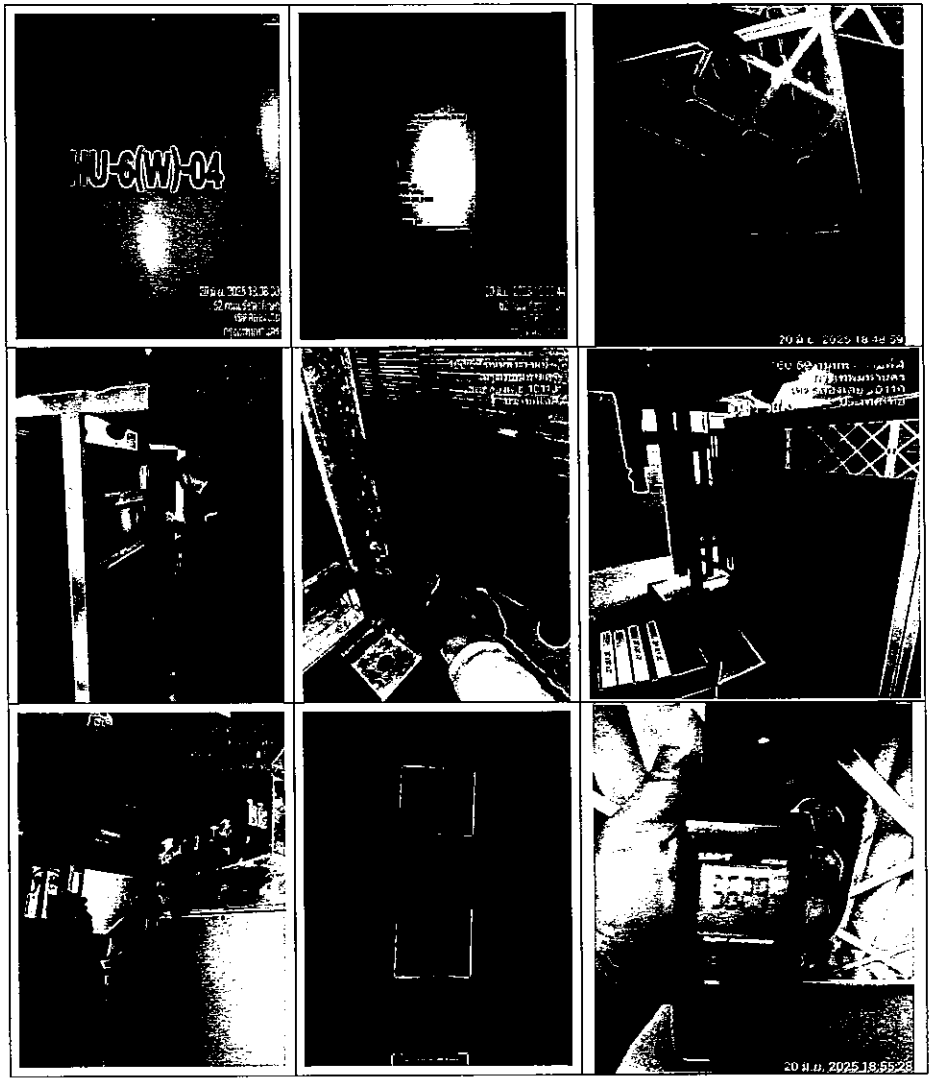
รูปภาพประกอบ	
Equipment No. AHU-6(W)-02	Capacity : 291,200 Btu.



รูปภาพประกอบ	
Equipment No. AHU-6(W)-03	Capacity : 342,600 Btu.



รูปภาพประกอบ	
Equipment No. AHU-6(W)-04	Capacity : 347,300 Btu.



VSN
AIR ENGINEERING SALE & SERVICE

รูปภาพประกอบ	
Equipment No. FCU-214-01,02,03,04	Capacity : 59,800 Btu.

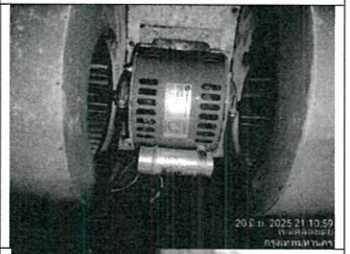








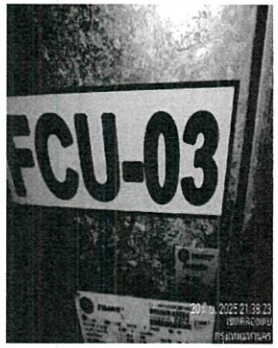










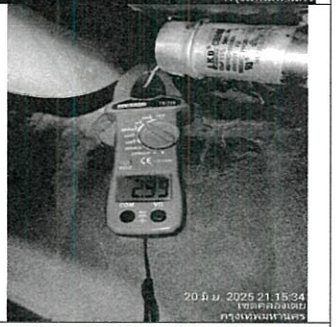
















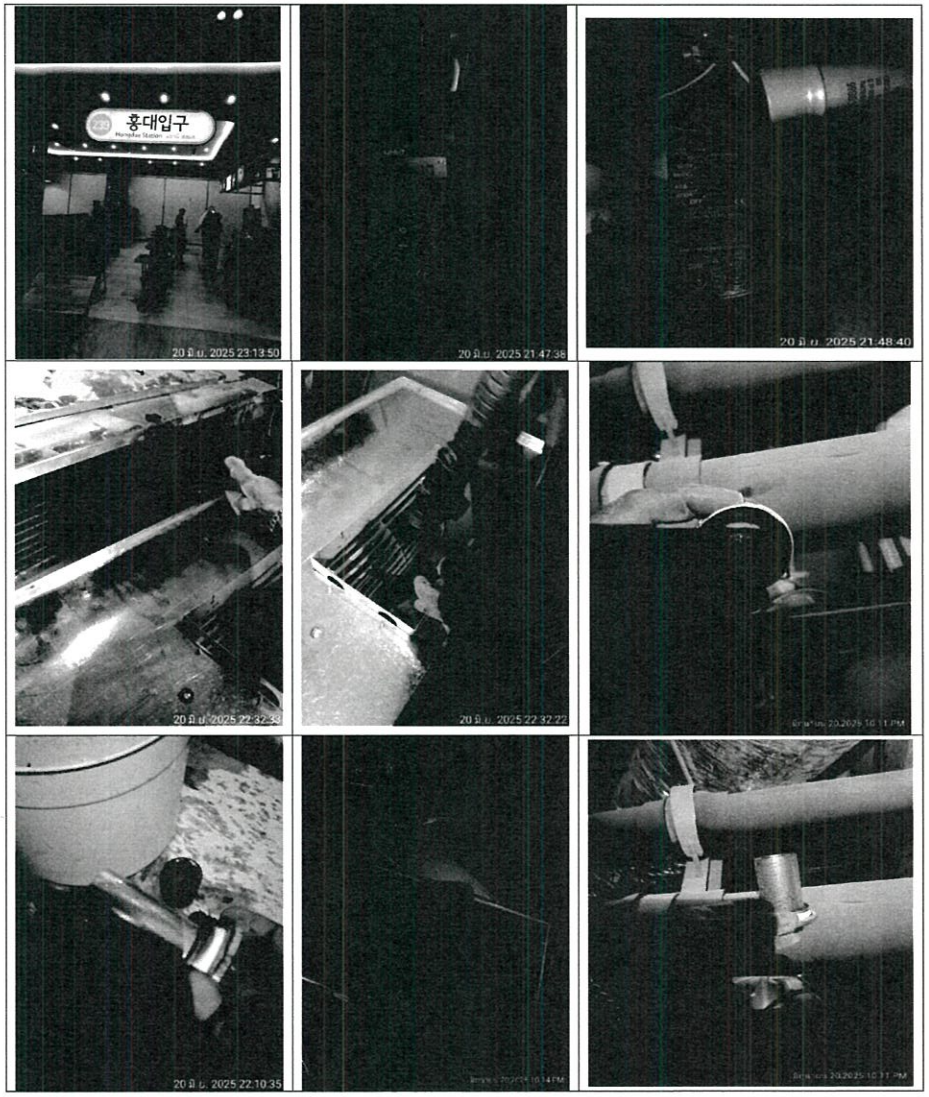


รูปภาพประกอบ	
Equipment No. FCU-214-05,6,7,8	Capacity : 59,800 Btu.





รูปภาพประกอบ	
Equipment No. FCU-212-01,2,3,4	Capacity : 59,800 Btu.





ภาคผนวก ข-10

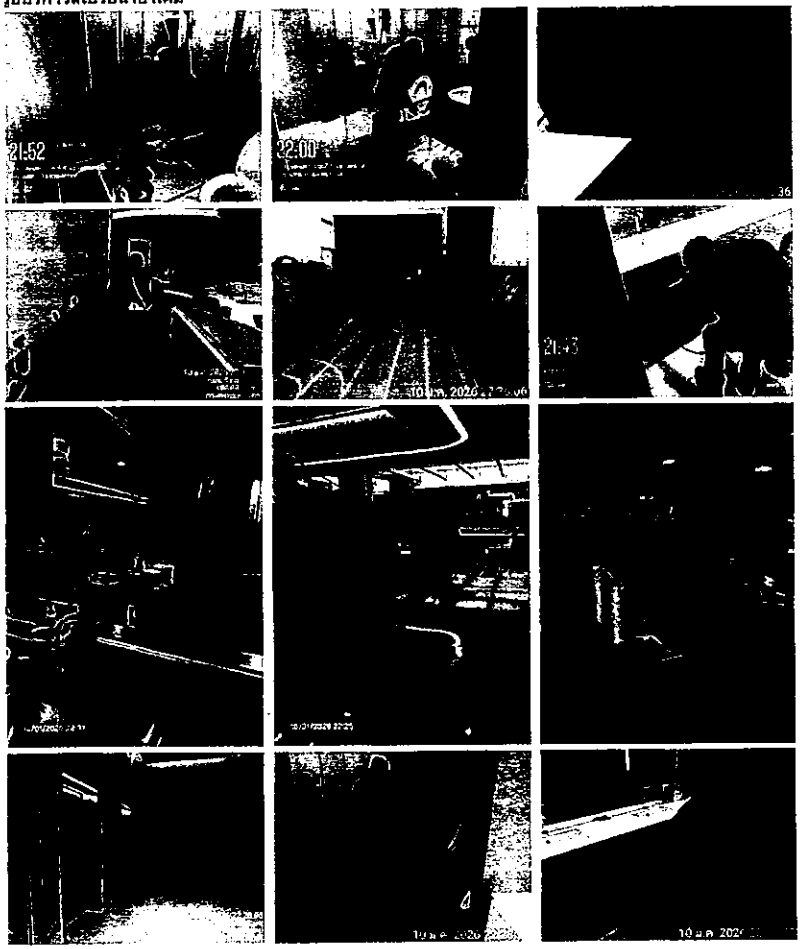
เอกสารการกำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค

Rentokil
The Experts in Pest Control

รายงานการทำบริการ ประจำวันที่ 10/1/2026

The PARQ (No. 88 Ratchadapisek Road, Klong Toei Sub-District,Klong Toei District, Bangkok 10110)

รูปบริการสเปรย์น้ำยาเคมี



[redacted]

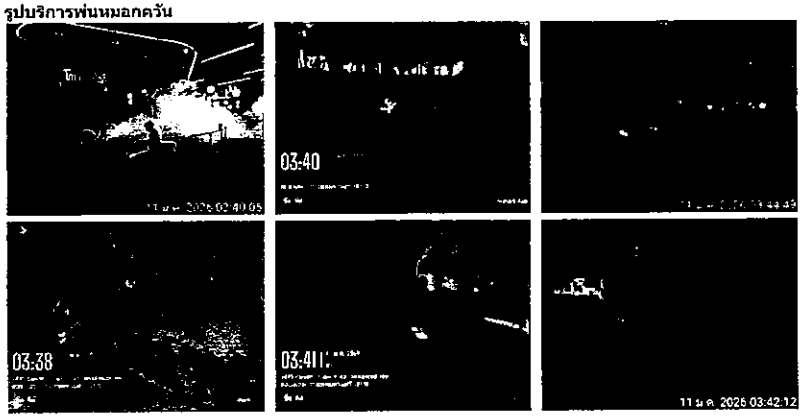
[redacted]

Rentokil
The Experts in Pest Control

รูปบริการปลี่ยนเหยื่อกำจัดหนู



รูปบริการพ่นหมอกควัน

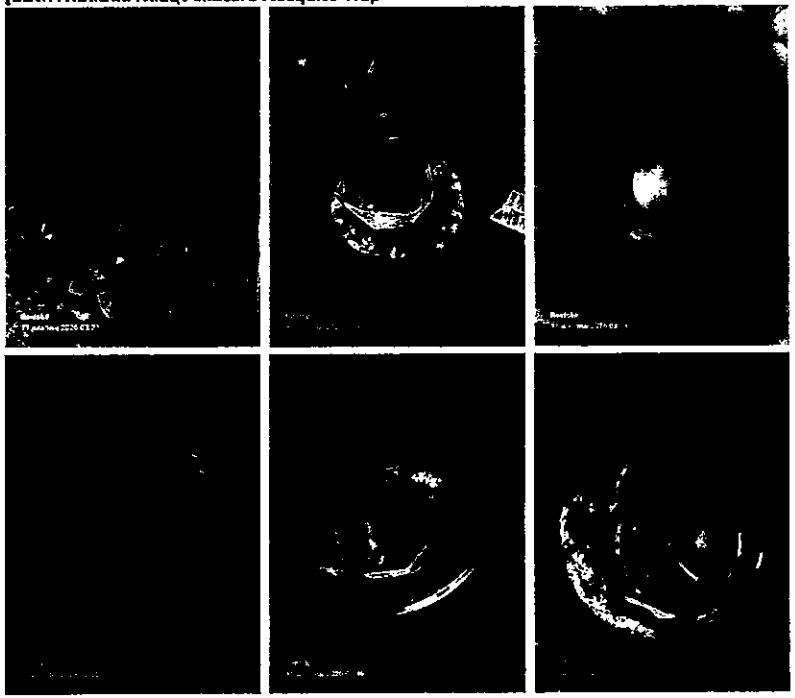


รูปบริการพ่นละอองเคมีในอาคาร



Rentokil
The Experts in Pest Control

รูปบริการเปลี่ยนสารล่อยุง In2care Mosquito Trap



Rentokil
The Experts in Pest Control

รายงานการทำบริการ ประจำวันที่ 14/02/2026

The PARQ (No. 88 Ratchadapisek Road, Kloey Toei Sub-District,Kloey Toei District, Bangkok 10110)

รูปบริการสเปรย์น้ำยาเคมี

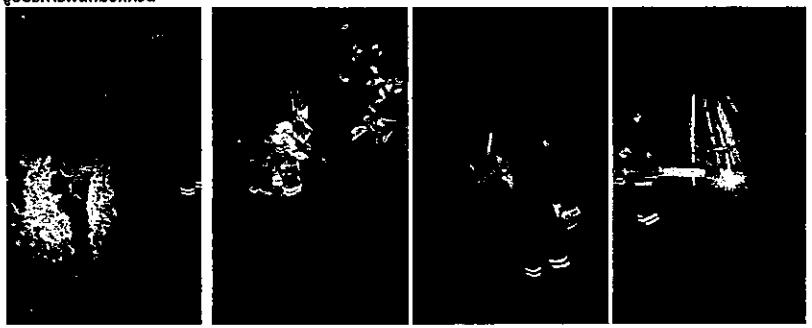


รูปบริการเปลี่ยนเหยื่อกำจัดหนู



Rentokil
The Experts in Pest Control

รูปบริการพ่นหมอกควัน



รูปบริการพ่นละอองเคมีในสนจอด



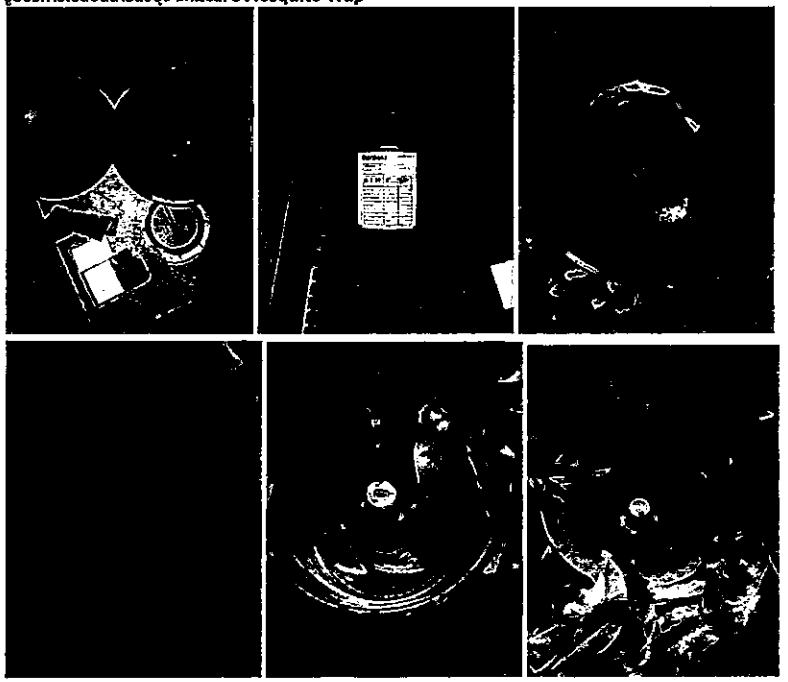
[redacted]

Rentokil
The Experts in Pest Control

รูปบริการฟนละอองเคมีในอาคาร



รูปบริการเปลี่ยนสารล่อยุง In2care Mosquito Trap



[redacted]

[redacted]

Rentokil

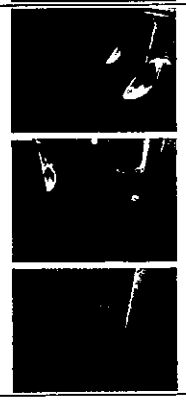
Proof Of Service

Servicing Branch	61	Contract Number	90062392
Customer	The PARQ, No. 88 Ratchadapisek Road, Khlong Toey Sub-District, Khlong Toey District, Bangkok 10110	Premise Number	1
		Visit Type	การบริการประจำ-Routine
		Visit Date	25/03/2026

Products

Site Inspection Report

Recommendations

Date	Location	Recommendation: Type/details	Recommendation Image
25/03/2026 Ref: 167	Building: The Parq Floor: G Zone: ภายนอก Location Area: ภายนอก Location: บริการภายนอก	Status:NEW Type: ปิดบ่อง Priority: สูง Responsibility: ประตูเปิดปิดอัตโนมัติถูกเปิดค้างไว้ ในขณะที่ไม่มีการรับส่งสินค้า โปรดปิดประตูอัตโนมัติตลอดเวลาเพื่อป้องกันสัตว์รบกวนเข้ามา	
25/03/2026 Ref: 166	Building: The Parq Floor: G Zone: ภายนอก Location Area: ภายนอก Location: บริการภายนอก	Status:COMPLETE Type: คำแนะนำจาก QA Priority: ต่ำ Responsibility: สัตว์รบกวนอยู่ในสถานะที่ควบคุมได้ในระหว่างที่มีการตรวจสอบ	

Rentokil

Proof Of Service

25/03/2026 Ref: 165	Building: The Parq Floor: G Zone: ภายนอก Location Area: ภายนอก Location: บริการภายนอก	Status:COMPLETE Type: คำแนะนำจาก QA Priority: ต่ำ Responsibility: สัตว์รบกวนอยู่ในสถานะที่ควบคุมได้ในระหว่างที่มีการตรวจสอบ	
25/03/2026 Ref: 164	Building: The Parq Floor: G Zone: ภายนอก Location Area: ภายนอก Location: บริการภายนอก	Status:COMPLETE Type: คำแนะนำจาก QA Priority: ต่ำ Responsibility: สัตว์รบกวนอยู่ในสถานะที่ควบคุมได้ในระหว่างที่มีการตรวจสอบ	
25/03/2026 Ref: 163	Building: The Parq Floor: G Zone: ภายนอก Location Area: ภายนอก Location: บริการภายนอก	Status:COMPLETE Type: คำแนะนำจาก QA Priority: ต่ำ Responsibility: อุปกรณ์เฝ้าระวังอยู่ในสภาพดี	

Treatment Notes

Rentokil

Proof Of Service

Contact name	คู่สูนล	Technician Name	Pompitugpong Eakkaphon
Contact Signature	[redacted]	Technician Signature	[redacted]
	25-03-2026 13:36:06		25-03-2026 13:26:18

Rentokil

61
The PARQ,
No. 88 Ratchadapisek Road,
Khlong Toey Sub-District,

Khlong Toey District,
Bangkok
10110

90062392
1
การบริการประจำ-Routine
22/04/2026

Site Inspection Report

22/04/2026 Ref: 177	: The Parq : G : ภายนอก /: ภายนอก : บริการภายนอก	: : คำแนะนำจาก QA : ดูง : เฝ้าระวังการอยู่ไหลสถานะที่ต้องทำการกำจัดโดย Rentokil เพื่อควบคุมระดับการระบาด	[redacted]  

Rentokil

22/04/2026 Ref: 176	: The Parq : G : ภายนอก /: ภายนอก : บริการภายนอก	: : คำแนะนำจาก QA : ดำ : อุปกรณ์เฝ้าระวังอยู่ในสภาพดี	  
22/04/2026 Ref: 175	: The Parq : G : ภายนอก /: ภายนอก : บริการภายนอก	: : คำแนะนำจาก QA : ดำ : อุปกรณ์เฝ้าระวังอยู่ในสภาพดี	  

Rentokil

22/04/2026 Ref: 174	: The Parq : G : ภายนอก /: ภายนอก : บริการภายนอก	: : คำแนะนำจาก QA : ดำ : อุปกรณ์เฝ้าระวังอยู่ในสภาพดี	  
22/04/2026 Ref: 173	: The Parq : G : ภายนอก /: ภายนอก : บริการภายนอก	: : คำแนะนำจาก QA : ดำ : อุปกรณ์เฝ้าระวังอยู่ในสภาพดี	 
22/04/2026 Ref: 172	: The Parq : G : ภายนอก /: ภายนอก : บริการภายนอก	: : คำแนะนำจาก QA : ดำ : สัตว์รบกวนอยู่ในสถานะที่ควบคุมได้ในระหว่างที่มีการตรวจสอบ	  

Rentokil

22/04/2026 Ref: 171	: The Parq : G : ภายนอก /: ภายนอก : บริการภายนอก	: : คำแนะนำจาก QA : ดำ : สัตว์รบกวนอยู่ในสถานะที่ควบคุมได้ในระหว่างที่มีการตรวจสอบ	
22/04/2026 Ref: 170	: The Parq : G : ภายนอก /: ภายนอก : บริการภายนอก	: : คำแนะนำจาก QA : ดำ : สัตว์รบกวนอยู่ในสถานะที่ควบคุมได้ในระหว่างที่มีการตรวจสอบ	
22/04/2026 Ref: 169	: The Parq : G : ภายนอก /: ภายนอก : บริการภายนอก	: : คำแนะนำจาก QA : ดำ : สัตว์รบกวนอยู่ในสถานะที่ควบคุมได้ในระหว่างที่มีการตรวจสอบ	

Rentokil
The Experts in Pest Control

รายงานการทำบริการ ประจำวันที่ 09/05/2026

The PARQ (No. 88 Ratchadapisek Road, Kloey Toei Sub-District,Kloey Toei District, Bangkok 10110)

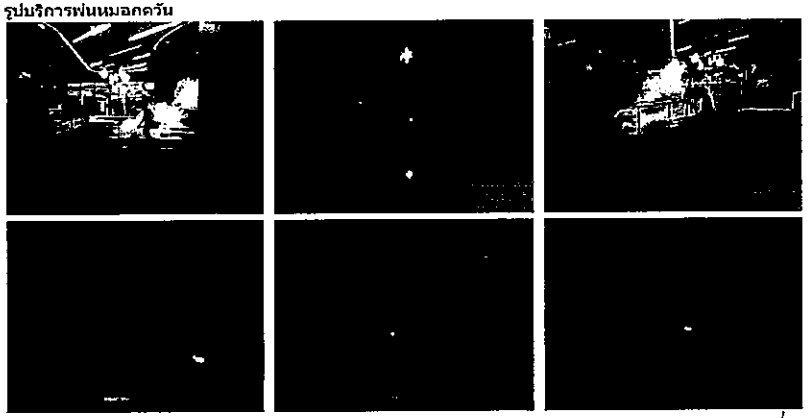
รูปบริการสเปรย์น้ำยาเคมี



รูปบริการเปลี่ยนเหยื่อกำจัดหนู



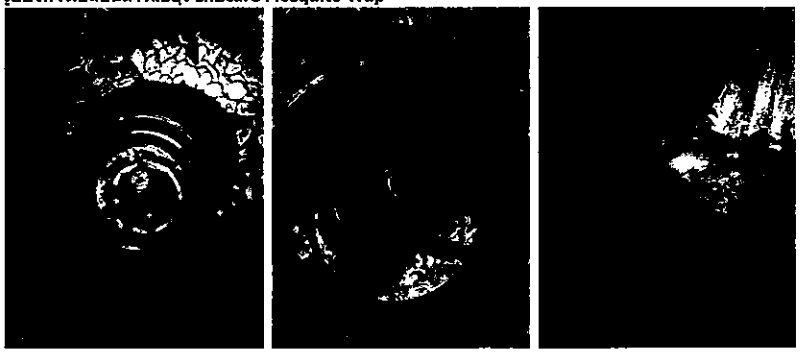
รูปบริการพ่นหมอกควัน



[redacted]

Rentokil
The Experts in Pest Control

รูปบริการเปลี่ยนสารล่อยุง In2care Mosquito Trap



รูปบริการพ่นละอองเคมีในอาคาร



รูปทำบริการดีดน่อเกอะ



[redacted]

ภาคผนวก ข-11

เอกสารการทำความสะอาดหอผึ่งเย็น (Cooling Tower)

รายงานสรุปผลการดำเนินงาน

โครงการ

The ParQ

SIAM-CHEMIETECH CO., LTD.

