

ภาคผนวกที่ 2
เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ภาคผนวกที่ 2-1
แบบบันทึกรายละเอียดสถิติการทำงานของ
ระบบบำบัดน้ำเสีย (ทส.1)

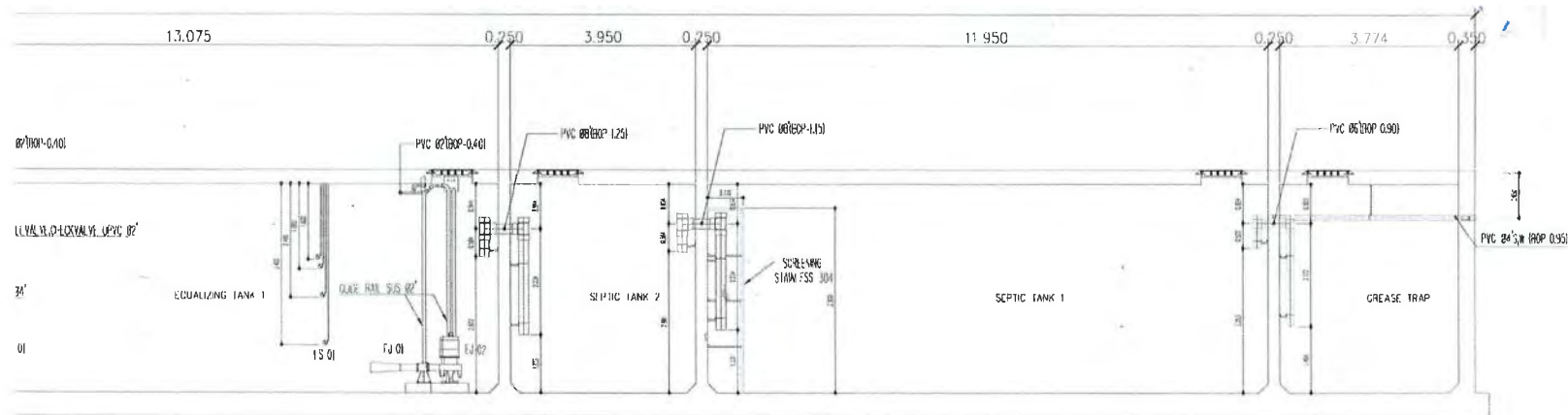
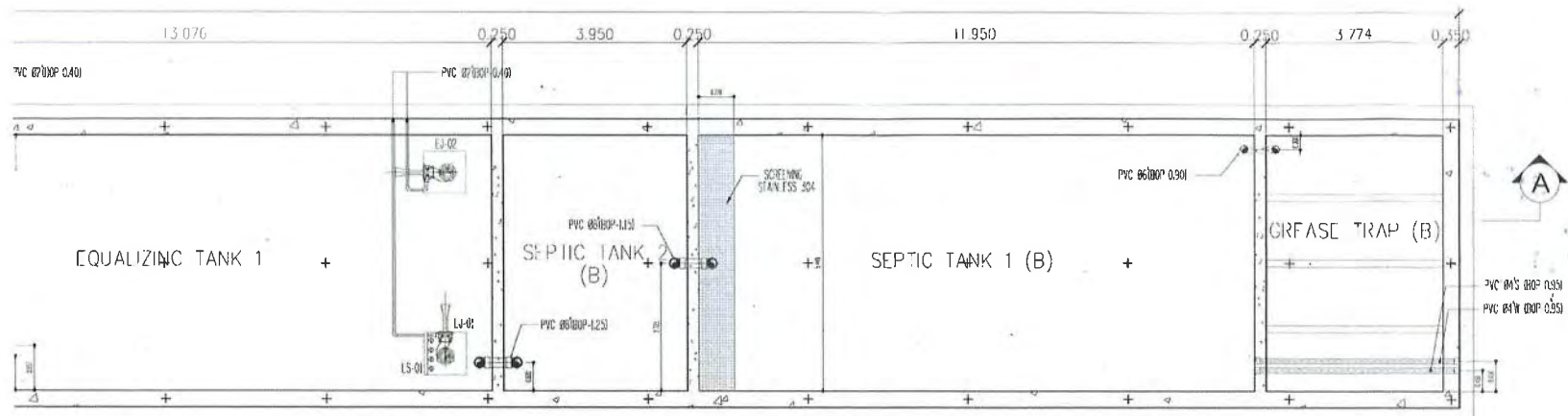
แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 199 หมู่ที่ - ซอย 5
 ถนน พระราม ๕ แขวง/ตำบล ห้วยขวาง เขต/อำเภอ ห้วยขวาง
 จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ - โทร 080 084 6561
 มี นายจิรพัฒน์ สุวรรณรัชนท์ เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
 ประกอบประเภทกิจการ อาคารสูง (ก) จำนวน 1,954 Unit
 ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ๔/๒๕๖๕ ออกให้โดย สำนักงานที่ดินกรุงเทพ สาขาห้วยขวาง
 หมดอายุ -
 ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