97 Moo 7 Lampho Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel. 0-2194-1530-32 Fax. 0-2194-1533

SIAM-CHEMIETECH CO.,LTD.

WORK SHEET & REPORT

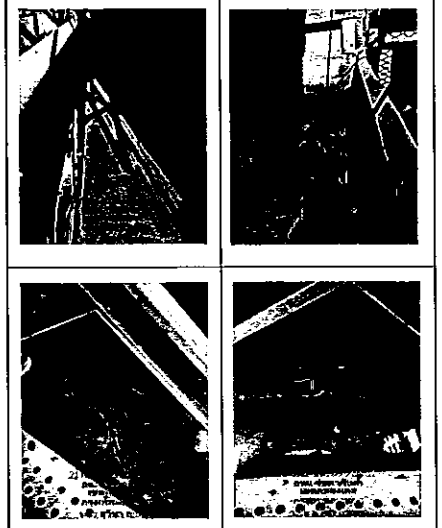
DETAILS :

Project :	The ParQ	System :	Cooling	Date :	21/2/2569
Locate :	กองเทส	Contact With :	-	Tel :	089-958-6812

Objective : ☐ Delivery (ส่งสินค้า) ☐ Installation (การติดตั้ง) ☐ Training (แนะนำการใช้งาน) ☑ Other _ล้าง Cooling
☐ Repairing (แก้ไขงาน) ☐ Commissioning (เทสระบบน้ำ) ☐ ตรวจสอบระบบ (PM)

Working Procedure & Service Report

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ลำดับ	ภาพแสดงขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
1		- ล้าง Cooling Tower 01,03,05 ฉีดล้างถาด Cooling , ฉีดล้างฟิลเตอร์ Cooling เก็บตะกรันและตะกอน

Investigate By : ธีรพล มัคทองทอง

Manager Service By : พรชัย วงษ์วีระธรรม

SIAM-CHEMITECH CO.,LTD.

WORK SHEET & REPORT

DETAILS :

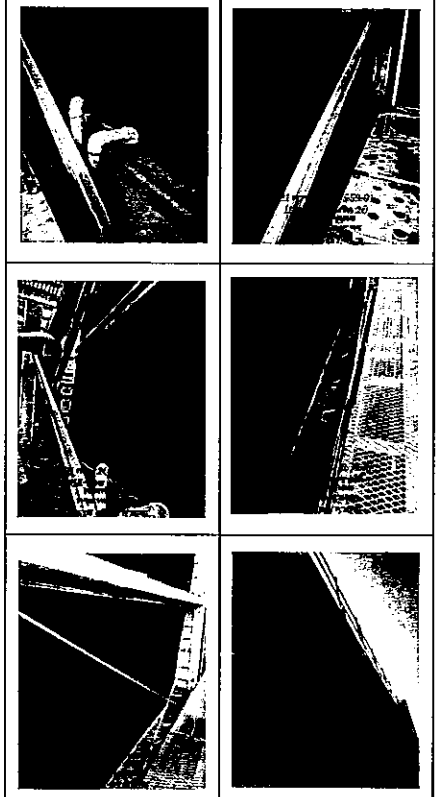
Project : The ParQ | System : Cooling | Date : 21/2/2569

Locate : กลองเคล | Contact With : - | Tel : 089-958-6812

Objective : ☐ Delivery (ส่งสินค้า) ☐ Installation (การติดตั้ง) ☐ Training (แนะนำการใช้งาน) ☑ Other _ล้าง Cooling

☐ Repairing (แก้ไขงาน) ☐ Commissioning (เทสระบบน้ำ) ☐ ตรวจสอบระบบ (PM)

Working Procedure & Service Report

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน		
ลำดับ	ภาพแสดงขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
2		- ล้าง Cooling Tower 01,03,05 ฉีดล้างถาด Cooling , ฉีดล้างฟิลเตอร์ Cooling เก็บตะกรันและตะกอน

Investigate By : ธีรพล มัคทองหลาง | Manager Service By : พรชัย วงษ์วีระธรรม

SIAM-CHEMITECH CO.,LTD.

WORK SHEET & REPORT

DETAILS :

Project : The ParQ | System : Cooling | Date : 21/2/2569

Locate : กลองเคล | Contact With : - | Tel : 089-958-6812

Objective : ☐ Delivery (ส่งสินค้า) ☐ Installation (การติดตั้ง) ☐ Training (แนะนำการใช้งาน) ☑ Other _ล้าง Cooling

☐ Repairing (แก้ไขงาน) ☐ Commissioning (เทสระบบน้ำ) ☐ ตรวจสอบระบบ (PM)

Working Procedure & Service Report



Investigate By : ธีรพล มัคทองหลาง | Manager Service By : พรชัย วงษ์วีระธรรม

SIAM-CHEMIETECH CO., LTD.

97 Moo 7 Lampho Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel. 0-2194-1530-32 Fax. 0-2194-1533

รายงานสรุปผลการดำเนินงาน

โครงการ

The ParQ

SIAM-CHEMIETECH CO., LTD.

97 Moo 7 Lampho Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel. 0-2194-1530-32 Fax. 0-2194-1533

SIAM-CHEMIETECH CO.,LTD.

WORK SHEET & REPORT

DETAILS :

Project : The ParQ | System : Cooling | Date : 22/2/2569

Locate : กลองเดย | Contact With : - | Tel : 089-958-6812

Objective : ☐ Delivery (ส่งสินค้า) ☐ Installation (การติดตั้ง) ☐ Training (แนะนำการใช้งาน) ☑ Other _ล้าง Cooling

☐ Repairing (แก้ไขงาน) ☐ Commissioning (ทดสระบบน้ำ) ☐ ตรวจสอบระบบ (PM)

Working Procedure & Service Report

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน			
ลำดับ	ภาพแสดงขั้นตอนการปฏิบัติงาน		ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
1			- ล้าง Cooling Tower 02,04 ฉีดล้างถาด Cooling , ฉีดล้างฟิลเตอร์ Cooling เก็บตะกรันและตะกอน
			
			

Investigate By : ธีรพล มัคทองหลาง

Manager Service By : พรชัย วงษ์วีระธรรม

SIAM-CHEMIETECH CO.,LTD.

WORK SHEET & REPORT

DETAILS :

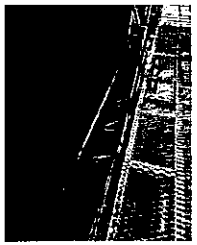
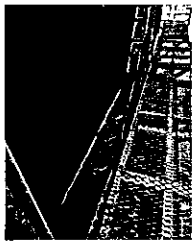
Project : The ParQ | System : Cooling | Date : 22/2/2569

Locate : กลองเดย | Contact With : - | Tel : 089-958-6812

Objective : ☐ Delivery (ส่งสินค้า) ☐ Installation (การติดตั้ง) ☐ Training (แนะนำการใช้งาน) ☑ Other _ล้าง Cooling

☐ Repairing (แก้ไขงาน) ☐ Commissioning (ทดสระบบน้ำ) ☐ ตรวจสอบระบบ (PM)

Working Procedure & Service Report

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน			
ลำดับ	ภาพแสดงขั้นตอนการปฏิบัติงาน		ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
2			- ล้าง Cooling Tower 02,04 ฉีดล้างถาด Cooling , ฉีดล้างฟิลเตอร์ Cooling เก็บตะกรันและตะกอน
			
			

Investigate By : ธีรพล มัคทองหลาง

Manager Service By : พรชัย วงษ์วีระธรรม

SIAM-CHEMIETECH CO.,LTD.

WORK SHEET & REPORT

DETAILS :

Project :	The ParQ	System :	Cooling	Date :	22/2/2569
Locate :	กองเดช	Contact With :	-	Tel :	089-958-6812

Objective : ☐ Delivery (ส่งสินค้า) ☐ Installation (การติดตั้ง) ☐ Training (แนะนำการใช้งาน) ☑ Other _ล้าง Cooling
☐ Repairing (แก้ไขงาน) ☐ Commissioning (เดระบบน้ำ) ☐ ตรวจสอบระบบ (PM)

Working Procedure & Service Report

[redacted]

Investigate By : ธีรพล มัคทอเดช	Manager Service By : พรชัย วงษ์วีระธรรม

SIAM-CHEMIETECH CO., LTD.

97 Moo 7 Lampho Bangbuathong Nonthaburi 11110

Tel. 0-2194-1530-32 Fax. 0-2194-1533

ภาคผนวก ข-12

เอกสารตรวจสอบ และดูแลระบบหอผึ่งเย็น (Cooling Tower)

BUILDING : THE PARQ | Ref No: JLL-PM-ME-003/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR COOLING TOWER | Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : CT-R-01 | **TYPE OF MAINTENANCE** M / 2M / Q / H / Y

LOCATION : Cooing Tower Plant Roof Floor | **Rated :** 800 Ton 15 kW 29.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
3	Check water leakage along the piping/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของท่อน้ำ	M	-	N	
4	Measure the phase to phase voltages/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 410 / ST: 414 / RT: 417		
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 19 / S: 19 / T: 19		
6	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสภาพ และขยับก้านวาล์วไปในตำแหน่งเปิดสุด และปิดสุด	M	-	N	
7	Check & clean the cooling tower plant/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดตะแกรงกรองหอผึ่งน้ำ	M	-	N	
8	Check & adjust float valve for normal water level/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วเติมน้ำ และปรับตั้งระดับน้ำภายในถาดให้เหมาะสม	Q	-		
9	Check corrosion on the piping, structure, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบหาสนิมที่ท่อน้ำ โครงสร้าง ฐานยึดท่อ ปลอกหุ้มท่อ อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	H	-		
	Shutdown the cooling tower for preventive maintenance. Turn the selector switch to "OFF" and "OFF" the breaker/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "ปิด" และปิดสวิทช์เบรคเกอร์				
	Closed all return valve, supply valve, make-up water valve & equalizer valve/ ปิดวาล์วทุกชุด รวมทั้งวาล์วเติมน้ำ และวาล์วของท่อปรับสมดุลน้ำ				
10	Check & clean the upper basin/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดถาดรับน้ำด้านบน	M	-		
11	Belt Drive - Check the pulley alignment & adjust the belt tension/ แบบสายพาน - ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของพู่เล่ย์มอเตอร์และพัดลม และปรับความตึงของสายพาน	Q	-		
12	Gear Drive - Check oil level of gear box & refill to full mark/ แบบเฟืองขับ - ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของชุดเฟืองขับ และเติมน้ำมันให้เต็ม	Q	-		
13	Check & clean the lower basin, foot valve, drain pipe & overflow pipe/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดอ่างรับน้ำด้านล่าง, หัวกะโหลกที่ท่อดูด, ท่อระบายน้ำ และท่อน้ำล้น				
	13.1 Commercial / แบบถาดด้านล่างทำด้วย Fiber	Q	-		
	13.2 Industrial / แบบอุตสาหกรรม (ถาดด้านล่างทำด้วยคอนกรีต)	Y	-		
14	Check & grease the flow control valve stems/ ตรวจสภาพ และชโลมจารบีที่ก้านของวาล์วควบคุมการไหลที่ถาดด้านบน	H	-		
15	Grease fan motor bearing/ อัดจารบีที่ลูกปืนของมอเตอร์พัดลม	H	-		
16	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
17	Check & clean PVC filling & drift eliminator/ ตรวจสภาพ และล้างทำความสะอาด แผงระบายความร้อน และแผงป้องกันน้ำกระเซ็น	Y	-		
18	Clean cooling tower & impeller blade/ ทำความสะอาดภายนอกหอผึ่งน้ำ และใบพัด	Y	-		
	Drain the water after cleaning & refill the water at upper basin/ ระบายน้ำทิ้งจากการล้างทำความสะอาด และเติมน้ำเข้าไปที่ถาดด้านบนของหอผึ่งน้ำ				

JLL

BUILDING : THE PARQ | Ref No: JLL-PM-ME-003/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR COOLING TOWER | Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : CT-R-01 | **TYPE OF MAINTENANCE** M / 2M / Q / H / Y

LOCATION : Cooing Tower Plant Roof Floor | **Rated :** 800 Ton 15 kW 29.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
	Open the suction, discharge, make-up water & equalizer valve. Turn "ON" the breaker and turn the selector switch to "AUTO"/ เปิดวาล์วทุกชุดที่ได้ปิดไว้ เปิดเบรคเกอร์ และปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"				
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Q	-		
20	Check the water level in the upper basin of cooling tower & balance (if necessary)/ ตรวจสอบระดับน้ำในถาดรับน้ำด้านบน และปรับสมดุลของน้ำ (ถ้าจำเป็น)	Q	-		
21	Record the water temperature (Fahrenheit)/ บันทึกอุณหภูมิน้ำระบายความร้อน (องศาฟาเรนไฮต์)	Q	CDS / CDR		
22	Record the motor speed/ ตรวจวัดรอบการหมุนของมอเตอร์	H	rpm		
23	Record cooling tower air velocity (fpm)/ บันทึกความเร็วลมของอากาศ (ฟุตต่อนาที) 	Y	1: fpm / 2: fpm / 3: fpm / 4: fpm		

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 15/6/59	Date : 15/6/59.	Date : 19 มิ.ย. 2559

JLL

BUILDING : THE PARQ | **Ref No:** JLL-PM-ME-003/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR COOLING TOWER | **Rev. Date:** 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : CT-R-02 | **TYPE OF MAINTENANCE** M / 2M / Q / H / Y

LOCATION : Cooing Tower Plant Roof Floor | **Rated :** 800 Ton 15 kW 29.5 A

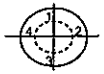
NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
3	Check water leakage along the piping/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของท่อน้ำ	M	-	N	
4	Measure the phase to phase voltages/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS 410 / ST 413 / RT 411		
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R 17 / S 17 / T 18		
6	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสภาพ และขับคันวาล์วไปในตำแหน่งเปิดสุด และปิดสุด	M	-	N	
7	Check & clean the cooling tower plant/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดลานรอบหอผึ่งน้ำ	M	-	N	
8	Check & adjust float valve for normal water level/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วเติมน้ำ และปรับตั้งระดับน้ำภายในถาดให้เหมาะสม	Q	-		
9	Check corrosion on the piping, structure, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบหาสนิมที่ท่อน้ำ โครงสร้าง ฐานยึดท่อ ปลอกหุ้มท่อ อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดหาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	H	-		
	Shutdown the cooling tower for preventive maintenance. Turn the selector switch to "OFF" and "OFF" the breaker/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "ปิด" และปิดสวิทช์เบรคเกอร์				
	Closed all return valve, supply valve, make-up water valve & equalizer valve/ ปิดวาล์วทุกชุด รวมทั้งวาล์วเติมน้ำ และวาล์วของท่อปรับสมดุลน้ำ				
10	Check & clean the upper basin/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดถาดรับน้ำด้านบน	M	-		
11	Belt Drive - Check the pulley alignment & adjust the belt tension/ แบบสายพาน - ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของพู่เล่ย์มอเตอร์และพัดลม และปรับความตึงของสายพาน	Q	-		
12	Gear Drive - Check oil level of gear box & refill to full mark/ แบบเฟืองขับ - ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของชุดเฟืองขับ และเติมน้ำมันให้เต็ม	Q	-		
13	Check & clean the lower basin, foot valve, drain pipe & overflow pipe/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดอ่างรับน้ำด้านล่าง, หัวกะโหลกที่ท่อดูด, ท่อระบายน้ำ และท่อน้ำล้น				
	13.1 Commercial / แบบถาดด้านล่างทำด้วย Fiber	Q	-		
	13.2 Industrial / แบบอุตสาหกรรม (ถาดด้านล่างทำด้วยคอนกรีต)	Y	-		
14	Check & grease the flow control valve stems/ ตรวจสภาพ และขะโลนจารบีที่ก้านของวาล์วควบคุมการไหลที่ถาดด้านบน	H	-		
15	Grease fan motor bearing/ อัดจารบีที่ลูกปืนของมอเตอร์พัดลม	H	-		
16	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
17	Check & clean PVC filling & drift eliminator/ ตรวจสภาพ และล้างทำความสะอาด แผงระบายความร้อน และแผงป้องกันน้ำกระเซ็น	Y	-		
18	Clean cooling tower & impeller blade/ ทำความสะอาดภายนอกหอผึ่งน้ำ และใบพัด	Y	-		
	Drain the water after cleaning & refill the water at upper basin/ ระบายน้ำทิ้งจากการล้างทำความสะอาด และเติมน้ำเข้าไปที่ถาดด้านบนของหอผึ่งน้ำ				

BUILDING : THE PARQ | **Ref No:** JLL-PM-ME-003/01

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR COOLING TOWER | **Rev. Date:** 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : CT-R-02 | **TYPE OF MAINTENANCE** M / 2M / Q / H / Y

LOCATION : Cooing Tower Plant Roof Floor | **Rated :** 800 Ton 15 kW 29.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
	Open the suction, discharge, make-up water & equalizer valve. Turn "ON" the breaker and turn the selector switch to "AUTO"/ เปิดวาล์วทุกชุดที่ได้ปิดไว้ เปิดเบรคเกอร์ และปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"				
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Q	-		
20	Check the water level in the upper basin of cooling tower & balance (if necessary)/ ตรวจสอบระดับน้ำในถาดรับน้ำด้านบน และปรับสมดุลของน้ำ (ถ้าจำเป็น)	Q	-		
21	Record the water temperature (Fahrenheit)/ บันทึกอุณหภูมิน้ำระบายความร้อน (องศาฟาเรนไฮต์)	Q	CDS / CDR		
22	Record the motor speed/ ตรวจวัดรอบการหมุนของมอเตอร์	H	rpm		
23	Record cooling tower air velocity (fpm)/ บันทึกความเร็วลมของอากาศ (ฟุตต่อนาที) 	Y	1 fpm / 2 fpm / 3 fpm / 4 fpm		

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 15/6/69	Date : 15/6/69.	Date : 19 มิ.ย. 2569

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR COOLING TOWER

Ref No: JLL-PM-ME-003/01
Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : CT-R-03 **TYPE OF MAINTENANCE** M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : Cooing Tower Plant Roof Floor **Rated :** 800 Ton 15 kW 29.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
3	Check water leakage along the piping/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของท่อน้ำ	M	-	N	
4	Measure the phase to phase voltages/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 405 ST: 410 RT: 403		
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 19 S: 17 T: 19		
6	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสภาพ และขยับก้านวาล์วไปในตำแหน่งเปิดสุด และปิดสุด	M	-	N	
7	Check & clean the cooling tower plant/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดคานรอบหอผึ่งน้ำ	M	-	N	
8	Check & adjust float valve for normal water level/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วเติมน้ำ และปรับตั้งระดับน้ำภายในถาดให้เหมาะสม	Q	-		
9	Check corrosion on the piping, structure, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบหาสนิมที่ท่อน้ำ โครงสร้าง ฐานยึดท่อ ปลอกหุ้มท่อ อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	H	-		
	Shutdown the cooling tower for preventive maintenance. Turn the selector switch to "OFF" and "OFF" the breaker/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "ปิด" และปิดสวิทช์เบรคเกอร์				
	Closed all return valve, supply valve, make-up water valve & equalizer valve/ ปิดวาล์วทุกชุด รวมทั้งวาล์วเติมน้ำ และวาล์วของท่อปรับสมดุลน้ำ				
10	Check & clean the upper basin/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดถาดรับน้ำด้านบน	M	-		
11	Belt Drive - Check the pulley alignment & adjust the belt tension/ แบบสายพาน - ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของพู่เล่ย์มอเตอร์และพัดลม และปรับความตึงของสายพาน	Q	-		
12	Gear Drive - Check oil level of gear box & refill to full mark/ แบบเฟืองขับ - ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของชุดเฟืองขับ และเติมน้ำมันให้เต็ม	Q	-		
13	Check & clean the lower basin, foot valve, drain pipe & overflow pipe/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดอ่างรับน้ำด้านล่าง, หัวกะโหลกที่ท่อดูด, ท่อระบายน้ำ และท่อน้ำล้น				
	13.1 Commercial / แบบถาดด้านล่างทำด้วย Fiber	Q	-		
	13.2 Industrial / แบบอุตสาหกรรม (ถาดด้านล่างทำด้วยคอนกรีต)	Y	-		
14	Check & grease the flow control valve stems/ ตรวจสภาพ และชะโลมจารบีที่ก้านของวาล์วควบคุมการไหลที่ถาดด้านบน	H	-		
15	Grease fan motor bearing/ อัดจารบีที่ลูกปืนของมอเตอร์พัดลม	H	-		
16	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
17	Check & clean PVC filling & drift eliminator/ ตรวจสภาพ และล้างทำความสะอาด แผงระบายความร้อน และแผงป้องกันน้ำกระเซ็น	Y	-		
18	Clean cooling tower & impeller blade/ ทำความสะอาดภายนอกหอผึ่งน้ำ และใบพัด	Y	-		
	Drain the water after cleaning & refill the water at upper basin/ ระบายน้ำทิ้งจากการล้างทำความสะอาด และเติมน้ำเข้าไปที่ถาดด้านบนของหอผึ่งน้ำ				

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR COOLING TOWER

Ref No: JLL-PM-ME-003/01
Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : CT-R-03 **TYPE OF MAINTENANCE** M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : Cooing Tower Plant Roof Floor **Rated :** 800 Ton 15 kW 29.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
	Open the suction, discharge, make-up water & equalizer valve. Turn "ON" the breaker and turn the selector switch to "AUTO"/ เปิดวาล์วทุกชุดที่ใต้ปั๊มไว้ เปิดเบรคเกอร์ และปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"				
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Q	-		
20	Check the water level in the upper basin of cooling tower & balance (if necessary)/ ตรวจสอบระดับน้ำในถาดรับน้ำด้านบน และปรับสมดุลของน้ำ (ถ้าจำเป็น)	Q	-		
21	Record the water temperature (Fahrenheit)/ บันทึกอุณหภูมิน้ำระบายความร้อน (องศาฟาเรนไฮต์)	Q	CDS: CDR:		
22	Record the motor speed/ ตรวจวัดรอบการหมุนของมอเตอร์	H	rpm		
23	Record cooling tower air velocity (fpm)/ บันทึกความเร็วลมของอากาศ (ฟุตต่อนาที)	Y	1: fpm 2: fpm 3: fpm 4: fpm		

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 15/6/69	Date : 15/6/69.	Date : 19 มิ.ย. 2569

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR COOLING TOWER

Ref No: JLL-PM-ME-003/01
Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : CT-R-04 | **TYPE OF MAINTENANCE** | M ✓ | 2M | Q | H | Y

LOCATION : Cooing Tower Plant Roof Floor | **Rated :** 800 Ton 15 kW 29.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
3	Check water leakage along the piping/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของท่อน้ำ	M	-	N	
4	Measure the phase to phase voltages/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 400 / ST: 407 / RT: 406		
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 19 / S: 19 / T: 19		
6	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสภาพ และขับก้านวาล์วไปในตำแหน่งเปิดสุด และปิดสุด	M	-	N	
7	Check & clean the cooling tower plant/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดลานรอบหอผึ่งน้ำ	M	-	N	
8	Check & adjust float valve for normal water level/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วเติมน้ำ และปรับตั้งระดับน้ำภายในถาดให้เหมาะสม	Q	-		
9	Check corrosion on the piping, structure, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบหาสนิมที่ท่อน้ำ โครงสร้าง ฐานยึดท่อ ปลอกหุ้มท่อ อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	H	-		
	Shutdown the cooling tower for preventive maintenance. Turn the selector switch to "OFF" and "OFF" the breaker/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "ปิด" และปิดสวิทช์เบรคเกอร์				
	Closed all return valve, supply valve, make-up water valve & equalizer valve/ ปิดวาล์วทุกชุด รวมทั้งวาล์วเติมน้ำ และวาล์วของท่อปรับสมดุลน้ำ				
10	Check & clean the upper basin/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดถาดรับน้ำด้านบน	M	-		
11	Belt Drive - Check the pulley alignment & adjust the belt tension/ แบบสายพาน - ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของพู่เล่ย์มอเตอร์และพัดลม และปรับความตึงของสายพาน	Q	-		
12	Gear Drive - Check oil level of gear box & refill to full mark/ แบบเฟืองขับ - ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของชุดเฟืองขับ และเติมน้ำมันให้เต็ม	Q	-		
13	Check & clean the lower basin, foot valve, drain pipe & overflow pipe/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดอ่างรับน้ำด้านล่าง, หัวกะโหลกที่ท่อดูด, ท่อระบายน้ำ และท่อน้ำล้น				
	13.1 Commercial / แบบถาดด้านล่างทำด้วย Fiber	Q	-		
	13.2 Industrial / แบบอุตสาหกรรม (ถาดด้านล่างทำด้วยคอนกรีต)	Y	-		
14	Check & grease the flow control valve stems/ ตรวจสภาพ และชะโลมจารบีที่ก้านของวาล์วควบคุมการไหลที่ถาดด้านบน	H	-		
15	Grease fan motor bearing/ อัดจารบีที่ลูกปืนของมอเตอร์พัดลม	H	-		
16	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
17	Check & clean PVC filling & drift eliminator/ ตรวจสภาพ และล้างทำความสะอาด แผงระบายความร้อน และแผงป้องกันน้ำกระเซ็น	Y	-		
18	Clean cooling tower & impeller blade/ ทำความสะอาดภายนอกหอผึ่งน้ำ และใบพัด	Y	-		
	Drain the water after cleaning & refill the water at upper basin/ ระบายน้ำทิ้งจากการล้างทำความสะอาด และเติมน้ำเข้าไปที่ถาดด้านบนของหอผึ่งน้ำ				