ตามเอกสารแนบ 4 แผ่น

ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้



PROJECT :
SU

ONE 9 FIVE
ASOKI-SAMA 2

BUILDING A
61 STOREY CONDOMINIUM

LOCATION: 44
OWNER: 03
ARCHITECTURE DESIGN: 00
STRUCTURE DESIGN: 00
INTERIOR BY: 00
CONTRACT: 00
NOTE: 00
REVISIONS:
NO. DATE BY DESCRIPTION
1 01/03/2022 FOR APPROVED
BUILDING SILENCE
CHECK BY: 00
DRAWN BY: 00
INDEXED BY: 00
AS-BUILT DRAWING
AS-BUILT DRAWING TITLE
การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย
DATE: 01/03/2022
SUBMITTER: 00
PRINTED BY: 00
DO NOT SCALE DRAWING ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก	
	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ใช้ไป กำจัด (ลบ.ม.)		ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ ระบุ (ปกติ/ ผิดปกติ)				
1/1/24	30	300	240	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
2/1/24	29	299	239.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
3/1/24	31	250	200	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
4/1/24	30	280	224	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
5/1/24	29	250	200	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
6/1/24	30	305	244	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
7/1/24	27	278	222.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
8/1/24	27	316	252.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
9/1/24	30	315	252	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
10/1/24	30	318	250	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
11/1/24	29	315	252	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
12/1/24	29	317	253.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
13/1/24	29	316	252.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
14/1/24	29	318	254.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
15/1/24	29	315	252	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
16/1/24	30	315	252	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก	
	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ใช้ไป กำจัด (ลบ.ม.)		ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ ระบุ (ปกติ/ ผิดปกติ)				
17/1/24	28	305	244	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
18/1/24	30	305	244	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
19/1/24	29	300	240	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
20/1/24	28	299	239.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
21/1/24	29	318	254.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
22/1/24	30	315	252	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
23/1/24	33	316	252.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
24/1/24	30	315	252	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
25/1/24	29	315	252	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
26/1/24	30	316	252.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
27/1/24	32	315	252	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
28/1/24	30	317	253.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
29/1/24	29	316	252.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
30/1/24	27	317	253.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
31/1/24	29	305	244	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและทำการสรุปเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

นายจิรพัฒน์ สุวรรณรัตน์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกโดย

..... ผู้รับว่าจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

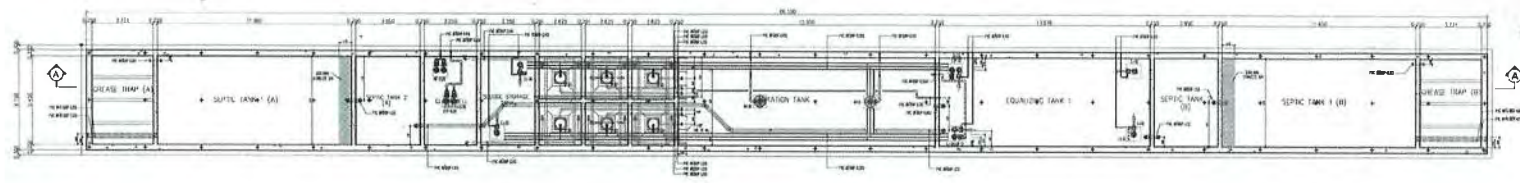
ออกโดย

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

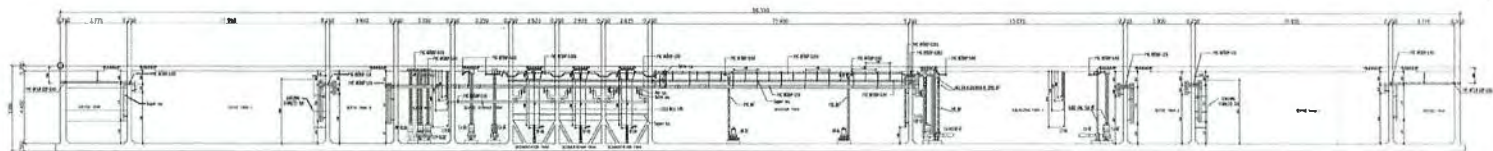
แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 199 หมู่ที่ - ซอย 5
ถนน พระราม ๕ แขวง/ตำบล ห้วยขวาง เขต/อำเภอ ห้วยขวาง
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ - โทร 080 084 6561
มี นายจิรพัฒน์ สุวรรณรัชนนท์ เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบประเภทกิจการ อาคารสูง (ก) จำนวน 1,954 Unit
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ๔/๒๕๖๕ ออกให้โดย สำนักงานที่ดินกรุงเทพ สาขาห้วยขวาง
หมดอายุ -
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