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR COOLING TOWER

Ref No: JLL-PM-ME-003/01
Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : CT-R-04 | **TYPE OF MAINTENANCE** | M ✓ | 2M | Q | H | Y

LOCATION : Cooing Tower Plant Roof Floor | **Rated :** 800 Ton 15 kW 29.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
	Open the suction, discharge, make-up water & equalizer valve. Turn "ON" the breaker and turn the selector switch to "AUTO"/ เปิดวาล์วทุกชุดที่ได้ปิดไว้ เปิดเบรคเกอร์ และปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"				
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Q	-		
20	Check the water level in the upper basin of cooling tower & balance (if necessary)/ ตรวจสอบระดับน้ำในถาดรับน้ำด้านบน และปรับสมดุลของน้ำ (ถ้าจำเป็น)	Q	-		
21	Record the water temperature (Fahrenheit)/ บันทึกอุณหภูมิน้ำระบายความร้อน (องศาฟาเรนไฮต์)	Q	CDS / CDR		
22	Record the motor speed/ ตรวจวัดรอบการหมุนของมอเตอร์	H	rpm		
23	Record cooling tower air velocity (fpm)/ บันทึกความเร็วลมของอากาศ (ฟุตต่อนาที)	Y	1: fpm / 2: fpm / 3: fpm / 4: fpm		

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM b[redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 15/6/69	Date : 15/6/69	Date : 19 มิ.ย. 2569

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR COOLING TOWER

Ref No: JLL-PM-ME-003/01
Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : CT-R-05
LOCATION : Cooing Tower Plant Roof Floor
TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | Q | H | Y
Rated : 800 Ton 15 kW 29.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check selector switch status & replace indicating lamps (if required) of the control panel/ ตรวจสอบสถานะของ selector switch และเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะ (ถ้าจำเป็น) ของตู้ควบคุม	M	-	N	
2	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
3	Check water leakage along the piping/ ตรวจสอบหาการรั่วซึมของท่อน้ำ	M	-	N	
4	Measure the phase to phase voltages/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 409 ST: 407 RT: 409		
5	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 16 S: 15 T: 16		
6	Check & exercise the valves for fully Open & Close position/ ตรวจสภาพ และขยับก้านวาล์วไปในตำแหน่งเปิดสุด และปิดสุด	M	-	N	
7	Check & clean the cooling tower plant/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดรอบหอผึ่งน้ำ	M	-	N	
8	Check & adjust float valve for normal water level/ ตรวจสอบการทำงานของวาล์วเติมน้ำ และปรับตั้งระดับน้ำภายในถาดให้เหมาะสม	Q	-		
9	Check corrosion on the piping, structure, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบหาสนิมที่ท่อน้ำ โครงสร้าง ฐานยึดท่อ ปลอกหุ้มท่อ อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	H	-		
	Shutdown the cooling tower for preventive maintenance. Turn the selector switch to "OFF" and "OFF" the breaker/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "ปิด" และปิดสวิทช์เบรคเกอร์				
	Closed all return valve, supply valve, make-up water valve & equalizer valve/ ปิดวาล์วทุกชุด รวมทั้งวาล์วเติมน้ำ และวาล์วของท่อปรับสมดุลน้ำ				
10	Check & clean the upper basin/ ตรวจสภาพและทำความสะอาดถาดรับน้ำด้านบน	M	-		
11	Belt Drive - Check the pulley alignment & adjust the belt tension/ แบบสายพาน - ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของพู่เล่ย์มอเตอร์และพัดลม และปรับความตึงของสายพาน	Q	-		
12	Gear Drive - Check oil level of gear box & refill to full mark/ แบบเฟืองขับ - ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของชุดเฟืองขับ และเติมน้ำมันให้เต็ม	Q	-		
13	Check & clean the lower basin, foot valve, drain pipe & overflow pipe/ ตรวจสภาพ และทำความสะอาดอ่างรับน้ำด้านล่าง, หัวกะโหลกที่ท่อดูด, ท่อระบายน้ำ และท่อน้ำล้น				
	13.1 Commercial / แบบถาดด้านล่างทำด้วย Fiber	Q	-		
	13.2 Industrial / แบบอุตสาหกรรม (ถาดด้านล่างทำด้วยคอนกรีต)	Y	-		
14	Check & grease the flow control valve stems/ ตรวจสภาพ และปะโลมจารบีที่ก้านของวาล์วควบคุมการไหลที่ถาดด้านบน	H	-		
15	Grease fan motor bearing/ อัดจารบีที่ลูกปืนของมอเตอร์พัดลม	H	-		
16	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
17	Check & clean PVC filling & drift eliminator/ ตรวจสภาพ และล้างทำความสะอาด แผงระบายความร้อน และแผงป้องกันน้ำกระเซ็น	Y	-		
18	Clean cooling tower & impeller blade/ ทำความสะอาดภายนอกหอผึ่งน้ำ และใบพัด	Y	-		
	Drain the water after cleaning & refill the water at upper basin/ ระบายน้ำทิ้งจากการล้างทำความสะอาด และเติมน้ำเข้าไปที่ถาดด้านบนของหอผึ่งน้ำ				

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR COOLING TOWER

Ref No: JLL-PM-ME-003/01
Rev. Date: 31/01/2015

EQUIPMENT NUMBER : CT-R-05
LOCATION : Cooing Tower Plant Roof Floor
TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | Q | H | Y
Rated : 800 Ton 15 kW 29.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
	Open the suction, discharge, make-up water & equalizer valve. Turn "ON" the breaker and turn the selector switch to "AUTO"/ เปิดวาล์วทุกชุดที่ได้ปิดไว้ เปิดเบรคเกอร์ และปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "AUTO"				
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Q	-		
20	Check the water level in the upper basin of cooling tower & balance (if necessary)/ ตรวจสอบระดับน้ำในถาดรับน้ำด้านบน และปรับสมดุลของน้ำ (ถ้าจำเป็น)	Q	-		
21	Record the water temperature (Fahrenheit)/ บันทึกอุณหภูมิน้ำระบายความร้อน (องศาฟาเรนไฮต์)	Q	CDS: CDR:		
22	Record the motor speed/ ตรวจวัดรอบการหมุนของมอเตอร์	H	rpm		
23	Record cooling tower air velocity (fpm)/ บันทึกความเร็วลมของอากาศ (ฟุตต่อนาที) 	Y	1: fpm 2: fpm 3: fpm 4: fpm		

Comment :

Note: 1.) Ensure to disconnect power before touching any electrical parts/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าก่อนสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้า
2.) Ensure to show warning signage at control panel/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 15/6/69	Date : 19/6/69	Date : 11 ส.ค. 2569

ภาคผนวก ข-13

เอกสารการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ

THE
PARQ

CLEANING RECYCLE TANK

REPORT

A	9/06/2026	TK	Issue for Approval	PP	TS	AGLOW
REV	DATE	BY	DESCRIPTION	CHECK	APPR	COMPANY

TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION AND/OR UTILIZATION OF THIS DOCUMENT ARE FORBIDDEN WITHOUT PRIOR WRITTEN AUTHORIZATION OF THE OWNER

AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom, Nakhon Pathom 73000 Tel. 095-9361549, E-Mail: aglowtech@gmail.com

DOCUMENT NO.	OWNER DOCUMENT NO.	REV	STATUS
AGCS-RP-CWST-69-033		A	

[redacted]

23 ส.ค. 2569

AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

THE PAEQ

PROJECT : CLEANING RECYCLE TANK

1.Undergound Water Tank 1 Size 542 m^3	3
2.Undergound Water Tank 2 Size 718 m^3	10
3.Roof Water Tank 1 Wing Size 150 m^3	16
4.Roof Water Tank 2 Wing Size 150 m^3	22
5.Roof Water Tank 1 East Wing Size 150 m^3	30
6.Roof Water Tank 2 East Wing Size 150 m^3	37
7. 5 S	42
8.Water Quality Test Results	43
9.Gas Detector Calibration Report	50
10. Emergency Plan	51

Working days : 9-23/6/2026



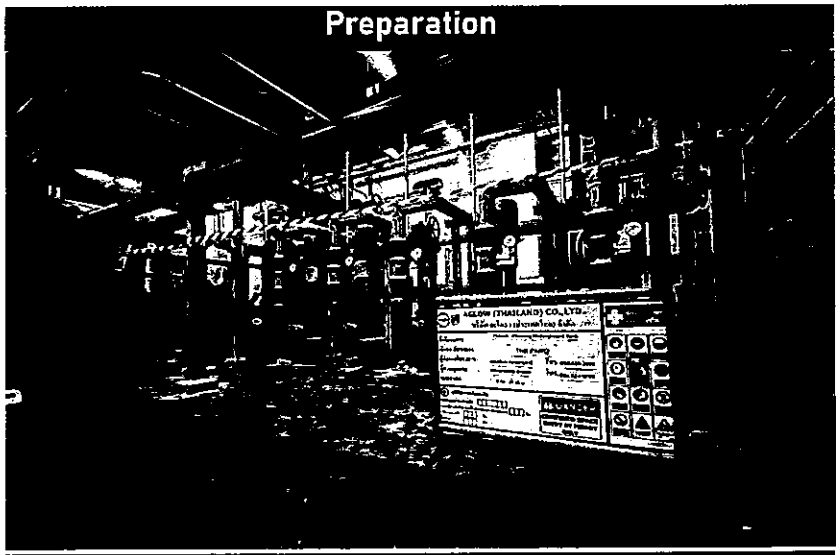
AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Undergound Water Tank 1

Size 542 m^3

AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Preparation

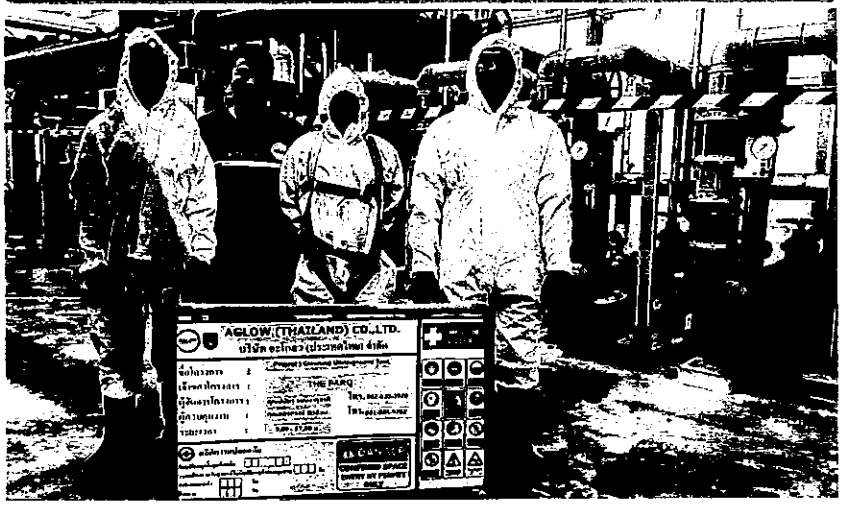


Preparation

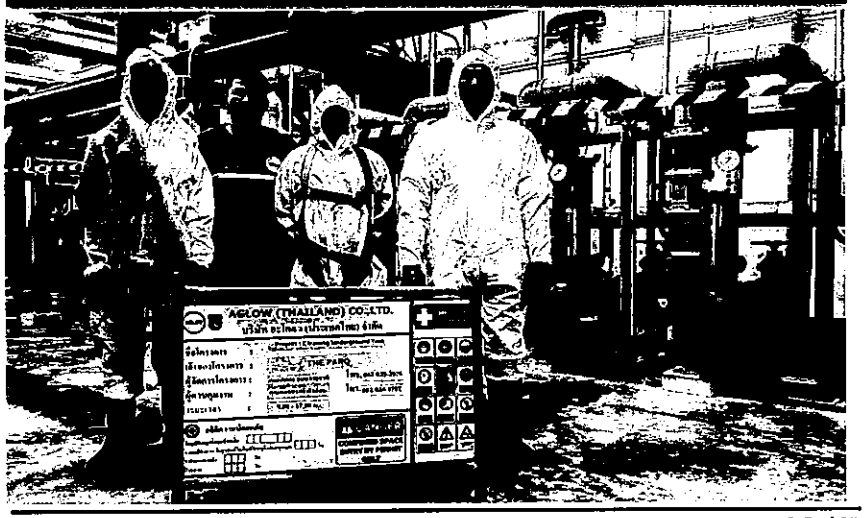


AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Manpower

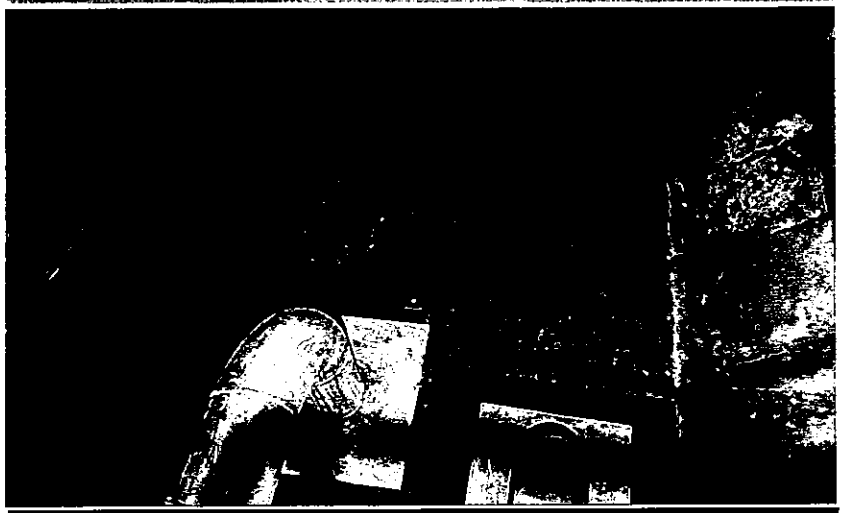


Manpower

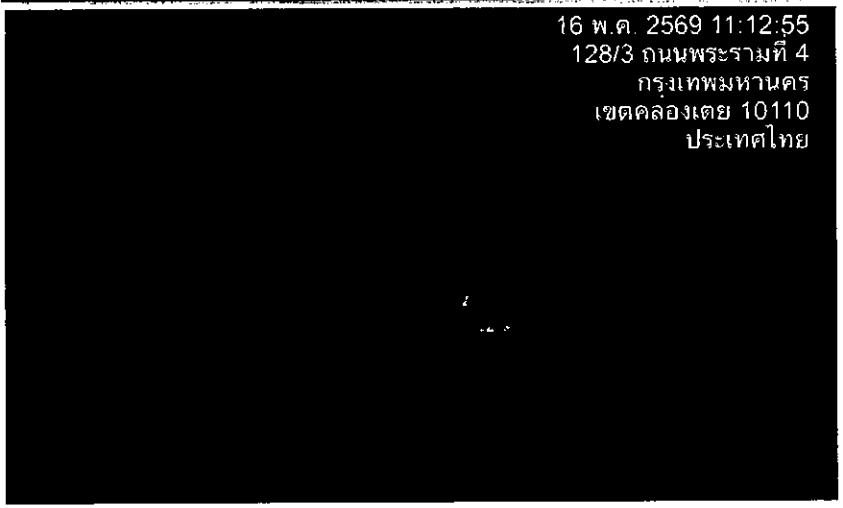


AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Before Cleaning



After Cleaning

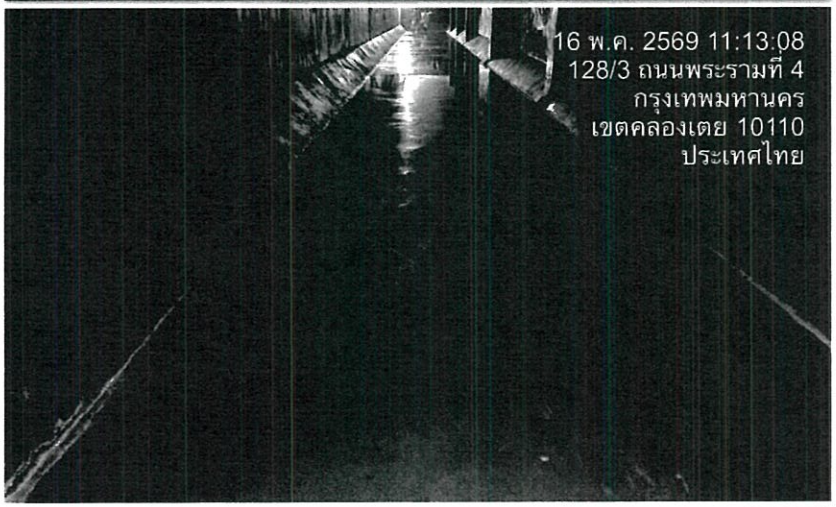


AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Before Cleaning

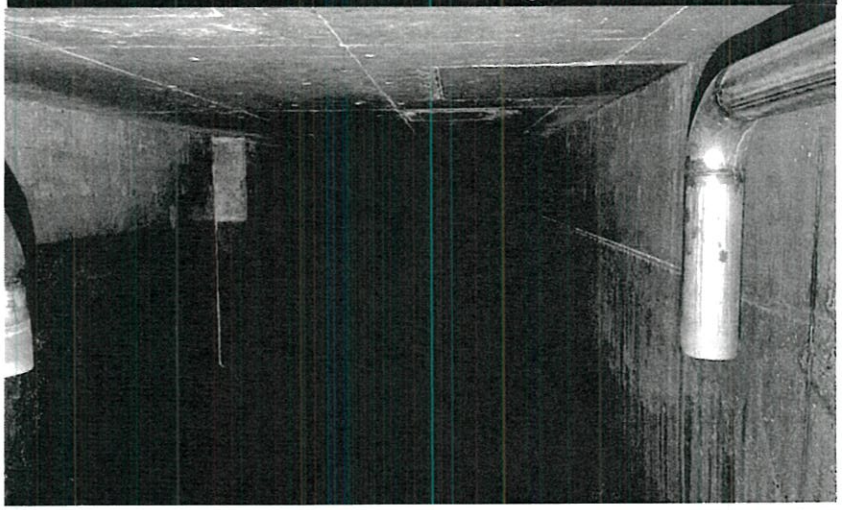


After Cleaning

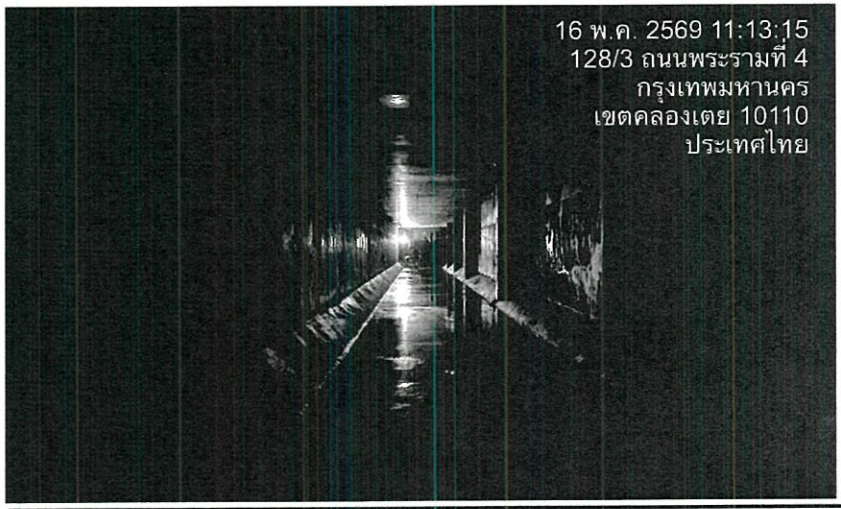


AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Before Cleaning



After Cleaning



Chlorine



Chlorine



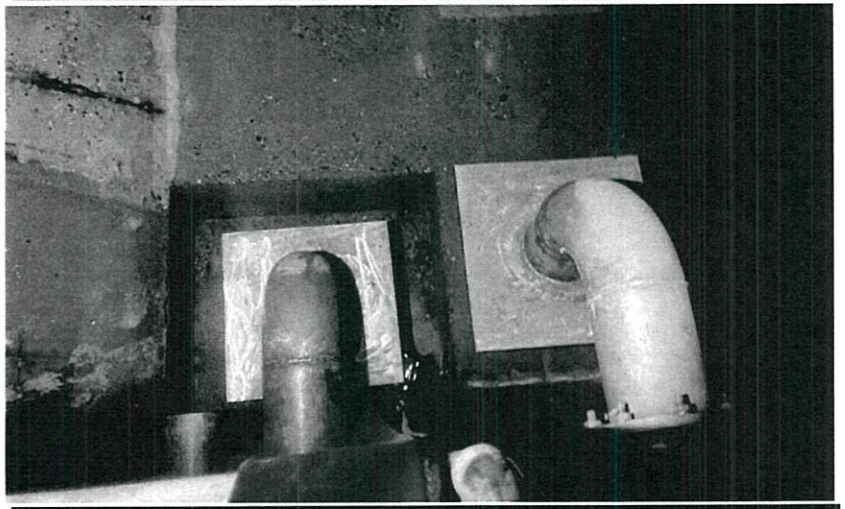
AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Undergound Water Tank 2