ตามเอกสารแนบ 4 แผ่น

ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้



BOTTOM OF WASTE WATER TREATMENT PLAN
SCALE 1:150



SECTION A-A
SCALE 1:150

PROJECT :
ONE 9 FIVE
ASOK-KARA V

BUILDING A
61 STOREY CONDOMINIUM

LOCATION: R-1
OWNER: R-1
ARCHITECTURE DESIGNER: R-1
STRUCTURE DESIGN: R-1
INTERIOR DESIGN: R-1
CONTRACT: R-1
NOTE: R-1

REVISIONS

NO.	DATE	DESCRIPTION
1	01/01/2022	FOR APPROVAL

BUILDING SILENCE

CHECK BY: R-1
REVISION: R-1

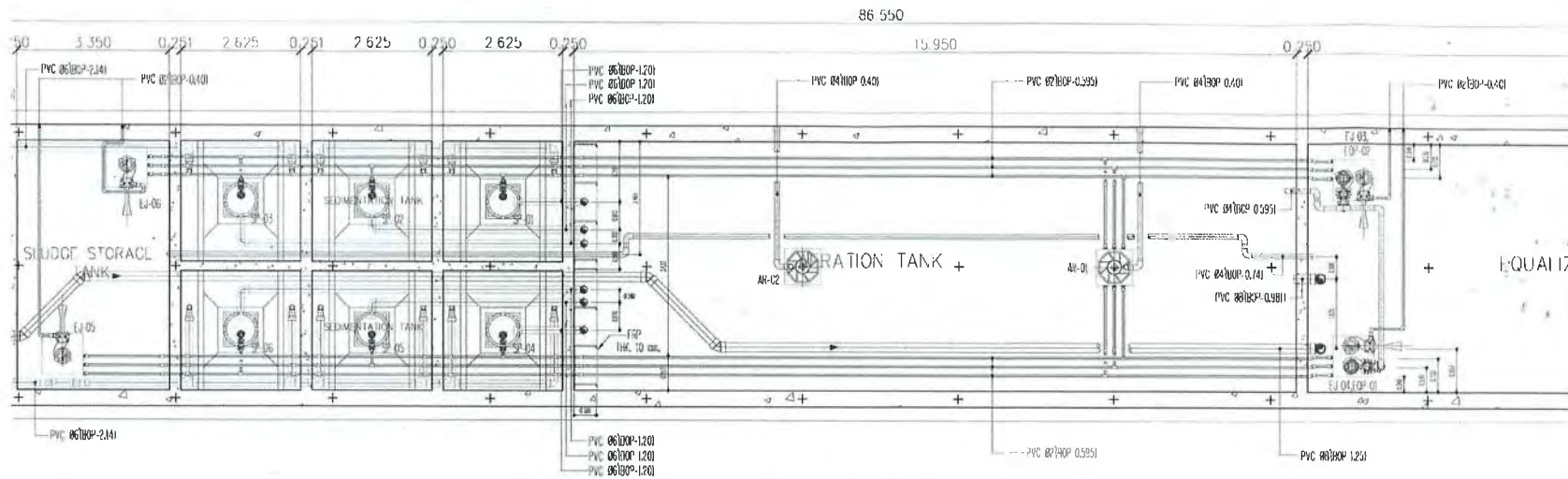
DRAWN BY: R-1
BY: R-1

AS-BUILT DRAWING

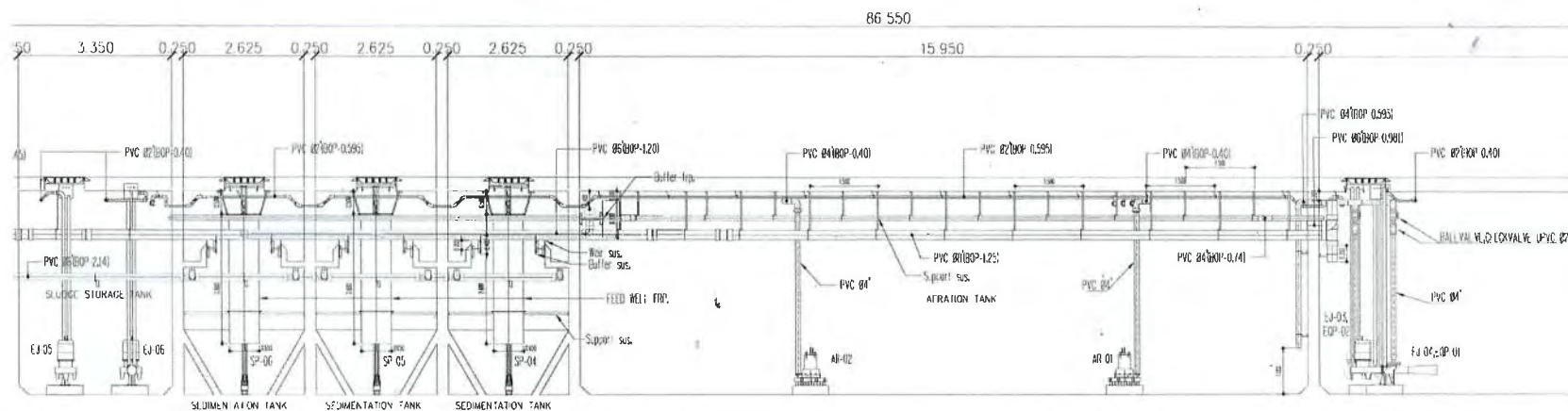
AS-BUILT DRAWING TITLE
R-1
การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย