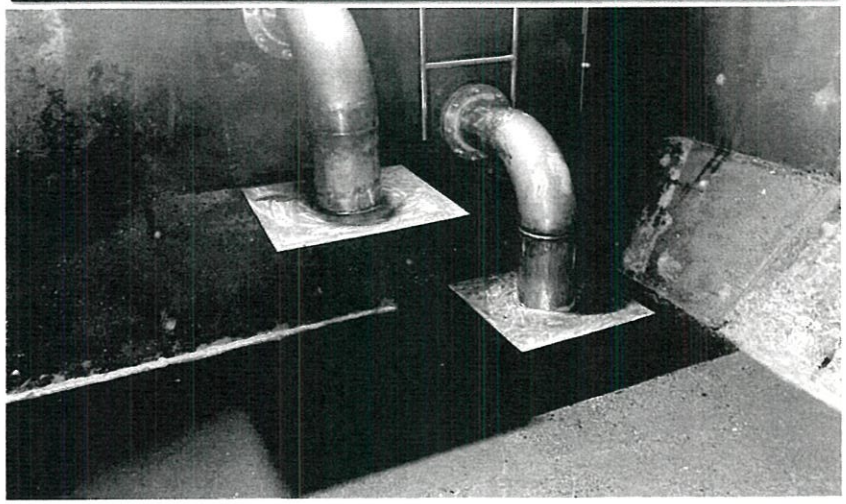
Size 718 m^3

AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Before Cleaning

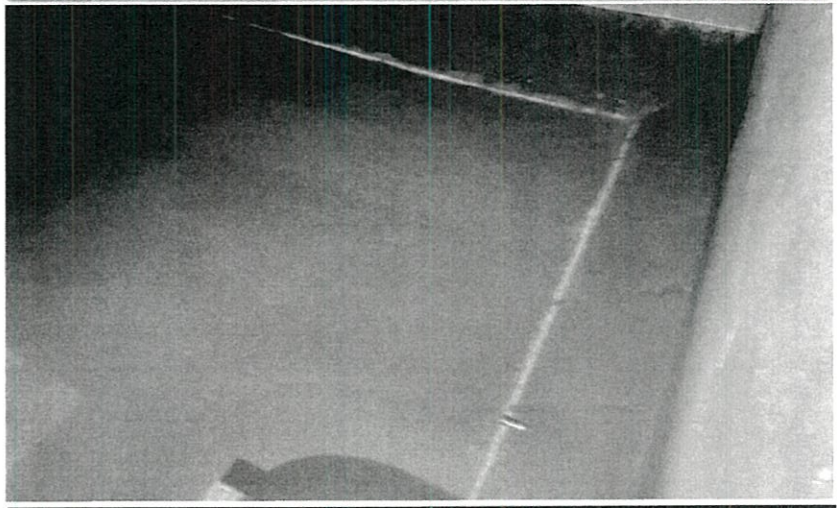


After Cleaning

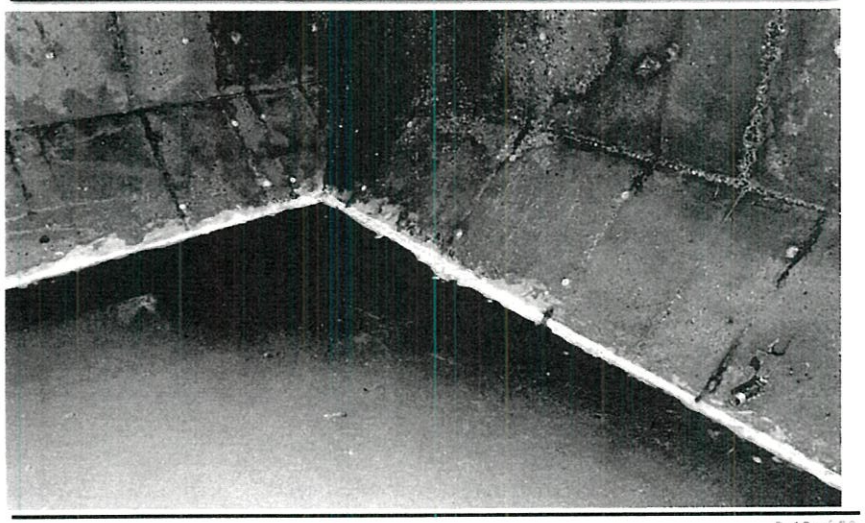


AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

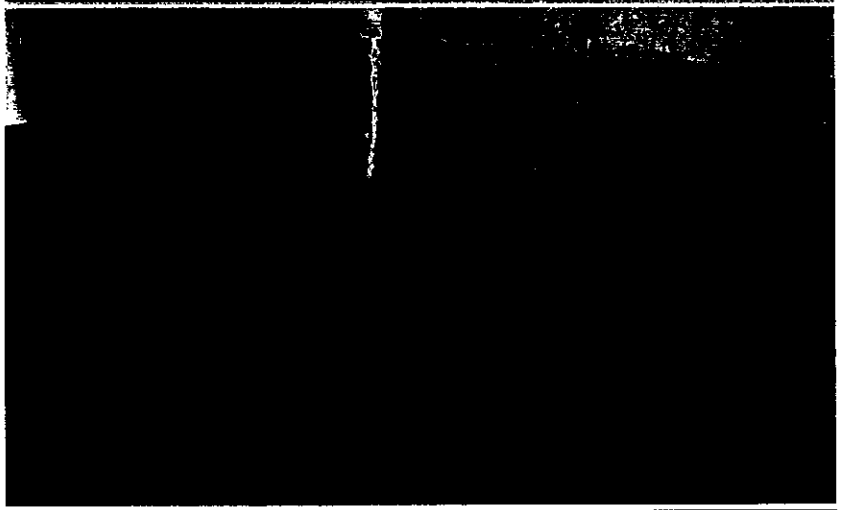
Before Cleaning



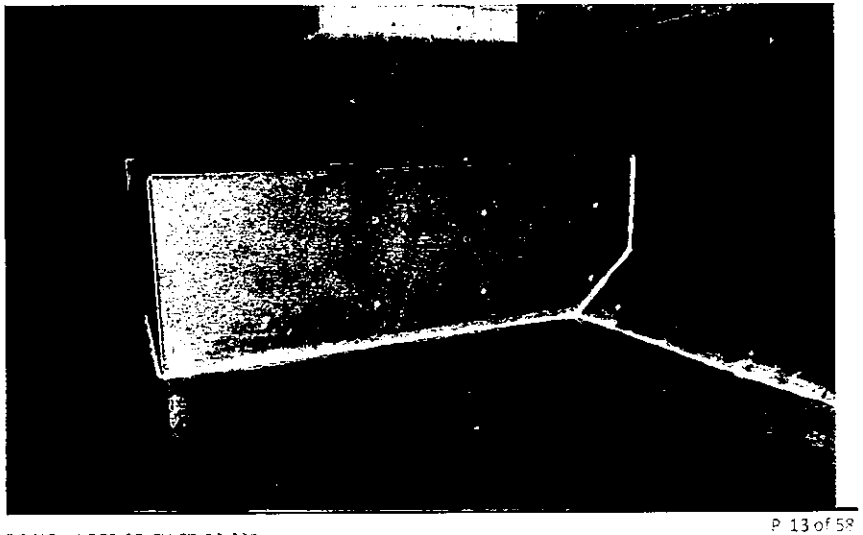
After Cleaning



Before Cleaning

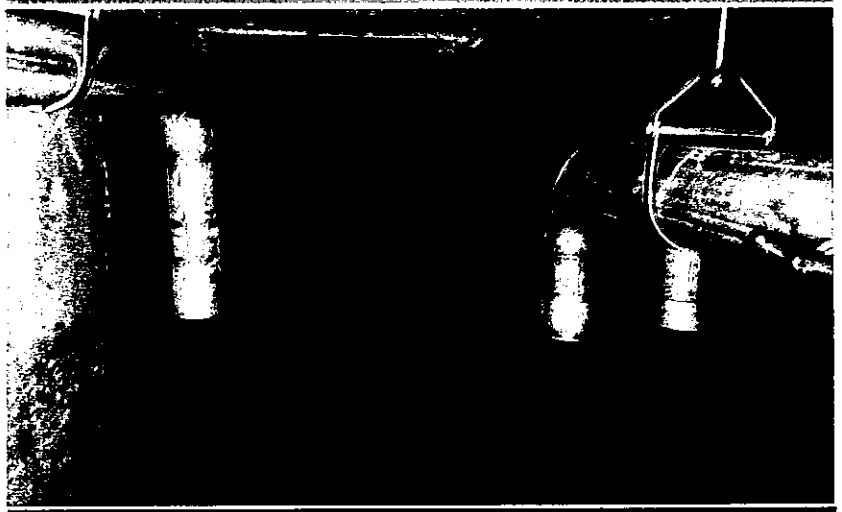


After Cleaning



AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Before Cleaning

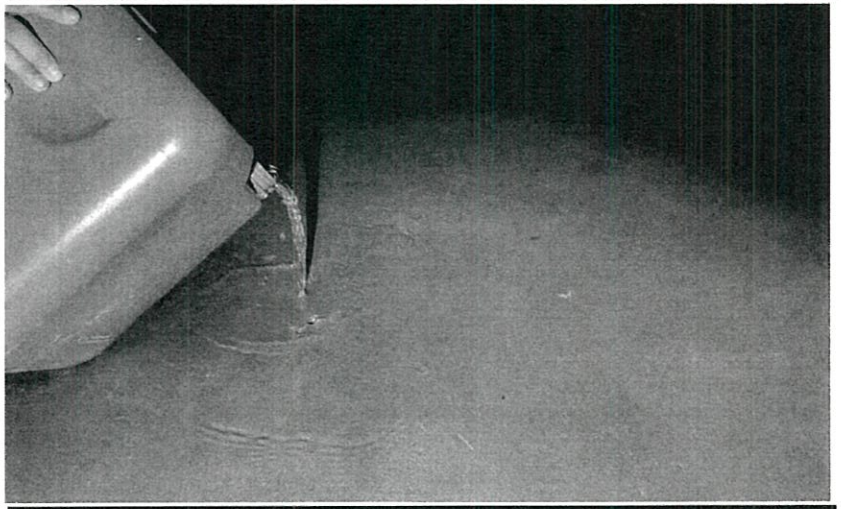


After Cleaning

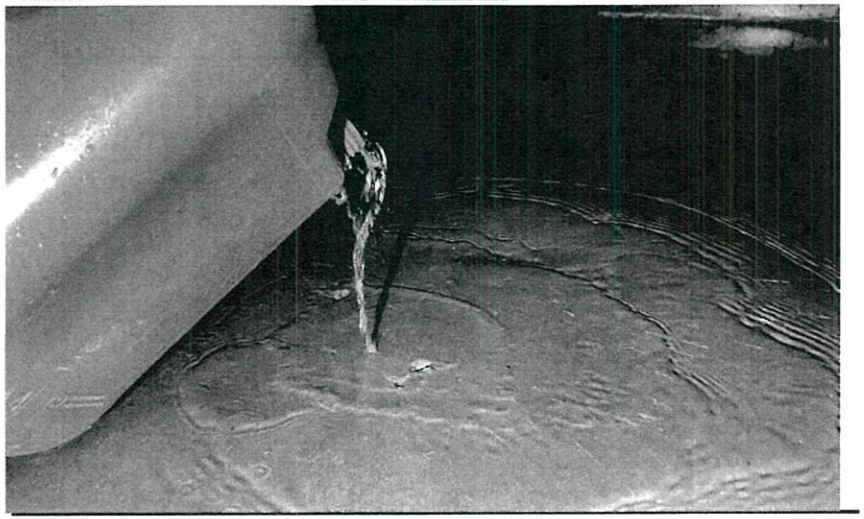


AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Chlorine



Chlorine



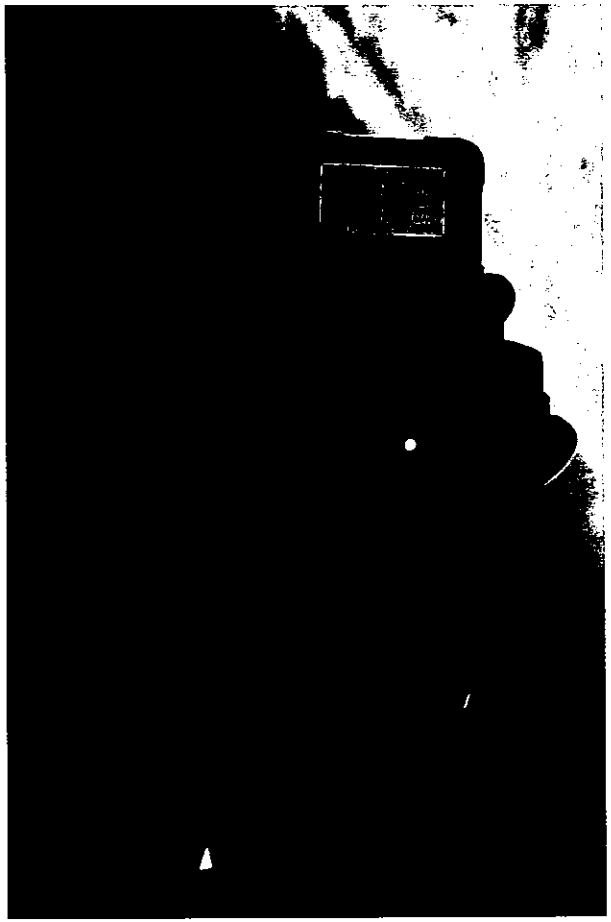
AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Roof Water Tank 1 Wing

Size 150 m^3

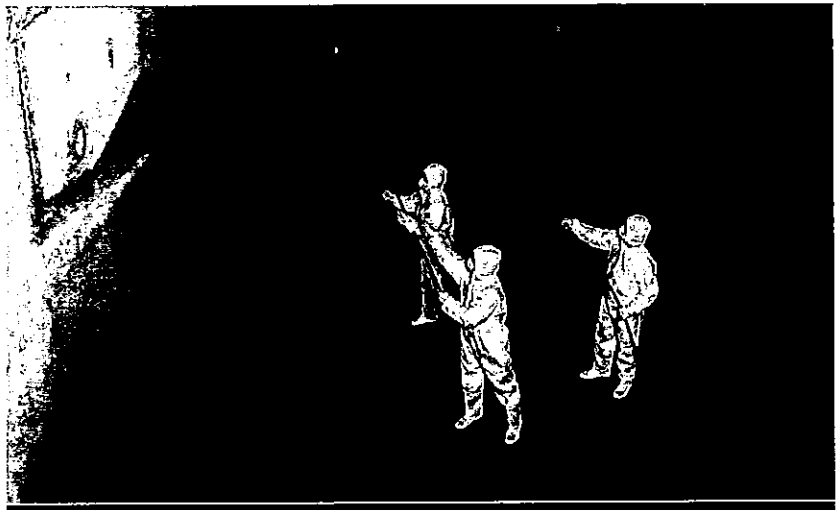
AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Gas Detectors

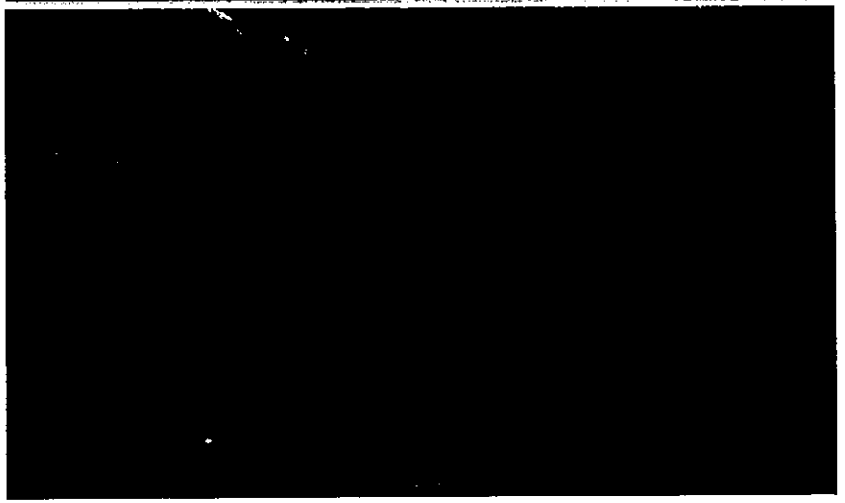


AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Before Cleaning

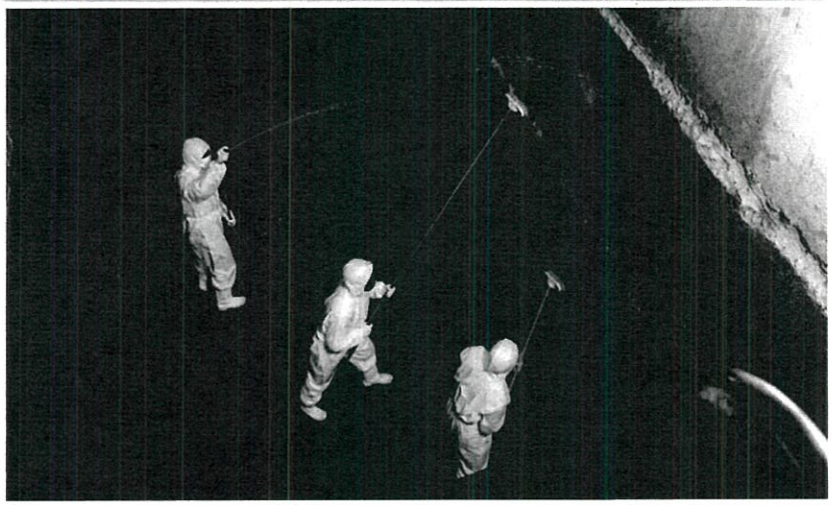


After Cleaning

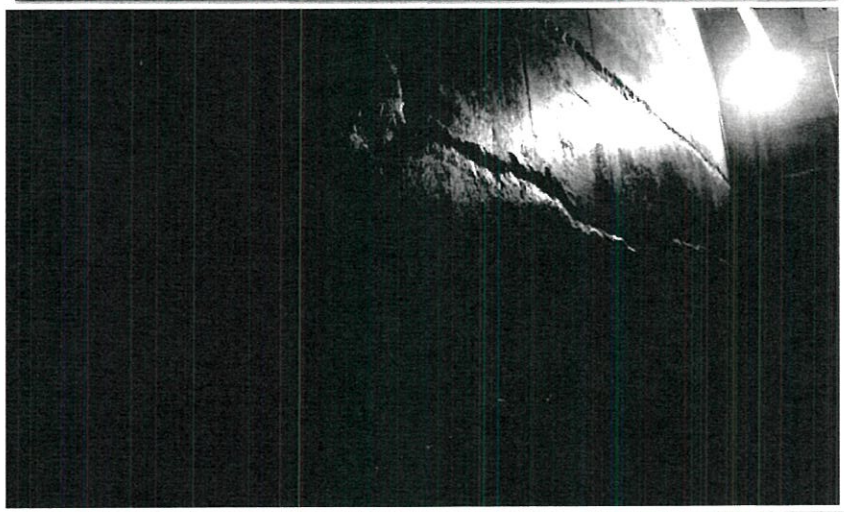


AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Before Cleaning

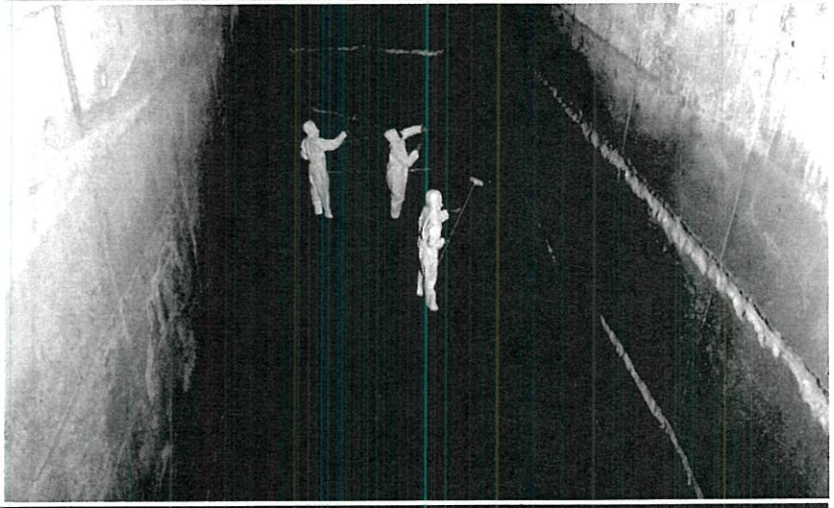


After Cleaning

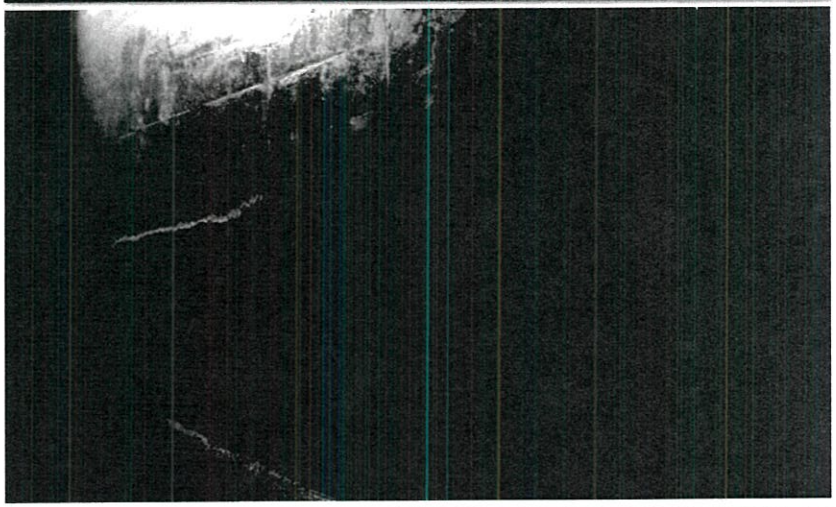


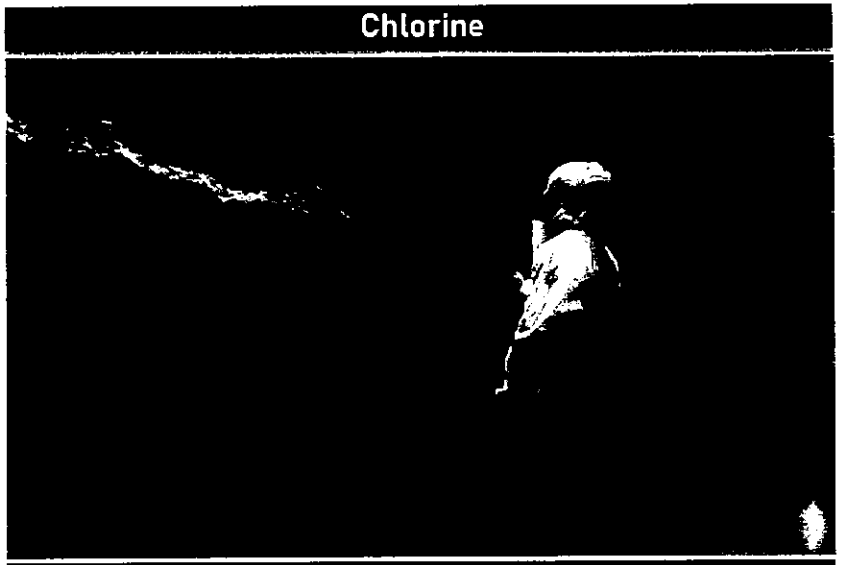
AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

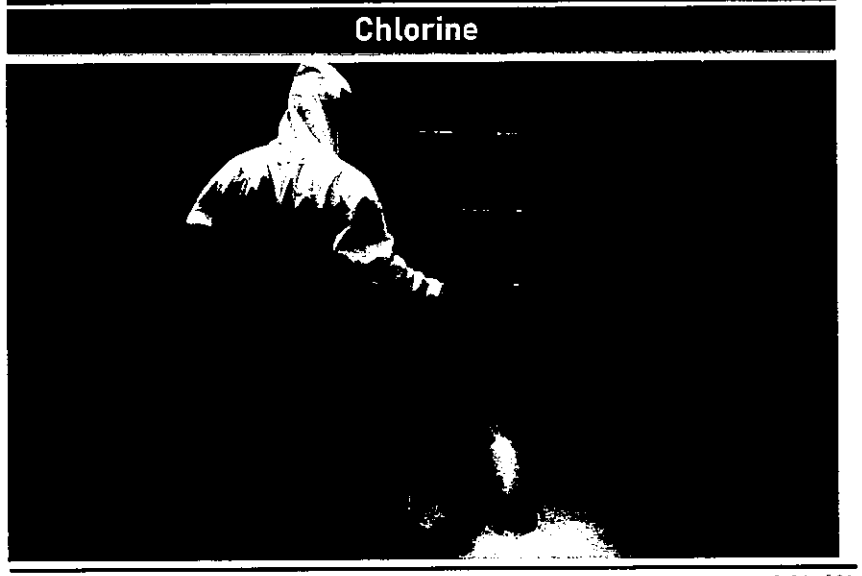
Before Cleaning



After Cleaning







AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Roof Water Tank 2 Wing

Size 150 m^3

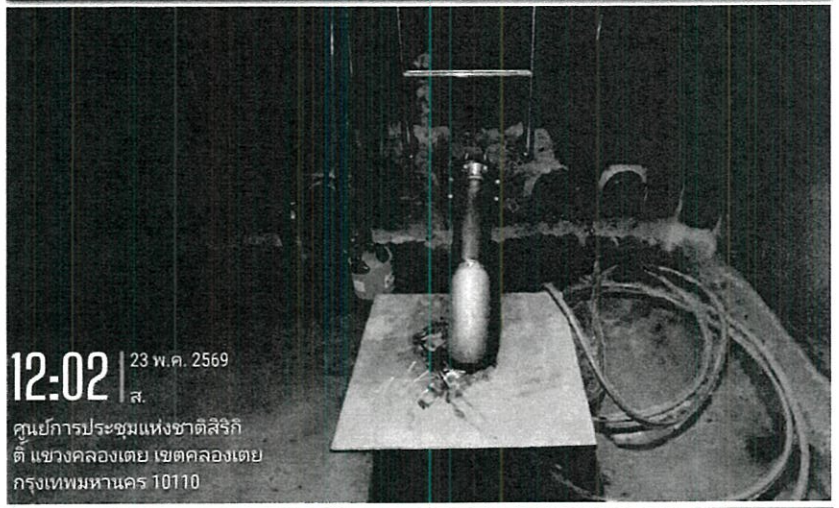
AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Gas Detectors

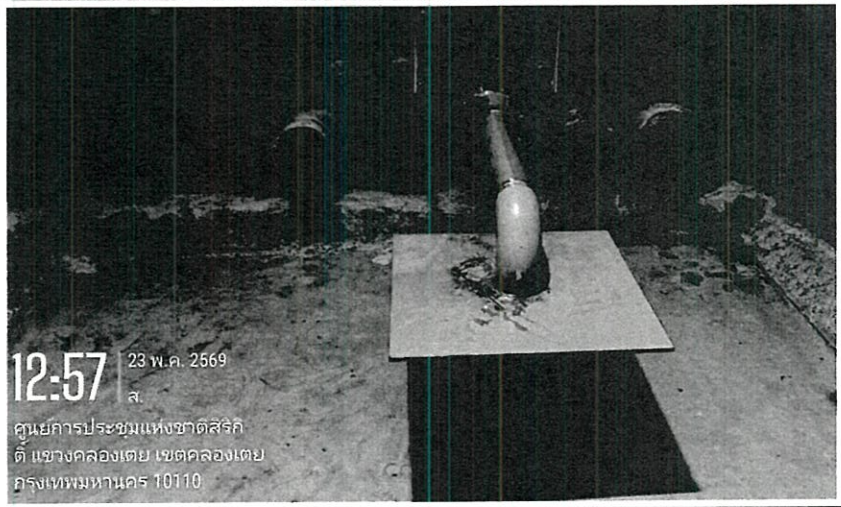


AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Before Cleaning



After Cleaning

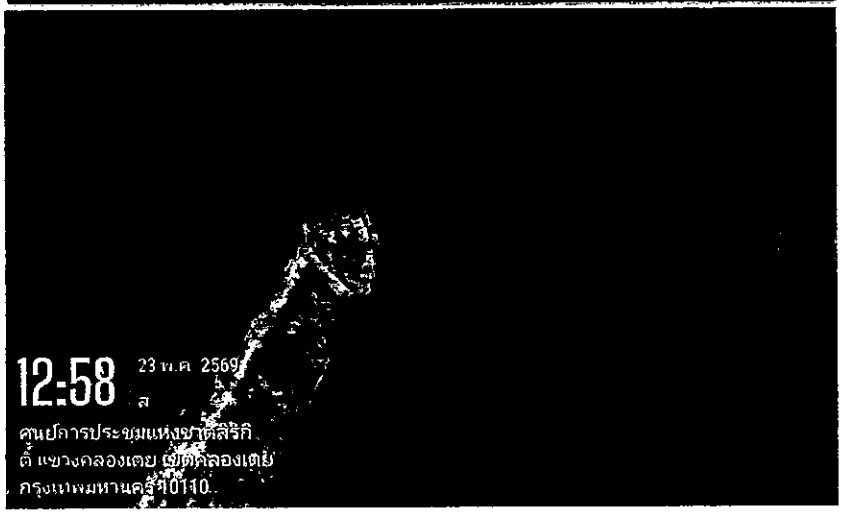


AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Before Cleaning



After Cleaning

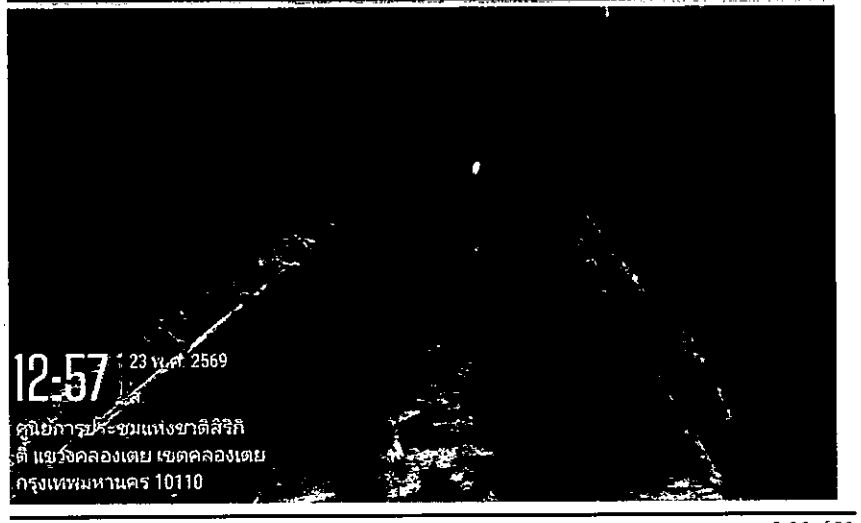


AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Before Cleaning



After Cleaning

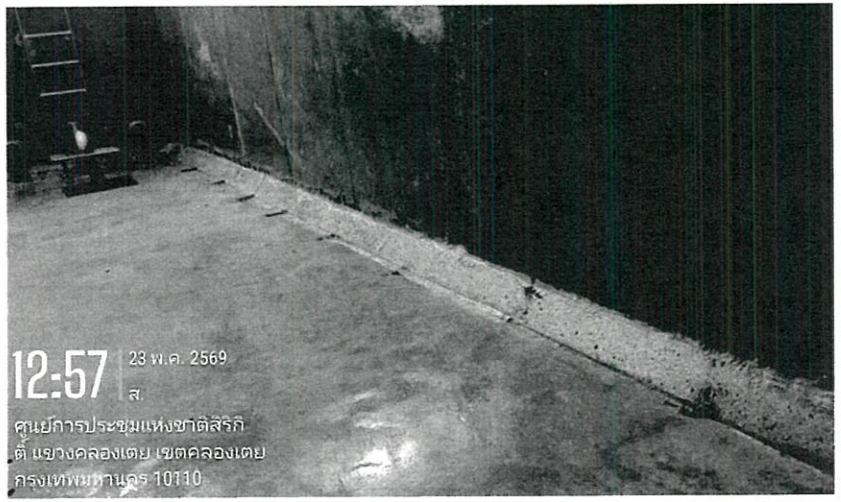


AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Before Cleaning

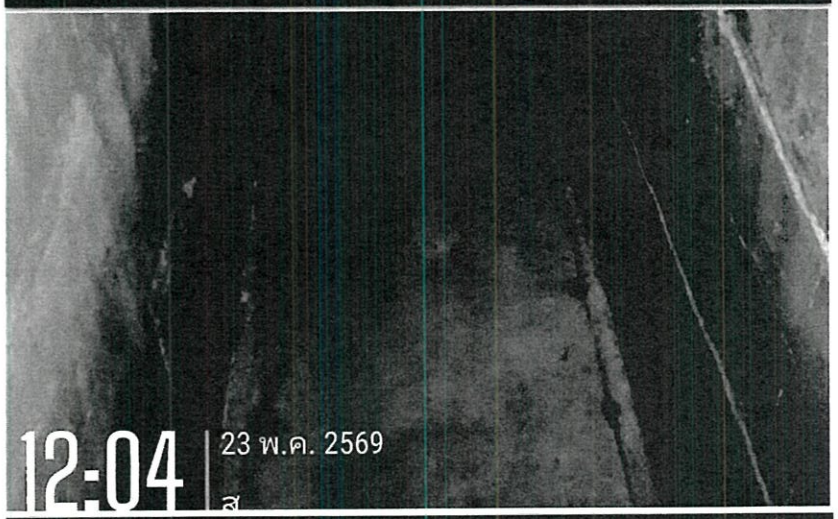


After Cleaning



AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Before Cleaning

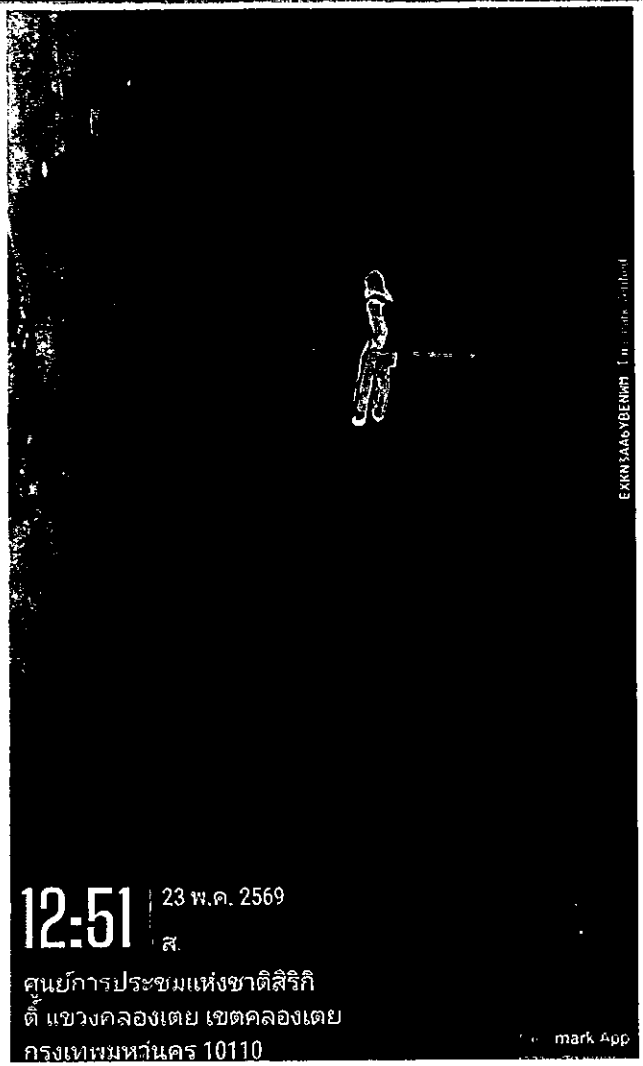


After Cleaning



AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Chlorine



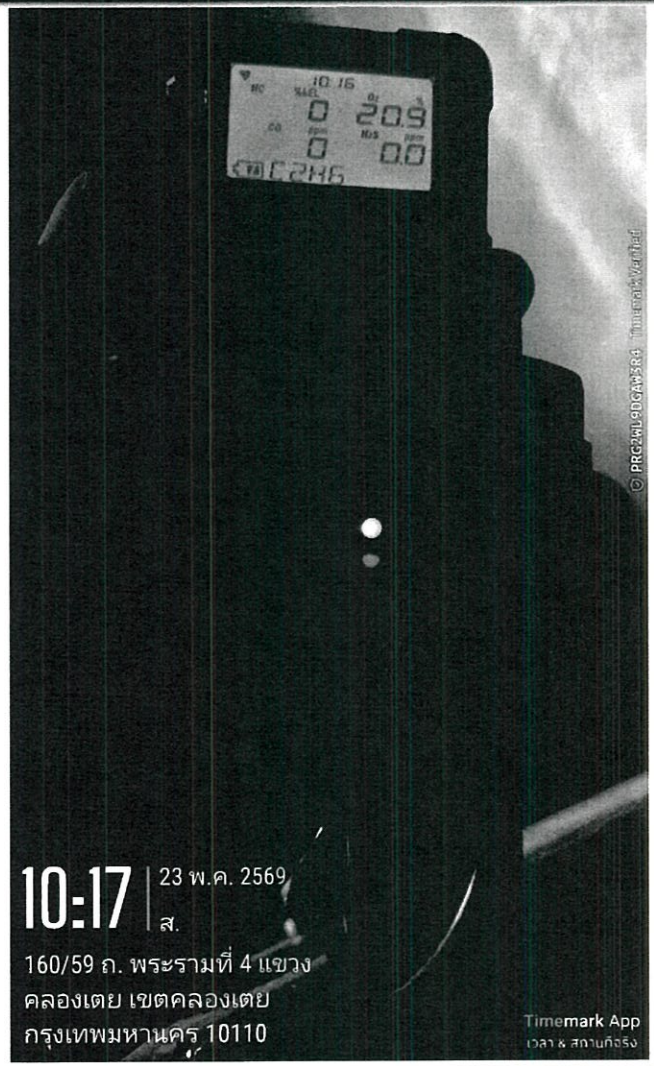
AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Roof Water Tank 1 East

Wing Size 150 m^3

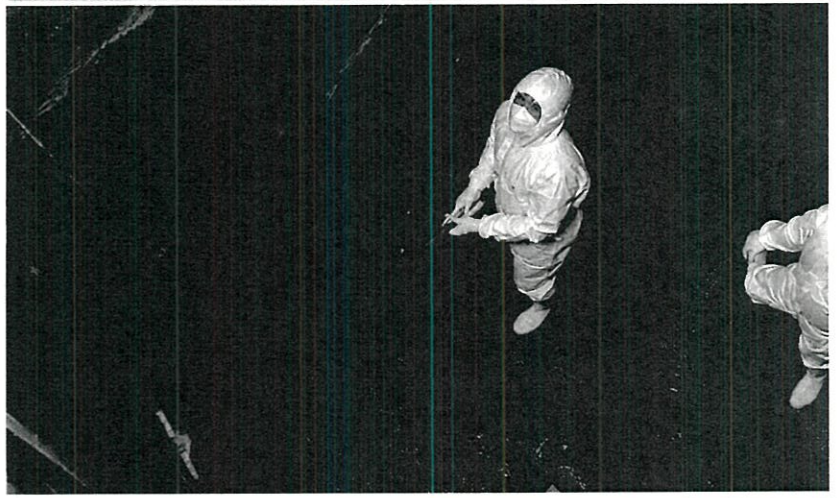
AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Gas Detectors

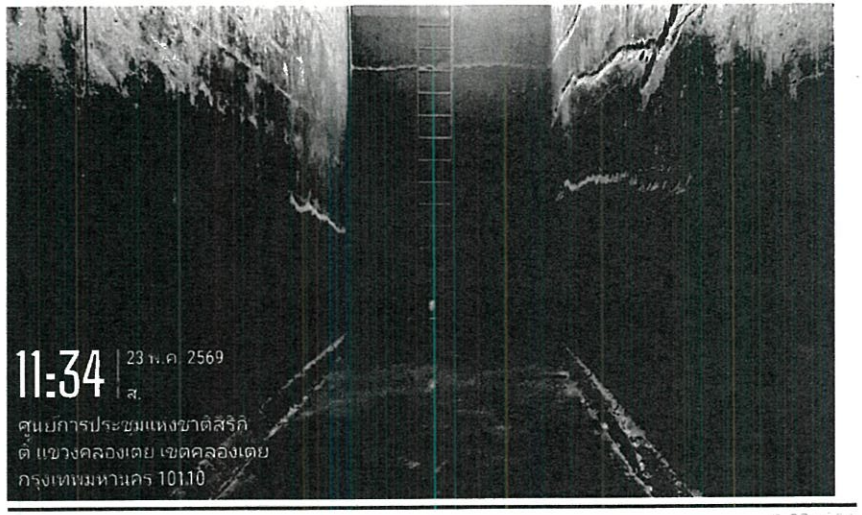


AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Before Cleaning

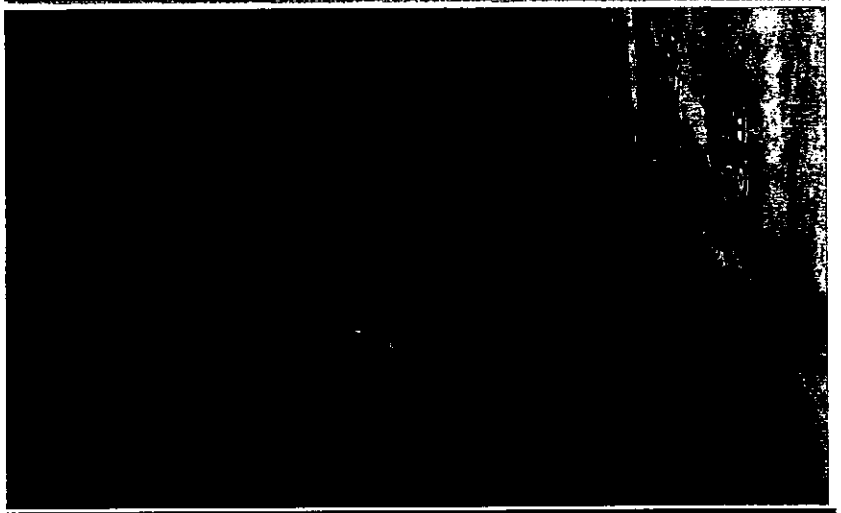


After Cleaning

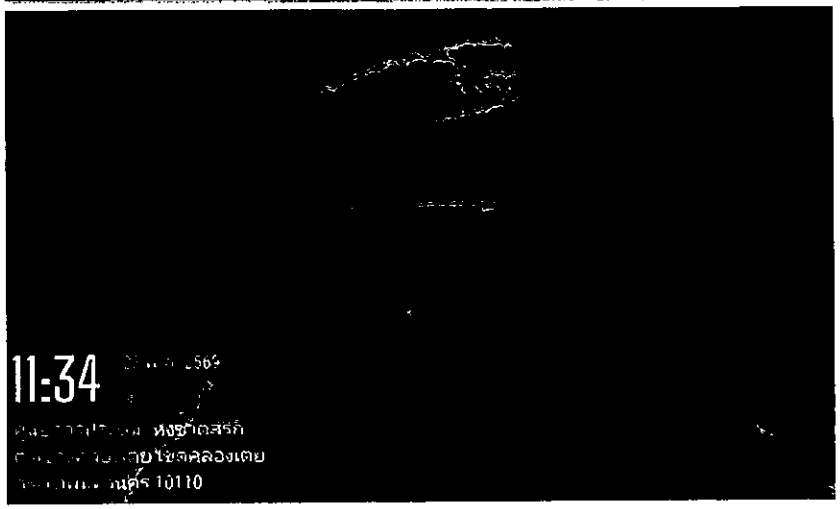


AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Before Cleaning

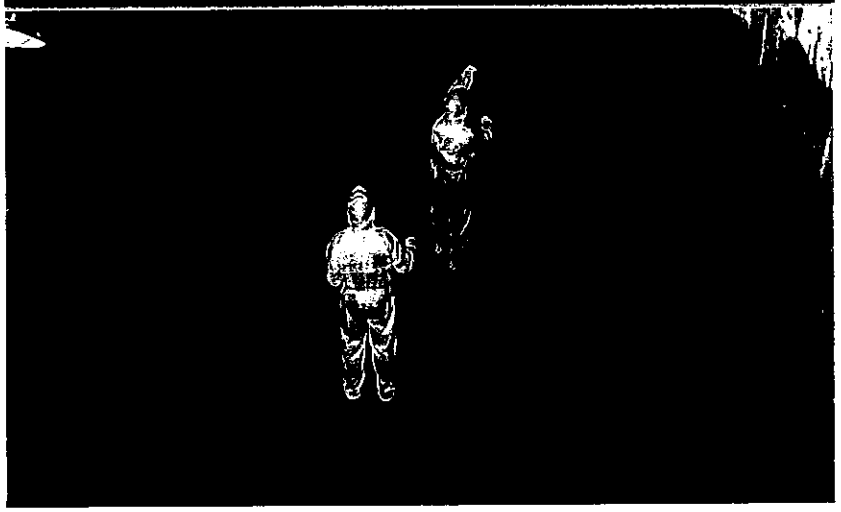


After Cleaning

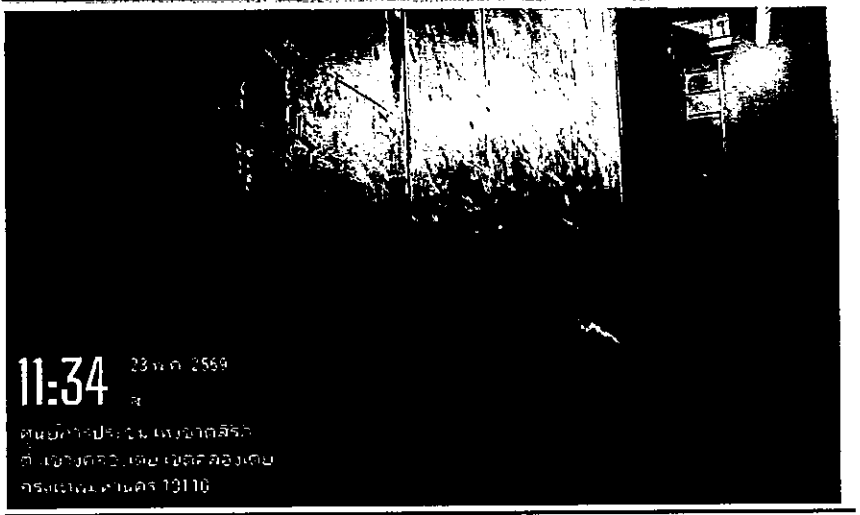


AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Before Cleaning

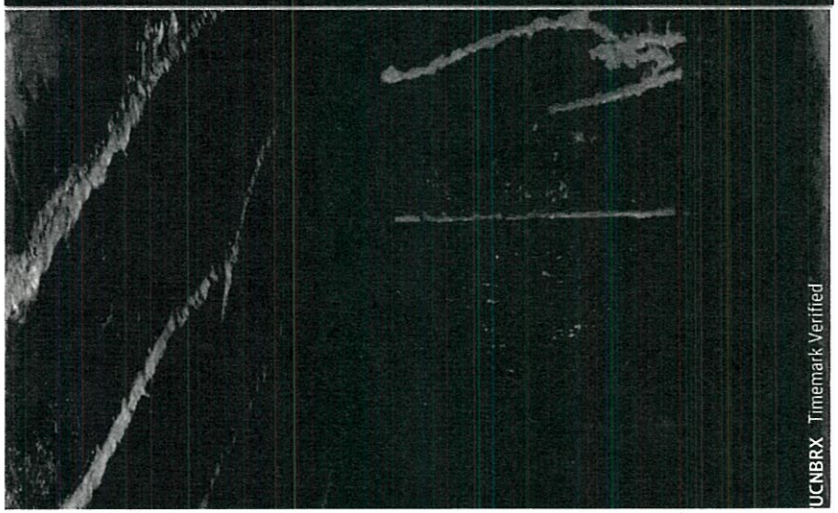


After Cleaning

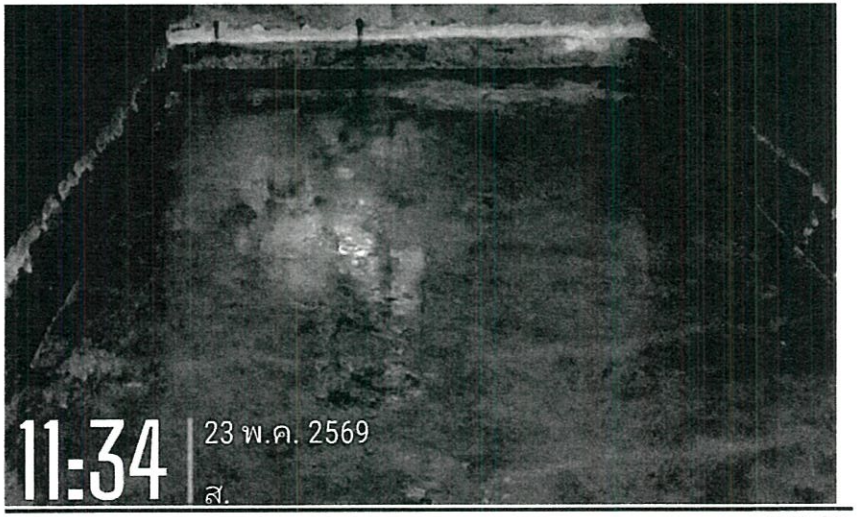


AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Before Cleaning

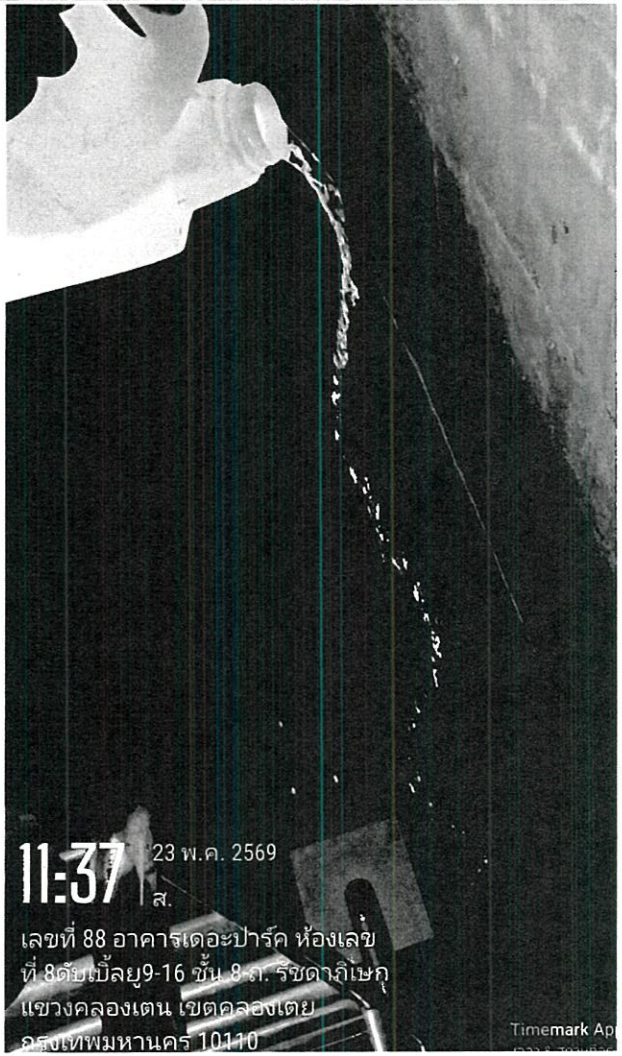


After Cleaning



AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Chlorine



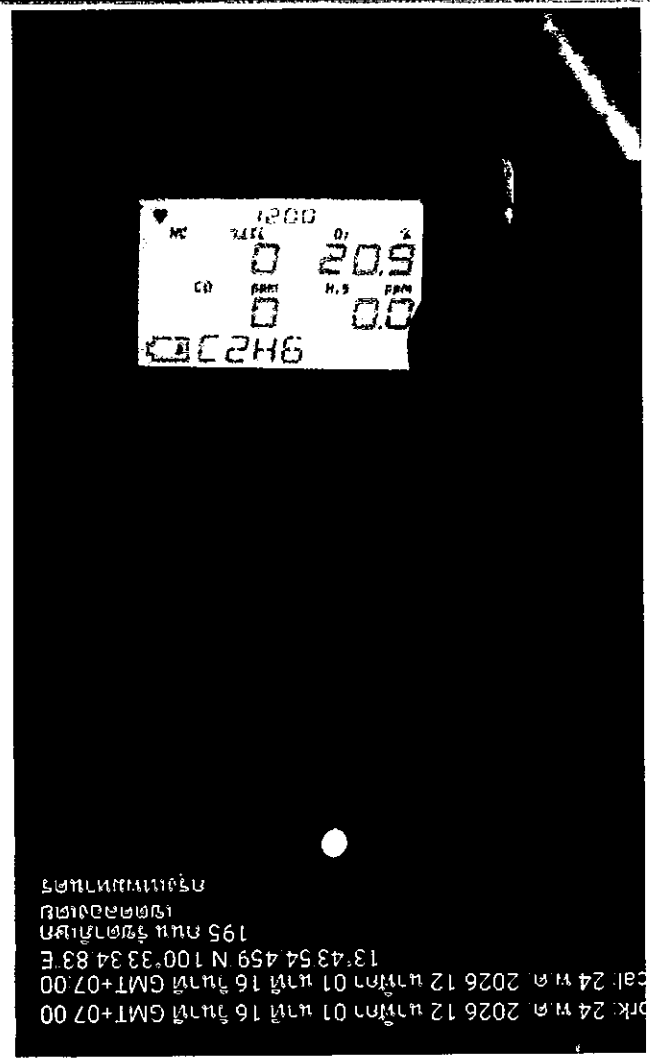
AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Roof Water Tank 2 East

Wing Size 150 m^3

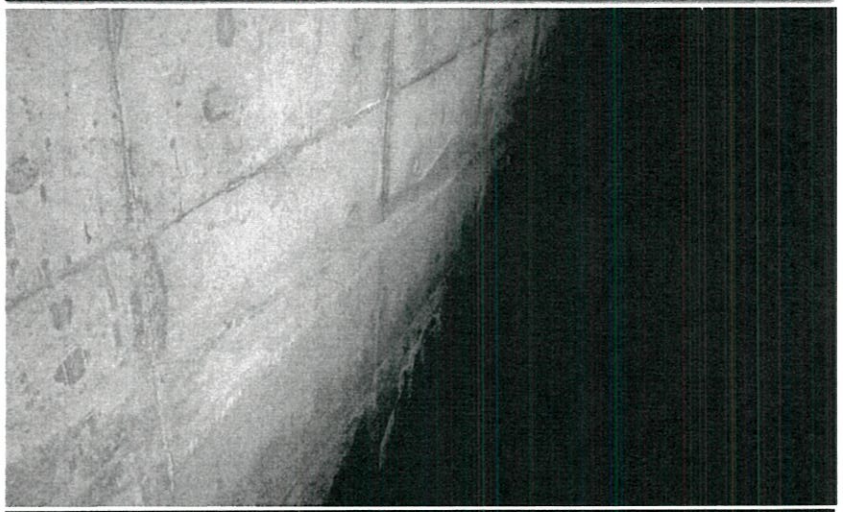
AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Gas Detectors

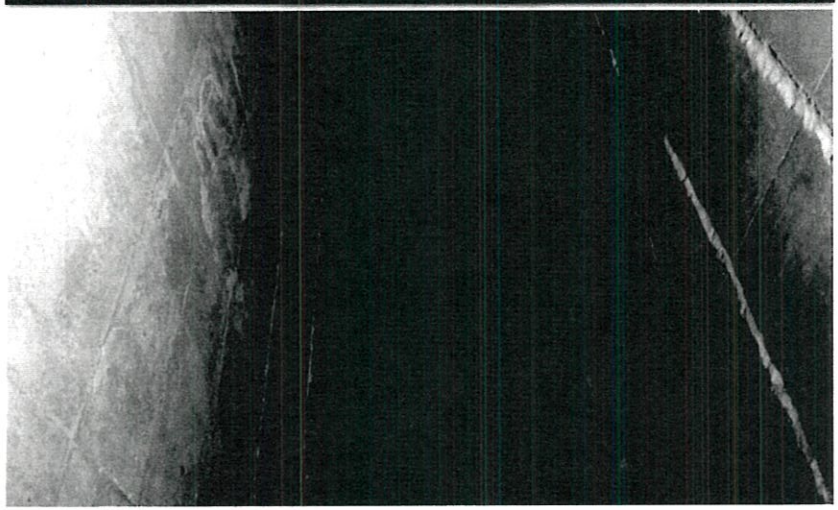


AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Before Cleaning

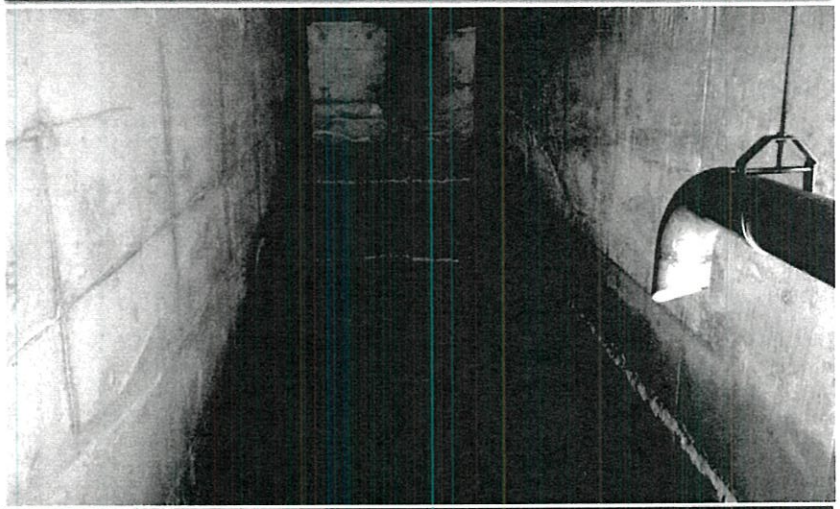


After Cleaning

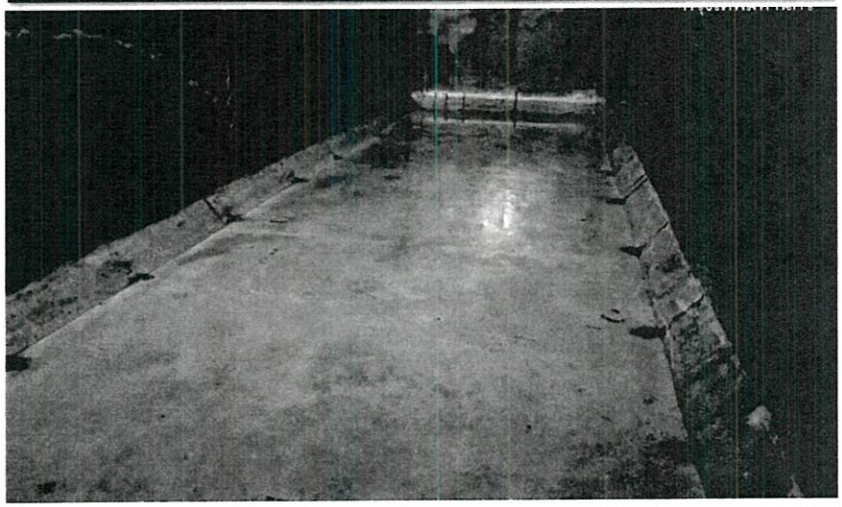


AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Before Cleaning

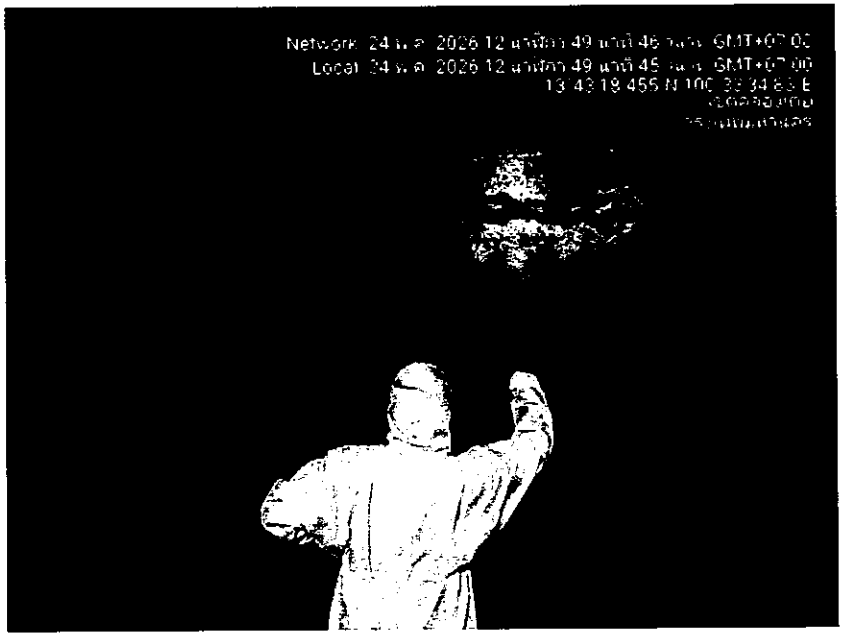


After Cleaning



AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Chlorine



AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

5 S





AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Water Quality Test Results

AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

SLECCO บริษัท สเปเชี่ยล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
SPECIAL LAB ENVI AND CONSULTANT CO.,LTD.

รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

page 1/6-1

ผู้ขอวิเคราะห์ Client	: บริษัท อะโกลว (ประเทศไทย) จำกัด	ผู้เก็บตัวอย่าง Sampling by	: บริษัท อะโกลว (ประเทศไทย) จำกัด
ที่อยู่ Address	: 59/8 หมู่ 6 ตำบลทัพหลวง อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000	วันที่รับตัวอย่าง Received Date	: 29 พฤษภาคม 2569
ข้อมูลติดต่อ Contact Information	: โทร 062-6353928 e-mail : Aglowtech@gmail.com	วันที่วิเคราะห์ Analysis Date	: 29 พฤษภาคม - 4 มิถุนายน 2569
สถานที่เก็บตัวอย่าง Sampling Site	: The Parq	วันที่ออกรายงาน Issue Date	: 5 มิถุนายน 2569
ประเภทตัวอย่าง Sample Type	: Water	เลขที่รายงาน Report No.	: 290526/043161
วันที่เก็บตัวอย่าง Sampling Date	: 29 พฤษภาคม 2569	ชื่อตัวอย่าง Sample Name.	: S17556

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods[2]	ผล/Results น้ำดิบเข้าบำบัดที่ติดตั้งใหม่ 11.20 น.	Std.[1]
pH	-	Electrometric	6.9	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	400	≤ 500
Manganese	mg/l	Digestion,Direct Air-Acetylene Flame	<0.004	≤ 0.3
Copper	mg/l	Digestion,Direct Air-Acetylene Flame	<0.007	≤ 1
Cadmium	mg/l	Digestion,Direct Air-Acetylene Flame	<0.003	≤ 0.003
Zinc	mg/l	Digestion,Direct Air-Acetylene Flame	<0.002	≤ 3
Lead	mg/l	Dithizone	<0.001	≤ 0.01
Arsenic	mg/l	Digestion,Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤ 0.01
Mercury	mg/l	Cold vapor Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤ 0.001

หมายเหตุ
1. [1] หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณลักษณะน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563
2. [2] APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทานตอบโดย : Reviewed By — (Miss. Natthakan Rakachot) Laboratory Staff
อนุมัติโดย : Approved By — (Mr. Mapari Awazkuechi) Laboratory Manager

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

FM-LB-03;Re00

AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

CCOM

SLECCO บริษัท สเปเชี่ยล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
SPECIAL LAB ENVI AND CONSULTANT CO.,LTD.

รายงานผลวิเคราะห์ ANALYSIS REPORT

ผู้ขอวิเคราะห์ Client	: บริษัท อะโกลว (ประเทศไทย) จำกัด	ผู้เก็บตัวอย่าง Sampling by	: บริษัท อะโกลว (ประเทศไทย) จำกัด
ที่อยู่ Address	: 59/8 หมู่ 6 ตำบลทัพหลวง อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000	วันที่รับตัวอย่าง Received Date	: 29 พฤษภาคม 2569
ข้อมูลติดต่อ Contact Information	: โทร 062-6353928 e-mail : Aglowtech@gmail.com	วันที่วิเคราะห์ Analysis Date	: 29 พฤษภาคม - 4 มิถุนายน 2569
สถานที่เก็บตัวอย่าง Sampling Site	: The Parq	วันที่ออกรายงาน Issue Date	: 5 มิถุนายน 2569
ประเภทตัวอย่าง Sample Type	: Water	เลขที่รายงาน Report No.	: 290526/04316/2
วันที่เก็บตัวอย่าง Sampling Date	: 29 พฤษภาคม 2569	ชื่อตัวอย่าง Sample Name.	: S17556

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods[1]	ผล/Results น้ำดิบเติมน้ำใช้ที่ตึกเพ็ทระวันออก 11.20 น.	Std.[1]
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.82	≤5
Color	Pt-Co	Spectrophotometric	ND	≤15
Chromium	mg/l	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	<0.030	≤0.05
Total Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric	124	≤300
Sulfate	mg/l	Turbidimetric	26.655	≤250
Nitrate Nitrogen	mg/l	Cadmium Reduction	ND	≤50
Nitrite Nitrogen	mg/l	Colorimetric	ND	≤3
Total Iron	mg/l	Digestion,Direct Air-Acetylene Flame	<0.009	≤0.3
Chloride	mg/l	Argentometric	99.97	≤250
Fluoride	mg/l	SPADNS	ND	≤0.7
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test	<1.1	≤1.1
Escherichia coli	CFU/100ml	Membrane Filter Technique	<1.1	≤1.1
Appearance	-	Physical Test	ใส	-

หมายเหตุ
1. "ID" หมายถึง คำนวณตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2543
2. "01" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023
3. ND = (Non Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

ทานตอบโดย : (Miss. Natthakan Baicachot)
Reviewed By : Laboratory Staff

อนุมัติโดย : (Mr. Mapori Awaekueechi)
Approved By : Laboratory Manager

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

FM-LB-03;Re00

SLECCO บริษัท สเปเชี่ยล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
SPECIAL LAB ENVI AND CONSULTANT CO.,LTD.

รายงานผลวิเคราะห์ ANALYSIS REPORT

ผู้ขอวิเคราะห์ Client	: บริษัท อะโกลว (ประเทศไทย) จำกัด	ผู้เก็บตัวอย่าง Sampling by	: บริษัท อะโกลว (ประเทศไทย) จำกัด
ที่อยู่ Address	: 59/8 หมู่ 6 ตำบลทัพหลวง อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000	วันที่รับตัวอย่าง Received Date	: 29 พฤษภาคม 2569
ข้อมูลติดต่อ Contact Information	: โทร 062-6353928 e-mail : Aglowtech@gmail.com	วันที่วิเคราะห์ Analysis Date	: 29 พฤษภาคม - 4 มิถุนายน 2569
สถานที่เก็บตัวอย่าง Sampling Site	: The Parq	วันที่ออกรายงาน Issue Date	: 5 มิถุนายน 2569
ประเภทตัวอย่าง Sample Type	: Water	เลขที่รายงาน Report No.	: 290526/04316/3
วันที่เก็บตัวอย่าง Sampling Date	: 29 พฤษภาคม 2569	ชื่อตัวอย่าง Sample Name.	: S17556

รายการ Parameter	หน่วย Unit	วิธีวิเคราะห์ Method[1]	ผล/Result น้ำดิบเติมน้ำใช้ที่ตึกเพ็ทระวันออก 11.20 น.
Legionella spp.	CFU/L	Culture	ND

หมายเหตุ
1. "01" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023
2. ND = (Non Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

ทานตอบโดย : (Miss. Natthakan Baicachot)
Reviewed By : Laboratory Staff

อนุมัติโดย : (Mr. Mapori Awaekueechi)
Approved By : Laboratory Manager

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

FM-LB-03;Re00

AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

SLECCO บริษัท สเปเชี่ยล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
SPECIAL LAB ENVI AND CONSULTANT CO.,LTD.

รายงานผลวิเคราะห์ ANALYSIS REPORT

ผู้ขอวิเคราะห์ Client	: บริษัท อะโลฮา (ประเทศไทย) จำกัด	ผู้เก็บตัวอย่าง Sampling by	: บริษัท อะโลฮา (ประเทศไทย) จำกัด
ที่อยู่ Address	: 59/5 หมู่ 6 ตำบลทัพหลวง อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000	วันที่รับตัวอย่าง Received Date	: 29 พฤษภาคม 2569
ข้อมูลติดต่อ Contact Information	: โทร 062-4353928 e-mail : Aglowtech@gmail.com	วันที่วิเคราะห์ Analysis Date	: 29 พฤษภาคม - 4 มิถุนายน 2569
สถานที่เก็บตัวอย่าง Sampling Site	: The Parq	วันที่ออกรายงาน Issue Date	: 5 มิถุนายน 2569
ประเภทตัวอย่าง Sample Type	: Water	เลขที่รายงาน Report No.	: 2905260843171
วันที่เก็บตัวอย่าง Sampling Date	: 29 พฤษภาคม 2569	ชื่อตัวอย่าง Sample Name.	: S17557

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods[1]	ผล/Results: สัมผัสน้ำใช้ร้อนให้เด็กตั้งแต่วินาที (WI) 14.06 น.	Std.[2]
pH	-	Electrometric	6.9	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	424	≤ 500
Manganese	mg/l	Digestion,Direct Air-Acetylene Flame	<0.004	≤ 0.3
Copper	mg/l	Digestion,Direct Air-Acetylene Flame	<0.007	≤ 1
Cadmium	mg/l	Digestion,Direct Air-Acetylene Flame	<0.003	≤ 0.003
Zinc	mg/l	Digestion,Direct Air-Acetylene Flame	<0.002	≤ 3
Lead	mg/l	Dithizone	<0.001	≤ 0.01
Arsenic	mg/l	Digestion,Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤ 0.01
Mercury	mg/l	Cold vapor Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤ 0.001

หมายเหตุ
1. "[1]" หมายถึง ค่าพารามิเตอร์ตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563
2. "[2]" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023

พรรณทิพา : (Miss. Natthakan Bakachot) Laboratory Staff — Reviewed By
อนุมัติโดย : (Mr. Maparf Awaknuchi) Laboratory Manager — Approved By
7-133-0-0006 7-133-0-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

FM-LB-03;Rev00

AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

SLECCO บริษัท สเปเชี่ยล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
SPECIAL LAB ENVI AND CONSULTANT CO.,LTD.

รายงานผลวิเคราะห์ ANALYSIS REPORT

ผู้ขอวิเคราะห์ Client	: บริษัท อะโลฮา (ประเทศไทย) จำกัด	ผู้เก็บตัวอย่าง Sampling by	: บริษัท อะโลฮา (ประเทศไทย) จำกัด
ที่อยู่ Address	: 59/5 หมู่ 6 ตำบลทัพหลวง อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000	วันที่รับตัวอย่าง Received Date	: 29 พฤษภาคม 2569
ข้อมูลติดต่อ Contact Information	: โทร 062-4353928 e-mail : Aglowtech@gmail.com	วันที่วิเคราะห์ Analysis Date	: 29 พฤษภาคม - 4 มิถุนายน 2569
สถานที่เก็บตัวอย่าง Sampling Site	: The Parq	วันที่ออกรายงาน Issue Date	: 5 มิถุนายน 2569
ประเภทตัวอย่าง Sample Type	: Water	เลขที่รายงาน Report No.	: 2905260843172
วันที่เก็บตัวอย่าง Sampling Date	: 29 พฤษภาคม 2569	ชื่อตัวอย่าง Sample Name.	: S17557

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods[1]	ผล/Results: สัมผัสน้ำใช้ร้อนให้เด็กตั้งแต่วินาที (WI) 14.06 น.	Std.[2]
Turbidity	NTU	Nephelometric	1.84	≤ 5
Color	Pt-Co	Spectrophotometric	ND	≤ 15
Chromium	mg/l	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	<0.030	≤ 0.05
Total Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric	102	≤ 300
Sulfate	mg/l	Turbidimetric	29.322	≤ 250
Nitrate Nitrogen	mg/l	Cadmium Reduction	ND	≤ 50
Nitrite Nitrogen	mg/l	Colorimetric	ND	≤ 3
Total Iron	mg/l	Digestion,Direct Air-Acetylene Flame	<0.009	≤ 0.3
Chloride	mg/l	Argentometric	139.96	≤ 250
Fluoride	mg/l	SPADNS	ND	≤ 0.7
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test	<1.1	≤ 1.1
Escherichia coli	CFU/100ml	Membrane Filter Technique	<1.1	≤ 1.1
Appearance	-	Physical Test	ใส	-

หมายเหตุ
1. "[1]" หมายถึง ค่าพารามิเตอร์ตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563
2. "[2]" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023
3. ND = (Non Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

พรรณทิพา : (Miss. Natthakan Bakachot) Laboratory Staff — Reviewed By
อนุมัติโดย : (Mr. Maparf Awaknuchi) Laboratory Manager — Approved By

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

FM-LB-03;Rev00

SLECCO บริษัท สเปเชี่ยล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
SPECIAL LAB ENVI AND CONSULTANT CO.,LTD.

47 91-93 ม.3 ต.ท่าอิฐ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
47 91-93 Moo 3 Tharat Pakkret Nonthaburi 11120
Tel.02-5246775,02-9453320,0800015025 Fax 02-5246775

รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

ผู้สั่งวิเคราะห์ Client	: บริษัท อะโกลว (ประเทศไทย) จำกัด	ผู้เก็บตัวอย่าง Sampling by	: บริษัท อะโกลว (ประเทศไทย) จำกัด
ที่อยู่ Address	: 59/8 หมู่ 6 ตำบลทัพหลวง อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000	วันที่รับตัวอย่าง Received Date	: 29 พฤษภาคม 2569
ข้อมูลติดต่อ Contact Information	: โทร 062-6353928 e-mail : Aglowtech@gmail.com	วันที่วิเคราะห์ Analysis Date	: 29 พฤษภาคม - 4 มิถุนายน 2569
สถานที่เก็บตัวอย่าง Sampling Site	: The Parq	วันที่ออกรายงาน Issue Date	: 5 มิถุนายน 2569
ประเภทตัวอย่าง Sample Type	: Water	เลขที่รายงาน Report No.	: 290526/04317/3
วันที่เก็บตัวอย่าง Sampling Date	: 29 พฤษภาคม 2569	ชื่อตัวอย่าง Sample Name.	: S17557

รายการ Parameter	หน่วย Unit	วิธีวิเคราะห์ Method[1]	NR/Result อัตราน้ำใช้จ่ายสิ้นสุดทั้งกระบวนการ (W1) 14.06 น.
Legionella spp.	CFU/L	Culture	ND

หมายเหตุ
1. "[1]" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023
2. ND = (Non Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

ทวนสอบโดย : (Miss. Natthakan Bakachot)
Reviewed By Laboratory Staff

อนุมัติโดย : (Mr. Mapari Awaekuechi)
Approved By Laboratory Manager

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

AGLOW AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

CCOM

SLECCO บริษัท สเปเชี่ยล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
SPECIAL LAB ENVI AND CONSULTANT CO.,LTD.

รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

ผู้สั่งวิเคราะห์ Client	: บริษัท อะโกลว (ประเทศไทย) จำกัด	ผู้เก็บตัวอย่าง Sampling by	: บริษัท อะโกลว (ประเทศไทย) จำกัด
ที่อยู่ Address	: 59/8 หมู่ 6 ตำบลทัพหลวง อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000	วันที่รับตัวอย่าง Received Date	: 29 พฤษภาคม 2569
ข้อมูลติดต่อ Contact Information	: โทร 062-6353928 e-mail : Aglowtech@gmail.com	วันที่วิเคราะห์ Analysis Date	: 29 พฤษภาคม - 4 มิถุนายน 2569
สถานที่เก็บตัวอย่าง Sampling Site	: The Parq	วันที่ออกรายงาน Issue Date	: 5 มิถุนายน 2569
ประเภทตัวอย่าง Sample Type	: Water	เลขที่รายงาน Report No.	: 290526/04318/1
วันที่เก็บตัวอย่าง Sampling Date	: 29 พฤษภาคม 2569	ชื่อตัวอย่าง Sample Name.	: S17558

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods[1]	NR/Results อัตราน้ำใช้จ่ายสิ้นสุดทั้งกระบวนการ (W2) 14.00 น.	Std.[2]
pH	-	Electrometric	6.9	6.5 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	417	≤ 500
Manganese	mg/l	Digestion,Direct Air-Acetylene Flame	<0.004	≤ 0.3
Copper	mg/l	Digestion,Direct Air-Acetylene Flame	<0.007	≤ 1
Cadmium	mg/l	Digestion,Direct Air-Acetylene Flame	<0.003	≤ 0.003
Zinc	mg/l	Digestion,Direct Air-Acetylene Flame	<0.002	≤ 3
Lead	mg/l	Dithizone	<0.001	≤ 0.01
Arsenic	mg/l	Digestion,Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤ 0.01
Mercury	mg/l	Cold vapor Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤ 0.001

หมายเหตุ
1. "[1]" หมายถึง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ ตามอนามัย พ.ศ. 2563
2. "[2]" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : (Miss. Natthakan Bakachot)
Reviewed By Laboratory Staff
3-133-0-0006

อนุมัติโดย : (Mr. Mapari Awaekuechi)
Approved By Laboratory Manager
3-133-0-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

CCOM

SLECCO บริษัท สเปเชี่ยล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
SPECIAL LAB ENVI AND CONSULTANT CO.,LTD.

รายงานผลวิเคราะห์ ANALYSIS REPORT

ผู้สั่งวิเคราะห์ Client	: บริษัท อะโกลว (ประเทศไทย) จำกัด	ผู้เก็บตัวอย่าง Sampling by	: บริษัท อะโกลว (ประเทศไทย) จำกัด
ที่อยู่ Address	: 59/8 หมู่ 6 ตำบลทัพหลวง อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000	วันที่รับตัวอย่าง Received Date	: 29 พฤษภาคม 2569
ข้อมูลติดต่อ Contact Information	: โทร 062-6353928 e-mail : Aglowtech@gmail.com	วันที่วิเคราะห์ Analysis Date	: 29 พฤษภาคม - 4 มิถุนายน 2569
สถานที่เก็บตัวอย่าง Sampling Site	: The Parq	วันที่ออกรายงาน Issue Date	: 5 มิถุนายน 2569
ประเภทตัวอย่าง Sample Type	: Water	เลขที่รายงาน Report No.	: 290526/04318/2
วันที่เก็บตัวอย่าง Sampling Date	: 29 พฤษภาคม 2569	ชื่อตัวอย่าง Sample Name.	: S17558

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods[1]	ผล/Results: อังกินน้ำใช้ชั้นไฟติมตั้งตะวันตก (W2) 14.00 น.	Std.[1]
Turbidity	NTU	Nephalometric	1.54	≤ 5
Color	Pt-Co	Spectrophotometric	ND	≤ 15
Chromium	mg/l	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	<0.030	≤ 0.05
Total Hardness	mg/l	EDTA Titrimetric	100	≤ 300
Sulfate	mg/l	Turbidimetric	29.100	≤ 250
Nitrate Nitrogen	mg/l	Cadmium Reduction	ND	≤ 50
Nitrite Nitrogen	mg/l	Colorimetric	ND	≤ 3
Total Iron	mg/l	Digestion,Direct Air-Acetylene Flame	<0.009	≤ 0.3
Chloride	mg/l	Argentometric	139.96	≤ 250
Fluoride	mg/l	SPADNS	ND	≤ 0.7
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test	<1.1	≤ 1.1
Escherichia coli	CFU/100ml	Membrane Filter Technique	<1.1	≤ 1.1
Appearance	-	Physical Test	ใส	-

หมายเหตุ
1. "[1]" หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ ตามพรบ.น้ำ พ.ศ. 2561
2. "[2]" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023
3. ND = (Non Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

ทานตอบโดย : Reviewed By (Miss. Natthakan Bakachot) Laboratory Staff
อนุมัติโดย : Approved By (Mr. Maparl Awaeknuechi) Laboratory Manager

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

FM-LB-03;Re00

SLECCO บริษัท สเปเชี่ยล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
SPECIAL LAB ENVI AND CONSULTANT CO.,LTD.

รายงานผลวิเคราะห์ ANALYSIS REPORT

ผู้สั่งวิเคราะห์ Client	: บริษัท อะโกลว (ประเทศไทย) จำกัด	ผู้เก็บตัวอย่าง Sampling by	: บริษัท อะโกลว (ประเทศไทย) จำกัด
ที่อยู่ Address	: 59/8 หมู่ 6 ตำบลทัพหลวง อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000	วันที่รับตัวอย่าง Received Date	: 29 พฤษภาคม 2569
ข้อมูลติดต่อ Contact Information	: โทร 062-6353928 e-mail : Aglowtech@gmail.com	วันที่วิเคราะห์ Analysis Date	: 29 พฤษภาคม - 4 มิถุนายน 2569
สถานที่เก็บตัวอย่าง Sampling Site	: The Parq	วันที่ออกรายงาน Issue Date	: 5 มิถุนายน 2569
ประเภทตัวอย่าง Sample Type	: Water	เลขที่รายงาน Report No.	: 290526/04318/3
วันที่เก็บตัวอย่าง Sampling Date	: 29 พฤษภาคม 2569	ชื่อตัวอย่าง Sample Name.	: S17558

รายการ Parameter	หน่วย Unit	วิธีวิเคราะห์ Method[1]	ผล/Result: อังกินน้ำใช้ชั้นไฟติมตั้งตะวันตก (W2) 14.00 น.
Legionella spp.	CFU/L	Culture	ND

หมายเหตุ
1. "[1]" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023
2. ND = (Non Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

ทานตอบโดย : Reviewed By (Miss. Natthakan Bakachot) Laboratory Staff
อนุมัติโดย : Approved By (Mr. Maparl Awaeknuechi) Laboratory Manager

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

FM-LB-03;Re00

AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Gas Detector Calibration Report

GASES **AND** FIRE **DETECTION**

WWW.ENGSTAR.COM

Contact Us

0-1235-50029-62-3

TSE

Certificate of Calibration

CUSTOMER

AGLOW (THAILAND) CO., LTD.

59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Amphoe Muang, Nakhon Pathom 73000

N/A

Personal Multi Gas Detector

Warm Mouth Model GX-2R (LEL Type A)

Sensor Drawing Pump

Measuring Range

Reference Standard

Description	Cont. No.	Expired Date
CALGAZ Mixture Gas in Nitrogen	4M34CF79	18 Nov 26

Component				
	25 ppm	CO	100 ppm	
	50 %LEL	O_2	18 %vol	

Function Setup

Items	H2S	CO	O2	LEL
Low Alarm	5.0	50	19.5	10
High Alarm	10.0	100	23.5	50
STEL	15	300	None	None
TWA	10	35	None	None
Unit	PPM	PPM	%Vol	%LEL

Test Result

Visual Check	Criteria	Result	Operation Check	Criteria	Result
Condition	Passed	Good	Alarm Check	Function	Pass
Indication, Symbol and Letter	Proper	Good	Alarm Reset	Function	Pass
Environmental Test Sticker	Present	Good	Battery Voltage	Function	Pass
Leak	Proper	Good	Sample Pump	Function	Pass

Calibration Result

Parameter	Zero	Span	Response Time Sec.	Judgement	Note
H2S (PPM)	0.0	20.0	40	Pass	Range of Span Value is not less than 50 % and not more than 150 % of Span Gas Concentration
CO (PPM)	0.0	50.0	40	Pass	
O2 (%vol)	0.0	18.5	40	Pass	
CH4 (%LEL)	0.0	50.0	40	Pass	

Comment/ Suggestion :

Engineer Signatory

Approval Signatory

Company Stamp

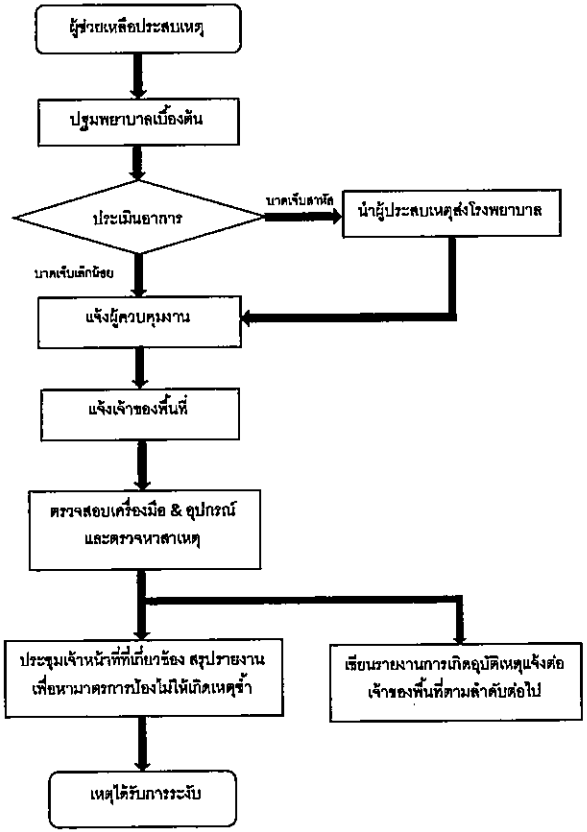
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทู สตาร์ เอ็นจิเนียริ่ง
TWO STAR ENGINEERING LTD.,PART.

AGLOW (THAILAND) CO., LTD.
59/5 Moo 6 Tumbon Thup Luang, Muang Nakhon Pathom,
Nakhon Pathom 73000
Tel. 034-310665 , 095-9361549 E-mail: aglowtech@gmail.com

Emergency Plan

แผนการระงับเหตุฉุกเฉินจากการปฏิบัติงาน

บริษัท อะโกลว (ประเทศไทย) จำกัด



ภาคผนวก ข-14

เอกสารตรวจสอบระบบระบายน้ำ

BUILDING : THE PARQ

Ref No: JLL-PM-SN-008/02

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP

Rev. Date: 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : DP-1

TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : B2 FLOOR

Rated : 55 kW, 110 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของ 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 ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	M	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	M	-	N	
	Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อด้านส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 400 / ST: 400 / RT: 407		
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 89 / S: 99 / T: 90		105/108/105
	Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิทช์เบรคเกอร์				
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-		
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-		
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสภาพใบพัด	Y	-		
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
	For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่นอกบ่อสูบน้ำ)				
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-		
17	Change & tigthen belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-		
	After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R | S | T		
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-		
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	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/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 22/6/69	Date : 22/6/69	Date : 24 สิ.ย. 2569

JLL

BUILDING : THE PARQ

Ref No: JLL-PM-SN-008/02

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP

Rev. Date: 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : DP-2

TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : B2 FLOOR

Rated : 55 kW, 110 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของ 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 ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	M	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	M	-	N	
	Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อด้านส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 400 / ST: 400 / RT: 407		
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 99 / S: 99 / T: 101		105/105/105.
	Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิทช์เบรคเกอร์				
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-		
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-		
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสภาพใบพัด	Y	-		
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
	For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่นอกบ่อสูบน้ำ)				
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-		
17	Change & tigthen belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-		
	After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R | S | T		
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-		
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	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/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 22/6/69	Date : 22/6/69	Date : 24 สิ.ย. 2569.

JLL

BUILDING : THE PARQ

Ref No: JLL-PM-SN-008/02

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP

Rev. Date: 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : DP-3

TYPE OF MAINTENANCE M / 2M / Q / H / Y

LOCATION : B2 FLOOR

Rated : 55 kW, 110 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของ 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 ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	M	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	M	-	N	
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ					
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อด้านส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 400 ST: 410 RT: 409		
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 96 S: 106 T: 104		106/105/105
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิทช์เบรคเกอร์					
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-		
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-		
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสภาพใบพัด	Y	-		
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่นอกบ่อสูบน้ำ)					
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจาระบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-		
17	Change & tigthen belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-		
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ					
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R / S / T		
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-		
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	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/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 22/6/69	Date : 22/6/69.	Date : 24 มิ.ย. 2569

JLL

BUILDING : THE PARQ

Ref No: JLL-PM-SN-008/02

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP

Rev. Date: 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : DP-4

TYPE OF MAINTENANCE M / 2M / Q / H / Y

LOCATION : B2 FLOOR

Rated : 55 kW, 110 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของ 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 ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	M	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	M	-	N	
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ					
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อด้านส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 400 ST: 401 RT: 400		
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 96 S: 104 T: 101		105/105/105
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิทช์เบรคเกอร์					
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-		
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-		
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสภาพใบพัด	Y	-		
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่นอกบ่อสูบน้ำ)					
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจาระบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-		
17	Change & tigthen belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-		
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ					
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R / S / T		
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-		
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	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/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by : [redacted]	Verified by : [redacted]	Approved by : [redacted]
Signature :	Signature :	Signature :
Date : 22/6/69	Date : 22/6/69	Date : 24 มิ.ย. 2569

JLL

BUILDING : THE PARQ

Ref No: JLL-PM-SN-008/02

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP

Rev. Date: 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : DP-5 **TYPE OF MAINTENANCE** M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : B2 FLOOR **Rated :** 3.7 kW, 7.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของ 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 ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	M	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	M	-	N	
	Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อด้านส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 406 / ST: 406 / RT: 406		
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 5.6 / S: 5.5 / T: 5.5		6.5 | 6.5 | 6.5
	Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิทช์เบรคเกอร์				
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-		
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-		
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสภาพใบพัด	Y	-		
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
	For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่นอกปลสูบน้ำ)				
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-		
17	Change & tigthen belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-		
	After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R | S | T		
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-		
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	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/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 22/6/69	Date : 22/6/69	Date : 24 ส.ค. 2569

JLL

BUILDING : THE PARQ

Ref No: JLL-PM-SN-008/02

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP

Rev. Date: 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : DP-6 **TYPE OF MAINTENANCE** M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : B2 FLOOR **Rated :** 3.7 kW, 7.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของ 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 ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	M	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	M	-	N	
	Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อด้านส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 408 / ST: 408 / RT: 408		
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 5.9 / S: 6.2 / T: 5.9		6.5 | 6.5 | 6.5
	Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิทช์เบรคเกอร์				
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-		
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-		
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสภาพใบพัด	Y	-		
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
	For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่นอกปลสูบน้ำ)				
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-		
17	Change & tigthen belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-		
	After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R | S | T		
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-		
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	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/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 22/6/69	Date : 22/6/69	Date : 24 ส.ค. 2569

JLL

BUILDING : THE PARQ

Ref No: JLL-PM-SN-008/02

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP

Rev. Date: 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : DP-7 | **TYPE OF MAINTENANCE** | M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : B2 FLOOR | **Rated :** 3.7 kW, 7.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของ 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 ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	M	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	M	-	N	
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ					
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อด้านส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 409 / ST: 407 / RT: 407		
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 5.0 / S: 6.2 / T: 6.2		6.5 / 6.5 / 6.5
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิทช์เบรคเกอร์					
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-		
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-		
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสภาพใบพัด	Y	-		
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่นอกปลสูบน้ำ)					
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-		
17	Change & tigthen belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-		
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ					
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R | S | T		
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-		
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	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/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 22/6/69	Date : 22/6/69 .	Date : 24 มิ.ย. 2569.

JLL

BUILDING : THE PARQ

Ref No: JLL-PM-SN-008/02

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP

Rev. Date: 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : DP-8 | **TYPE OF MAINTENANCE** | M | 2M | Q | H | Y

LOCATION : B2 FLOOR | **Rated :** 3.7 kW, 7.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของ 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 ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	M	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	M	-	N	
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ					
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อด้านส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 406 / ST: 407 / RT: 407		
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 5.9 / S: 6.7 / T: 6.9		6.5 / 6.5 / 6.5
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิทช์เบรคเกอร์					
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-		
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-		
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสภาพใบพัด	Y	-		
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่นอกปลสูบน้ำ)					
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-		
17	Change & tigthen belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-		
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ					
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R | S | T		
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-		
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	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/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 22/6/69	Date : 22/6/69 .	Date : 24 มิ.ย. 2569.

JLL

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-008/02
Rev. Date: 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : DP-9
TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | Q | H | Y
LOCATION : B2 FLOOR
Rated : 3.7 kW, 7.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของ 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 ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	M	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	M	-	N	
	Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อด้านส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 400 / ST: 400 / RT: 400		
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 6.2 / S: 6.6 / T: 6.7		6.5 / 6.5 / 6.5
	Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิทช์เบรคเกอร์				
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-		
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-		
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสภาพใบพัด	Y	-		
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
	For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่นอกบ่อสูบน้ำ)				
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-		
17	Change & tigthen belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-		
	After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R | S | T		
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-		
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	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/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 22/6/69	Date : 22/6/69	Date : 24 ส.ค. 2569

JLL

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-008/02
Rev. Date: 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : DP-10
TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | Q | H | Y
LOCATION : B2 FLOOR
Rated : 3.7 kW, 7.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของ 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 ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	M	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	M	-	N	
	Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อด้านส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 400 / ST: 400 / RT: 400		
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 6.4 / S: 6.6 / T: 6.6		6.5 / 6.5 / 6.5
	Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิทช์เบรคเกอร์				
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-		
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-		
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสภาพใบพัด	Y	-		
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
	For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่นอกบ่อสูบน้ำ)				
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-		
17	Change & tigthen belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-		
	After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R | S | T		
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-		
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	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/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 22/6/69	Date : 22/6/69	Date : 24 ส.ค. 2569

JLL

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-008/02
Rev. Date: 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : DP-11
LOCATION : B2 FLOOR
TYPE OF MAINTENANCE (M / 2M / Q / H / Y)
Rated : 3.7 kW, 7.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของ 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 ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	M	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	M	-	N	
	Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อด้านส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 406 / ST: 407 / RT: 406		
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 6.5 / S: 6.5 / T: 6.5		6.5/6.5/6.5.
	Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิทช์เบรคเกอร์				
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-		
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-		
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสภาพใบพัด	Y	-		
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
	For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่นอกบ่อสูบน้ำ)				
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-		
17	Change & tigthen belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-		
	After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R / S / T		
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-		
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	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/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 22/6/69	Date : 22/6/69	Date : 24 มิ.ย. 2569

JLL

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-008/02
Rev. Date: 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : DP-12
LOCATION : B2 FLOOR
TYPE OF MAINTENANCE (M / 2M / Q / H / Y)
Rated : 3.7 kW, 7.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของ 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 ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	M	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	M	-	N	
	Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อด้านส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 406 / ST: 406 / RT: 407		
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 6.4 / S: 6.9 / T: 6.7		6.5/6.5/6.5
	Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิทช์เบรคเกอร์				
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-		
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-		
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสภาพใบพัด	Y	-		
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
	For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่นอกบ่อสูบน้ำ)				
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-		
17	Change & tigthen belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-		
	After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R / S / T		
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-		
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	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/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 22/6/69	Date : 22/6/69	Date : 24 มิ.ย. 2569

JLL

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-008/02
Rev. Date: 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : DP-13
LOCATION : B2 FLOOR
TYPE OF MAINTENANCE M / 2M / Q / H / Y
Rated : 3.7 kW, 7.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของ 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 ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	M	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	M	-	N	
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ					
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อด้านส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 459 / ST: 459 / RT: 470		
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 6.0 / S: 6.5 / T: 6.9		6.5/6.5/6.5
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิทช์เบรคเกอร์					
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-		
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-		
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสภาพใบพัด	Y	-		
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่นอกบ่อสูบน้ำ)					
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-		
17	Change & tigthen belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-		
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ					
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R | S | T		
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-		
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	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/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 22/6/69	Date : 22/6/69.	Date : 24 มิ.ย. 2569

JLL

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-008/02
Rev. Date: 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : DP-14
LOCATION : B2 FLOOR
TYPE OF MAINTENANCE M / 2M / Q / H / Y
Rated : 3.7 kW, 7.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของ 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 ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	M	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	M	-	N	
Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ					
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อด้านส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 460 / ST: 460 / RT: 460		
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 6.1 / S: 6.0 / T: 6.5		6.5/6.5/6.5
Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิทช์เบรคเกอร์					
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-		
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-		
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสภาพใบพัด	Y	-		
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่นอกบ่อสูบน้ำ)					
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-		
17	Change & tigthen belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-		
After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ					
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R | S | T		
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-		
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	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/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 22/6/69	Date : 22/6/69.	Date : 24 มิ.ย. 2569

JLL

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-008/02

Rev. Date: 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : DP-15

LOCATION : B2 FLOOR

TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | Q | H | Y

Rated : 3.7 kW, 7.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของ 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 ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	M	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	M	-	N	
	Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อด้านส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 400 / ST: 400 / RT: 402		
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 6.2 / S: 6.6 / T: 6.7		6.5/6.5/6.5
	Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิทช์เบรคเกอร์				
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-		
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-		
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสภาพใบพัด	Y	-		
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
	For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่นอกบ่อสูบน้ำ)				
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-		
17	Change & tigthen belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-		
	After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R | S | T		
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-		
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	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/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 22/6/69	Date : 22/6/69	Date : 24 มิ.ย. 2569

JLL

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-008/02

Rev. Date: 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : DP-16

LOCATION : B2 FLOOR

TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | Q | H | Y

Rated : 3.7 kW, 7.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของ 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 ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	M	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	M	-	N	
	Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อด้านส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 400 / ST: 400 / RT: 402		
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 6.1 / S: 6.2 / T: 6.1		6.5/6.5/6.5
	Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิทช์เบรคเกอร์				
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-		
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-		
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสภาพใบพัด	Y	-		
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
	For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่นอกบ่อสูบน้ำ)				
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-		
17	Change & tigthen belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-		
	After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R | S | T		
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-		
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	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/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการบำรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 22/6/69	Date : 22/6/69	Date : 24 มิ.ย. 2569

JLL

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-008/02
Rev. Date: 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : DP-17
LOCATION : B2 FLOOR
TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | Q | H | Y
Rated : 3.7 kW, 7.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของ 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 ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	M	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	M	-	N	
	Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อด้านส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS: 400 / ST: 404 / RT: 400		
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 6.9 / S: 6.7 / T: 6.7		6.5/6.5/6.5
	Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิทช์เบรคเกอร์				
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-		
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-		
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสภาพใบพัด	Y	-		
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
	For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่นอกบ่อสูบน้ำ)				
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-		
17	Change & tigthen belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-		
	After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R | S | T		
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-		
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	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/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการปรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 22/6/69	Date : 22/6/69	Date : 24 ส.ค. 2569

JLL

BUILDING : THE PARQ

PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST FOR DRAINAGE PUMP

Ref No: JLL-PM-SN-008/02
Rev. Date: 8/5/2015

EQUIPMENT NUMBER : DP-18
LOCATION : B2 FLOOR
TYPE OF MAINTENANCE M | 2M | Q | H | Y
Rated : 3.7 kW, 7.5 A

NO.	TASK DESCRIPTION	PM Code	Measurement	Status (N/AB/F)	Remarks
1	Check main circuit breaker status/ ตรวจสถานะของ 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 ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง "AUTO"
3	Functional test the level switch control/ ทดสอบการทำงานของระบบลูกลอย	M	-	N	
4	Test the high water level alarm & buzzer/ ทดสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำเต็มบ่อ	M	-	N	
	Turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
5	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	M	-	N	
6	Check water leakage at discharged pipe, valves & accessories/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่ท่อด้านส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ	M	-	N	
7	Measure the phase to phase voltage/ ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส RS, ST, RT (V)	M	RS | ST | RT		
8	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	M	R: 6.7 / S: 7.0 / T: 6.9		6.5/6.5/6.5
	Preventive Maintenance : Turn "OFF" the pump & main breaker/ เริ่มซ่อมบำรุง : ปิดเครื่องสูบน้ำ และปิดสวิทช์เบรคเกอร์				
9	Check & tighten the bolts & nuts, power cables & control wiring terminals connection/ ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆ ทั้งวงจรไฟฟ้ากำลัง และวงจรควบคุม	H	-		
10	Replace the lubricating oil/ เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	Y	-		
11	Check corrosion on the pump, support, bracket & repaint (if required)/ ตรวจสอบคราบสนิมที่เรือนเครื่องสูบ ฐานเครื่อง อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ และขัดทาสีกันสนิม (ถ้าจำเป็น)	Y	-		
12	Check the pump impeller condition/ ตรวจสภาพใบพัด	Y	-		
13	Check & tighten the bolts & nuts of the pump installation/ ตรวจสภาพ และขันน็อตต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำ	Y	-		
	For centrifugal pump/ สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (ที่ติดตั้งอยู่นอกบ่อสูบน้ำ)				
14	Check belt tension (if any)/ ตรวจสอบความตึงสายพาน (ถ้ามี)	M	-		
15	Grease the motor bearing & pump bearing/ อัดจารบีให้กับลูกปืนของมอเตอร์ และเครื่องสูบน้ำ	Q	-		
16	Check the coupling alignment (direct drive)/ ตรวจสอบการเยื้องศูนย์ของคัปปลิ้ง (สำหรับเครื่องสูบน้ำแบบขับตรง)	H	-		
17	Change & tigthen belt (if any)/ เปลี่ยนสายพานและปรับความตึง (ถ้ามี)	Y	-		
	After Preventive Maintenance : Turn "ON" the breaker, turn the selector switch to "Manual" & start the pump/ หลังซ่อมบำรุง : เปิดสวิทช์เบรคเกอร์ ปรับ selector switch มาที่ตำแหน่ง "Manual" และเดินเครื่องสูบน้ำ				
18	Measure the current/ ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าของเฟส R, S, T (A)	Y	R | S | T		
19	Check abnormal noise & vibration/ ตรวจสอบเสียงหรือการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติขณะเดินเครื่อง	Y	-		
20	Check the pump mounting plate for water leakage/ ตรวจสอบหาน้ำรั่วที่หน้าแปลนต่างๆ (ขณะเครื่องสูบน้ำทำงาน)	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/ ตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดป้ายแจ้ง"อยู่ระหว่างการปรุงรักษา"ที่ตู้ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า
3.) N = Normal ; AB = Abnormal ; F = Fail

PM by : [redacted]	Verified by :	Approved by :
Signature :	Signature : [redacted]	Signature : [redacted]
Date : 22/6/69	Date : 22/6/69	Date : 24 ส.ค. 2569

JLL

ภาคผนวก ค
ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบ

ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

NSC -TISI -TIS 17025 TESTING 0207

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS TESTING No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ คลองเตย

SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JANUARY 22, 2026
SAMPLING TIME : 14:40 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR ACHITA SAENGJAN
ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG

RECEIVED DATE : JANUARY 22, 2026
ANALYTICAL DATE : JANUARY 22-29, 2026
ISSUE DATE : JANUARY 30, 2026
REPORT NO. : 2026-U007285
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AB280-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ถังปรับอัตราการไหล T26AB280-0001	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
pH[a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H^+ B AND 1060 B	7.1 (29.5°C)	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND[a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	206	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS[a]	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	164	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS[b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	394	-	25
SETTLEABLE SOLIDS[c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	0.6	0.1	-
SULPHIDE[b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	2.5	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN[b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	90.1	1.5	5.0
OIL AND GREASE[a]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	17	-	3
MICROBIOLOGY					
TOTAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	>160,000	1.8	-
FAECAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	>160,000	1.8	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			GREY/TURBID		
SEDIMENT			GREY		

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

Chaweewan B.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

bsi ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED | ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED | ISO 45001 Occupational Health and Safety Management CERTIFIED

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

NSC -TISI -TIS 17025 TESTING 0207

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS TESTING No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ คลองเตย

SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JANUARY 22, 2026
SAMPLING TIME : 14:55 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR ACHITA SAENGJAN
ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG

RECEIVED DATE : JANUARY 22, 2026
ANALYTICAL DATE : JANUARY 22-29, 2026
ISSUE DATE : JANUARY 30, 2026
REPORT NO. : 2026-U007286
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AB280-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ถังพักน้ำทิ้ง T26AB280-0002	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
pH[a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H^+ B AND 1060 B	6.8 (30.1°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND[a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	114	≤ 20	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS[a]	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	103	≤ 30	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS[b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	332	≤ 1,000	-	25
SETTLEABLE SOLIDS[c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE[b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN[b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	38.3	≤ 35	1.5	5.0
OIL AND GREASE[a]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	≤ 20	-	3
MICROBIOLOGY						
TOTAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	160,000	-	1.8	-
FAECAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	92,000	-	1.8	-
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID			
SEDIMENT			BROWN			

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

Chaweewan B.
.....
(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

bsi ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED | ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED | ISO 45001 Occupational Health and Safety Management CERTIFIED

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

NSC -TISI -TIS 17025
TESTING 0207
TESTING
No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ คลองเตย
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JANUARY 22, 2026
SAMPLING TIME : 15:30 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR ACHITA SAENGJAN
ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG

RECEIVED DATE : JANUARY 22, 2026
ANALYTICAL DATE : JANUARY 22-29, 2026
ISSUE DATE : JANUARY 30, 2026
REPORT NO. : 2026-U007287
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AB280-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ปอดรวจคุณเภาพน้ำ T26AB280-0003	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
pH[a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H^+ B AND 1060 B	8.6 (29.6°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND[a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	2.1	≤ 20	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS[a]	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	< 5.0	≤ 30	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS[b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	462	≤ 1,000	-	25
SETTLEABLE SOLIDS[c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	0.5	-	0.1	-
SULPHIDE[b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN[b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	< 5.0	≤ 35	1.5	5.0
OIL AND GREASE[a]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	≤ 20	-	3
MICROBIOLOGY						
TOTAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	240	-	1.8	-
FAECAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	23	-	1.8	-
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR			
SEDIMENT			BROWN			

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

Chaweewan B.
(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED
ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED
ISO 45001 Occupational Health and Safety Management CERTIFIED

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

NSC -TISI -TIS 17025
TESTING 0207

TESTING
No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ คลองเตย
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2026
SAMPLING TIME : 10:50 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON
ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG

RECEIVED DATE : FEBRUARY 13, 2026
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 13-23, 2026
ISSUE DATE : FEBRUARY 25, 2026
REPORT NO. : 2026-U014850
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AD071-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ถังปรับอัตราการไหล T26AD071-0001	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
pH[a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H^+ B AND 1060 B	7.0 (29.1°C)	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND[a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	154	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS[a]	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	256	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS[b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	430	-	25
SETTLEABLE SOLIDS[c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	0.1	-
SULPHIDE[b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	2.8	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN[b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	94.1	1.5	5.0
OIL AND GREASE[a]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	6	-	3
MICROBIOLOGY					
TOTAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	>160,000	1.8	-
FAECAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	>160,000	1.8	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			GREY/TURBID		
SEDIMENT			BLACK		

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.

Piyapat S.

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
LABORATORY SUPERVISOR

ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED
ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED
ISO 45001 Occupational Health and Safety Management CERTIFIED

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

NSC -TISI -TIS 17025
TESTING 0207
TESTING
No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ คลองเตย
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2026
SAMPLING TIME : 10:40 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON
ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG

RECEIVED DATE : FEBRUARY 13, 2026
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 13-23, 2026
ISSUE DATE : FEBRUARY 25, 2026
REPORT NO. : 2026-U014852
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AD071-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ถังพักน้ำทิ้ง T26AD071-0002	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
pH[a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H^+ B AND 1060 B	7.0 (30.4°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND[a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	44.1	≤ 20	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS[a]	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	40.4	≤ 30	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS[b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	357	≤ 1,000	-	25
SETTLEABLE SOLIDS[c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE[b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN[b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	51.2	≤ 35	1.5	5.0
OIL AND GREASE[a]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	≤ 20	-	3
MICROBIOLOGY						
TOTAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	>160,000	-	1.8	-
FAECAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	160,000	-	1.8	-
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID			
SEDIMENT			BROWN			

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

Piyapat S.
.....
(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
LABORATORY SUPERVISOR

bsi ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED | ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED | ISO 45001 Occupational Health and Safety Management CERTIFIED

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

NSC -TISI -TIS 17025
TESTING 0207

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ คลองเตย

SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2026
SAMPLING TIME : 11:10 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON
ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG

RECEIVED DATE : FEBRUARY 13, 2026
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 13-23, 2026
ISSUE DATE : FEBRUARY 25, 2026
REPORT NO. : 2026-U014854
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AD071-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT บ่อตรวจคุณภาพน้ำ T26AD071-0003	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
pH[a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H^+ B AND 1060 B	8.4 (28.8°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND[a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	2.6	≤ 20	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS[a]	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	< 5.0	≤ 30	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS[b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	534	≤ 1,000	-	25
SETTLEABLE SOLIDS[c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE[b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN[b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	< 5.0	≤ 35	1.5	5.0
OIL AND GREASE[a]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	≤ 20	-	3
MICROBIOLOGY						
TOTAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	110	-	1.8	-
FAECAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	26	-	1.8	-
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR			
SEDIMENT			YELLOW			

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

Piyapat S.

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
LABORATORY SUPERVISOR

bsi ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED | ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED | ISO 45001 Occupational Health and Safety Management CERTIFIED

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0207
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ คลองเตย
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : MARCH 13, 2026
SAMPLING TIME : 09:50 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR ACHITA SAENGJAN
ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG

RECEIVED DATE : MARCH 13, 2026
ANALYTICAL DATE : MARCH 13-20, 2026
ISSUE DATE : MARCH 24, 2026
REPORT NO. : 2026-U022870
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AF229-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ถังปรับอัตราการไหล T26AF229-0001	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
pH[a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H^+ B AND 1060 B	7.7 (30.5°C)	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND[a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	147	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS[a]	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	172	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS[b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	350	-	25
SETTLEABLE SOLIDS[c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	0.1	0.1	-
SULPHIDE[b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	0.54	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN[b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	98.2	1.5	5.0
OIL AND GREASE[a]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	3	-	3
MICROBIOLOGY					
TOTAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	>160,000	1.8	-
FAECAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	>160,000	1.8	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			GREY/TURBID		
SEDIMENT			GREY		

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.

Piyapat S.
.....
(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
LABORATORY SUPERVISOR

bsi ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED | ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED | ISO 45001 Occupational Health and Safety Management CERTIFIED

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

NSC -TISI -TIS 17025
TESTING 0207
TESTING
No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ คลองเตย
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : MARCH 13, 2026
SAMPLING TIME : 09:30 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR ACHITA SAENGJAN
ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG

RECEIVED DATE : MARCH 13, 2026
ANALYTICAL DATE : MARCH 13-20, 2026
ISSUE DATE : MARCH 24, 2026
REPORT NO. : 2026-U022871
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AF229-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ถังพักน้ำทิ้ง T26AF229-0002	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
pH[a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H^+ B AND 1060 B	7.3 (31.4°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND[a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	97.1	≤ 20	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS[a]	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	64.4	≤ 30	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS[b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	371	≤ 1,000	-	25
SETTLEABLE SOLIDS[c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE[b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN[b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	77.1	≤ 35	1.5	5.0
OIL AND GREASE[a]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	≤ 20	-	3
MICROBIOLOGY						
TOTAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	>160,000	-	1.8	-
FAECAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	>160,000	-	1.8	-
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID			
SEDIMENT			BROWN			

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

Piyapat S.
.....
(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
LABORATORY SUPERVISOR

ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED
ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED
ISO 45001 Occupational Health and Safety Management CERTIFIED

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

NSC -TISI -TIS 17025
TESTING 0207
TESTING
No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ คลองเตย

SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : MARCH 13, 2026
SAMPLING TIME : 10:00 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR ACHITA SAENGJAN
ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG

RECEIVED DATE : MARCH 13, 2026
ANALYTICAL DATE : MARCH 13-20, 2026
ISSUE DATE : MARCH 24, 2026
REPORT NO. : 2026-U022872
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AF229-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT บ่อตรวจคุณภาพน้ำ T26AF229-0003	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
pH[a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H^+ B AND 1060 B	7.9 (28.6°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND[a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	< 2.0	≤ 20	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS[a]	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	< 5.0	≤ 30	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS[b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	145	≤ 1,000	-	25
SETTLEABLE SOLIDS[c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE[b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN[b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	< 5.0	≤ 35	1.5	5.0
OIL AND GREASE[a]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	≤ 20	-	3
MICROBIOLOGY						
TOTAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	490	-	1.8	-
FAECAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	330	-	1.8	-
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR			
SEDIMENT			YELLOW			

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

Piyapat S.

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
LABORATORY SUPERVISOR

ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED
ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED
ISO 45001 Occupational Health and Safety Management CERTIFIED

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

NSC -TISI -TIS 17025
TESTING 0207
TESTING
No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ คลองเตย
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : APRIL 8, 2026
SAMPLING TIME : 15:15 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG

RECEIVED DATE : APRIL 8, 2026
ANALYTICAL DATE : APRIL 8-21, 2026
ISSUE DATE : APRIL 24, 2026
REPORT NO. : 2026-U032356
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AH590-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ถังปรับอัตราการไหล T26AH590-0001	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
pH[a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H^+ B AND 1060 B	7.3 (32.2°C)	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND[a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	97.2	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS[a]	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	140	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS[b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	351	-	25
SETTLEABLE SOLIDS[c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	0.1	-
SULPHIDE[b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	0.52	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN[b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	82.8	1.5	5.0
OIL AND GREASE[a]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	15	-	3
MICROBIOLOGY					
TOTAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	>160,000	1.8	-
FAECAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	>160,000	1.8	-
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			 BLACK/TURBID BLACK		

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.

Wilailak Srisuk.
.....
(MISS WILAILAK SRISUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED
ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED
ISO 45001 Occupational Health and Safety Management CERTIFIED

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

NSC -TISI -TIS 17025
TESTING 0207
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ คลองเตย

SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : APRIL 8, 2026
SAMPLING TIME : 15:10 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG

RECEIVED DATE : APRIL 8, 2026
ANALYTICAL DATE : APRIL 8-21, 2026
ISSUE DATE : APRIL 24, 2026
REPORT NO. : 2026-U032359
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AH590-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ถังพักน้ำทิ้ง T26AH590-0002	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
pH[a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H+ B AND 1060 B	6.9 (34.8°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND[a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	29.8	≤ 20	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS[a]	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	124	≤ 30	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS[b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	347	≤ 1,000	-	25
SETTLEABLE SOLIDS[c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	0.5	-	0.1	-
SULPHIDE[b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN[b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	44.1	≤ 35	1.5	5.0
OIL AND GREASE[a]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	4	≤ 20	-	3
MICROBIOLOGY						
TOTAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	>160,000	-	1.8	-
FAECAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	>160,000	-	1.8	-
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID			
SEDIMENT			BROWN			

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

Wilailak Srisuk.

(MISS WILAILAK SRISUK)
LABORATORY SUPERVISOR

bsi ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED | ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED | ISO 45001 Occupational Health and Safety Management CERTIFIED

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

NSC -TISI -TIS 17025
TESTING 0207

TESTING
No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ คลองเตย

SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : APRIL 8, 2026
SAMPLING TIME : 15:26 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG

RECEIVED DATE : APRIL 8, 2026
ANALYTICAL DATE : APRIL 8-21, 2026
ISSUE DATE : APRIL 24, 2026
REPORT NO. : 2026-U032361
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AH590-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT บ่อตรวจคุณภาพน้ำ T26AH590-0003	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
pH[a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H^+ B AND 1060 B	8.0 (31.4°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND[a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	< 2.0	≤ 20	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS[a]	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	< 5.0	≤ 30	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS[b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	43	≤ 1,000	-	25
SETTLEABLE SOLIDS[c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE[b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN[b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	< 5.0	≤ 35	1.5	5.0
OIL AND GREASE[a]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	≤ 20	-	3
MICROBIOLOGY						
TOTAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	2,400	-	1.8	-
FAECAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	920	-	1.8	-
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			 COLOURLESS/CLEAR YELLOW			

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

Wilailak Srisuk.

(MISS WILAILAK SRISUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED
ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED
ISO 45001 Occupational Health and Safety Management CERTIFIED

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0207

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ คลองเตย
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : MAY 15, 2026
SAMPLING TIME : 11:15 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR ACHITA SAENGJAN
ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG

RECEIVED DATE : MAY 15, 2026
ANALYTICAL DATE : MAY 15-24, 2026
ISSUE DATE : MAY 27, 2026
REPORT NO. : 2026-U044204
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AK497-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ถังปรับอัตราการไหล T26AK497-0001	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
pH[a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H^+ B AND 1060 B	7.2 (31.4°C)	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND[a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	104	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS[a]	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	46.3	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS[b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	365	-	25
SETTLEABLE SOLIDS[c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	0.1	-
SULPHIDE[b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	0.68	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN[b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	82.3	1.5	5.0
OIL AND GREASE[a]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	3	-	3
MICROBIOLOGY					
TOTAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	>160,000	1.8	-
FAECAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	>160,000	1.8	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			GREY/TURBID		
SEDIMENT			GREY		

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.

Wilailak Srisuk.

(MISS WILAILAK SRISUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED
ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED
ISO 45001 Occupational Health and Safety Management CERTIFIED

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

NSC -TISI -TIS 17025
TESTING 0207

LABORATORY ACCREDITATION
BLA-DSS
TESTING
No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ คลองเตย
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : MAY 15, 2026
SAMPLING TIME : 11:05 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR ACHITA SAENGJAN
ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG

RECEIVED DATE : MAY 15, 2026
ANALYTICAL DATE : MAY 15-24, 2026
ISSUE DATE : MAY 27, 2026
REPORT NO. : 2026-U044206
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AK497-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ถังพักน้ำทิ้ง T26AK497-0002	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
pH[a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H^+ B AND 1060 B	6.7 (32.8°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND[a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	15.5	≤ 20	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS[a]	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	30.7	≤ 30	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS[b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	518	≤ 1,000	-	25
SETTLEABLE SOLIDS[c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	1.0	-	0.1	-
SULPHIDE[b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN[b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	33.8	≤ 35	1.5	5.0
OIL AND GREASE[a]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	≤ 20	-	3
MICROBIOLOGY						
TOTAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	>160,000	-	1.8	-
FAECAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	92,000	-	1.8	-
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID			
SEDIMENT			BROWN			

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

Wilailak Srisuk.

(MISS WILAILAK SRISUK)
LABORATORY SUPERVISOR

bsi ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED | ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED | ISO 45001 Occupational Health and Safety Management CERTIFIED

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

NSC -TISI -TIS 17025
TESTING 0207

TESTING
No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ คลองเตย

SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : MAY 15, 2026
SAMPLING TIME : 11:45 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR ACHITA SAENGJAN
ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG

RECEIVED DATE : MAY 15, 2026
ANALYTICAL DATE : MAY 15-24, 2026
ISSUE DATE : MAY 27, 2026
REPORT NO. : 2026-U044207
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AK497-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT บ่อตรวจคุณภาพน้ำ T26AK497-0003	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
pH[a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H^+ B AND 1060 B	7.6 (25.3°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND[a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	4.3	≤ 20	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS[a]	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	< 5.0	≤ 30	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS[b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	56	≤ 1,000	-	25
SETTLEABLE SOLIDS[c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE[b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN[c]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	ND	≤ 35	1.5	5.0
OIL AND GREASE[a]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	≤ 20	-	3
MICROBIOLOGY						
TOTAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	13,000	-	1.8	-
FAECAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	13,000	-	1.8	-
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			COLOURLESS/CLEAR			
SEDIMENT			YELLOW			

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

ND : NOT DETECTED.

Wilailak Srisuk.

(MISS WILAILAK SRISUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED
ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED
ISO 45001 Occupational Health and Safety Management CERTIFIED

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

NSC -TISI -TIS 17025
TESTING 0207

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ คลองเตย

SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JUNE 26, 2026
SAMPLING TIME : 09:40 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR KANAPON KIRANON
ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG

RECEIVED DATE : JUNE 26, 2026
ANALYTICAL DATE : JUNE 26-JULY 3, 2026
ISSUE DATE : JULY 8, 2026
REPORT NO. : 2026-U060346
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AO585-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ถังปรับอัตราการไหล T26AO585-0001	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
pH[a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H^+ B AND 1060 B	7.3 (31.1°C)	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND[a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	218	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS[a]	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	115	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS[b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	530	-	25
SETTLEABLE SOLIDS[c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	0.1	-
SULPHIDE[c]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	8.6	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN[b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	101	1.5	5.0
OIL AND GREASE[a]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	14	-	3
MICROBIOLOGY					
TOTAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	>160,000	1.8	-
FAECAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	>160,000	1.8	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			BLACK/TURBID		
SEDIMENT			BLACK		

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.

Wilailak Srisuk.

(MISS WILAILAK SRISUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
ISO 45001:2018 CERTIFIED

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

NSC -TISI -TIS 17025
TESTING 0207
TESTING
No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ คลองเตย
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JUNE 26, 2026
SAMPLING TIME : 09:20 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR KANAPON KIRANON
ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG

RECEIVED DATE : JUNE 26, 2026
ANALYTICAL DATE : JUNE 26-JULY 3, 2026
ISSUE DATE : JULY 8, 2026
REPORT NO. : 2026-U060347
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AO585-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ถังพักน้ำทิ้ง T26AO585-0002	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
pH[a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H+ B AND 1060 B	7.4 (32.0°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND[c]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	14.4	≤ 20	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS[a]	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	82.2	≤ 30	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS[b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	484	≤ 1,000	-	25
SETTLEABLE SOLIDS[c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	20.0	-	0.1	-
SULPHIDE[b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN[b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	54.4	≤ 35	1.5	5.0
OIL AND GREASE[a]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	≤ 20	-	3
MICROBIOLOGY						
TOTAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	>160,000	-	1.8	-
FAECAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	>160,000	-	1.8	-
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID			
SEDIMENT			BROWN			

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

Wilailak Srisuk.

(MISS WILAILAK SRISUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
ISO 45001:2018 CERTIFIED

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0207

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ คลองเตย

SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JUNE 26, 2026
SAMPLING TIME : 10:00 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR KANAPON KIRANON
ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG

RECEIVED DATE : JUNE 26, 2026
ANALYTICAL DATE : JUNE 26-JULY 3, 2026
ISSUE DATE : JULY 8, 2026
REPORT NO. : 2026-U060349
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AO585-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT บ่อตรวจคุณภาพน้ำ T26AO585-0003	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
pH[a]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H^+ B AND 1060 B	7.8 (24.4°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND[a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	4.4	≤ 20	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS[a]	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	< 5.0	≤ 30	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS[b]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	89	≤ 1,000	-	25
SETTLEABLE SOLIDS[c]	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE[b]	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S^{2-} F)	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN[b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	< 5.0	≤ 35	1.5	5.0
OIL AND GREASE[a]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	≤ 20	-	3
MICROBIOLOGY						
TOTAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	490	-	1.8	-
FAECAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	490	-	1.8	-
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR			
SEDIMENT			BROWN			

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

Wilailak Srisuk.

(MISS WILAILAK SRISUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
ISO 45001:2018 CERTIFIED

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

- End of Analysis Report -

ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ
ในระบบหล่อเย็น

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

TESTING
No.0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ
SAMPLE TYPE : COOLING WATER
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2026
SAMPLING TIME : 11:35 HOUR
SAMPLING METHOD [c] : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY [c] : MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON
ANALYZED BY : MISS BUSSAKORN MAJAI

RECEIVED DATE : FEBRUARY 13, 2026
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 13-26, 2026
ISSUE DATE : MARCH 6, 2026
REPORT NO. : 2026-U017308
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AD072-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT จุดที่น้ำไหลเข้ามาเดิมในระบบ T26AD072-0001	DETECTION LIMIT
pH[c]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H^+ B AND 1060 B	7.8 (28.9°C)	-
RESIDUAL CHLORINE[c]	mg/L Cl_2	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	0.2	0.1
MICROBIOLOGY				
TOTAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	< 1.8	1.8
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			 COLOURLESS/CLEAR -	

[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.

Chaweewan B.
(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED
ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED
ISO 45001 Occupational Health and Safety Management CERTIFIED

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ISO/IEC 17025
Accreditation No. 1349/65

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ
SAMPLE TYPE : COOLING WATER
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2026
SAMPLING TIME : 11:35 HOUR
SAMPLING METHOD * : GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY * : MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON
ANALYZED BY : MISS BUSSAKORN MAJAI

RECEIVED DATE : FEBRUARY 13, 2026
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 13-20, 2026
ISSUE DATE : MARCH 6, 2026
REPORT NO. : 2026-U017309
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AD072-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ T26AD072-0001	DETECTION LIMIT
MICROBIOLOGY				
Legionella spp.	CFU/L	ISO 11731:2017-05 (E)	NOT DETECTED	100
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			 COLOURLESS/CLEAR -	

THE LABORATORY HAS BEEN ACCEPTED AS AN ACCREDITED LABORATORY COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025.

* : TEST METHOD ARE NOT COVERED COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025, VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM.

Chaweewan B.
.....
(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED
ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED
ISO 45001 Occupational Health and Safety Management CERTIFIED

• **PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.**
• **THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.**

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

TESTING
No.0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ
SAMPLE TYPE : COOLING WATER
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2026
SAMPLING TIME : 11:20 HOUR
SAMPLING METHOD [c] : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY [c] : MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON
ANALYZED BY : MISS CHATTRAPORN RATCHANET

RECEIVED DATE : FEBRUARY 13, 2026
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 13-26, 2026
ISSUE DATE : MARCH 6, 2026
REPORT NO. : 2026-U017311
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AD072-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ในอ่างรองรับน้ำ T26AD072-0002	DETECTION LIMIT
pH[c]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H^+ B AND 1060 B	8.6 (29.8°C)	-
RESIDUAL CHLORINE[c]	mg/L Cl_2	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	0.1
MICROBIOLOGY				
TOTAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	< 1.8	1.8
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			 COLOURLESS/CLEAR -	

[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.
ND : NOT DETECTED.

Chaweewan B.
(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED
ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED
ISO 45001 Occupational Health and Safety Management CERTIFIED

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ISO/IEC 17025
Accreditation No. 1349/65

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ
SAMPLE TYPE : COOLING WATER
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2026
SAMPLING TIME : 11:20 HOUR
SAMPLING METHOD * : GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY * : MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON
ANALYZED BY : MISS CHATTRAPORN RATCHANET

RECEIVED DATE : FEBRUARY 13, 2026
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 13-25, 2026
ISSUE DATE : MARCH 6, 2026
REPORT NO. : 2026-U017313
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AD072-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ในอ่างรองรับน้ำ T26AD072-0002	DETECTION LIMIT
MICROBIOLOGY				
Legionella spp.	CFU/L	ISO 11731:2017-05 (E)	4,500	100
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			COLOURLESS/CLEAR	
SEDIMENT			-	

THE LABORATORY HAS BEEN ACCEPTED AS AN ACCREDITED LABORATORY COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025.

* : TEST METHOD ARE NOT COVERED COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025, VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM.

Chaweewan B.
(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED
ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED
ISO 45001 Occupational Health and Safety Management CERTIFIED

- **PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.**
- **THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.**

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

TESTING
No.0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : KASEMSUBSIRI CO.,LTD.
ADDRESS : 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com
SAMPLING SOURCE : THE PARQ
SAMPLE TYPE : COOLING WATER
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2026
SAMPLING TIME : 11:30 HOUR
SAMPLING METHOD [c] : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY [c] : MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON
ANALYZED BY : MISS CHATTRAPORN RATCHANET

RECEIVED DATE : FEBRUARY 13, 2026
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 13-26, 2026
ISSUE DATE : MARCH 9, 2026
REPORT NO. : 2026-U017769
WORK NO. : 2025-010787
ANALYSIS NO. : T26AD072-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น T26AD072-0003	DETECTION LIMIT
pH[c]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H^+ B AND 1060 B	8.7 (29.9°C)	-
RESIDUAL CHLORINE[c]	mg/L Cl_2	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	0.1
MICROBIOLOGY				
TOTAL COLIFORMS[b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	< 1.8	1.8
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			 COLOURLESS/CLEAR -	

[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.
ND : NOT DETECTED.

Chaweewan B.
(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED
ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED
ISO 45001 Occupational Health and Safety Management CERTIFIED

• **PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.**
• **THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.**

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ISO/IEC 17025
Accreditation No. 1349/65

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: KASEMSUBSIRI CO.,LTD.		
ADDRESS	: 88 THE PARQ BUILDING KHLONG TOEI KHLONG TOEI BANGKOK 10110		
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 1904 1581 e-mail : pitipak.nuchsavard@ap.jll.com		
SAMPLING SOURCE	: THE PARQ		
SAMPLE TYPE	: COOLING WATER	**RECEIVED DATE**	: FEBRUARY 13, 2026
SAMPLING DATE	: FEBRUARY 13, 2026	**ANALYTICAL DATE**	: FEBRUARY 13-25, 2026
SAMPLING TIME	: 11:30 HOUR	**ISSUE DATE**	: MARCH 6, 2026
SAMPLING METHOD *	: GRAB AND STERILE TECHNIQUE	**REPORT NO.**	: 2026-U017314
SAMPLING BY *	: MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON	**WORK NO.**	: 2025-010787
ANALYZED BY	: MISS CHATTRAPORN RATCHANET	**ANALYSIS NO.**	: T26AD072-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น T26AD072-0003	DETECTION LIMIT
MICROBIOLOGY				
Legionella spp.	CFU/L	ISO 11731:2017-05 (E)	11,000	500
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			COLOURLESS/CLEAR	
SEDIMENT			-	

THE LABORATORY HAS BEEN ACCEPTED AS AN ACCREDITED LABORATORY COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025.

* : TEST METHOD ARE NOT COVERED COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025, VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM.

Chaweewan B.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED
ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED
ISO 45001 Occupational Health and Safety Management CERTIFIED

• **PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.**
• **THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.**

- End of Analysis Report -