SUBMIT: R-1
PRINTED: R-1
A-SN-405

DO NOT SCALE DRAWING. ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR



BOTTOM OF WASTE WATER TREATMENT PLAN(PART 1)
SCALE 1:50



SECTION A-A (PART 1)
SCALE 1:50

PROJECT :
#11

ONE 9 FIVE
AROKE-RANA

BUILDING A
61 STOREY CONDOMINIUM

LOCATION: 4/8
OWNER: M.E.
ARCHITECTURE DESIGN: 11
STRUCTURE DESIGN: KCS
INTERIOR BY: 11A
CONTRACT: 11A
NOTE: 11A
REVISIONS:
NO. DATE BY DESCRIPTION
1 01/01/2011 11A FOR APPROVED
BUILDING TELEGRAM
CHECK BY: 11A
THEMATIC DESIGN
GRAPH BY: 11A
NO. 11A
AS-BUILT DRAWING
AS-BUILT DRAWING TITLE
11A
การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย
SUBMITTER: 11A
PRINTED: 11A
A-SN-405-2
REMARKS: 11A
DO NOT SCALE DRAWINGS ALL MEASUREMENTS
MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก	
	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ใช้ไป กำจัด (ลบ.ม.)		ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ ระบุ (ปกติ/ ผิดปกติ)				
1/2/24	26	372	297.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
2/2/24	25	371	296.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
3/2/24	26	372	297.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
4/2/24	25	369	295.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
5/2/24	26	369	295.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
6/2/24	26	369	295.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
7/2/24	25	369	295.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
8/2/24	26	375	300	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
9/2/24	26	374	299.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
10/2/24	25	369	295.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
11/2/24	26	366	292.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
12/2/24	25	368	294.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
13/2/24	25	374	299.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
14/2/24	26	369	295.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
15/2/24	26	369	295.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
16/2/24	25	369	295.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและทำการสรุปเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

นายจิรพัฒน์ สุวรรณรัตน์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกโดย

..... ผู้รับว่าจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

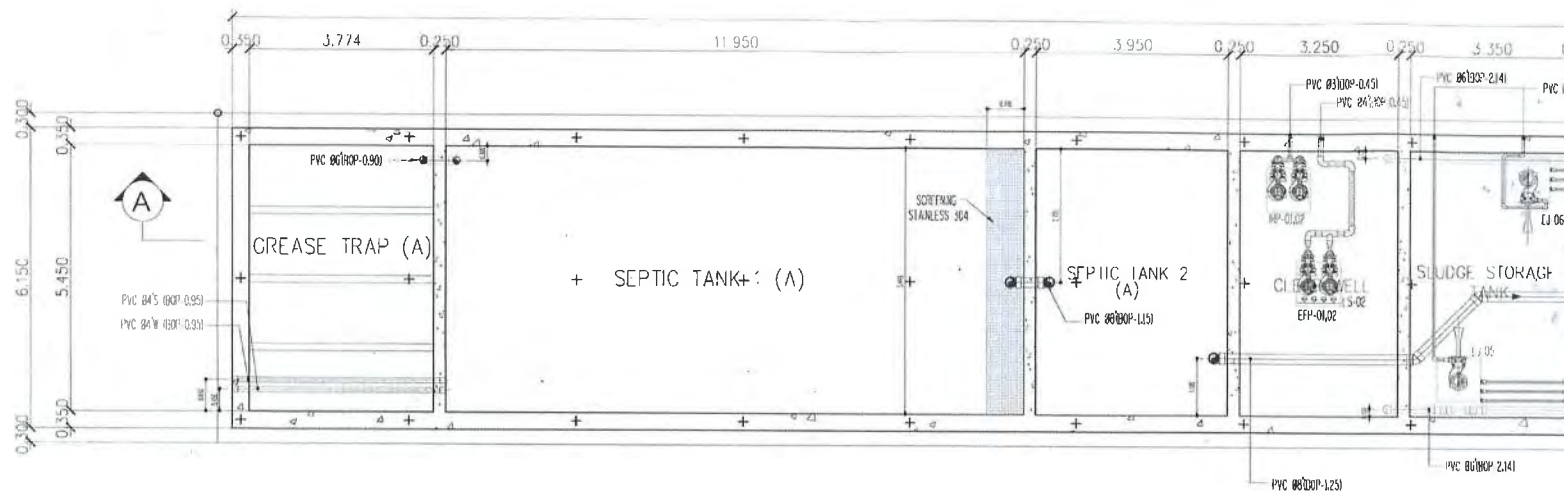
ออกโดย

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 199 หมู่ที่ - ซอย 5
ถนน พระราม ๕ แขวง/ตำบล ห้วยขวาง เขต/อำเภอ ห้วยขวาง
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ - โทร 080 084 6561
มี นายจิรพัฒน์ สุวรรณรัชนนท์ เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบประเภทกิจการ อาคารสูง (ก) จำนวน 1,954 Unit
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ๔/๒๕๖๕ ออกให้โดย สำนักงานที่ดินกรุงเทพ สาขาห้วยขวาง
หมดอายุ -
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

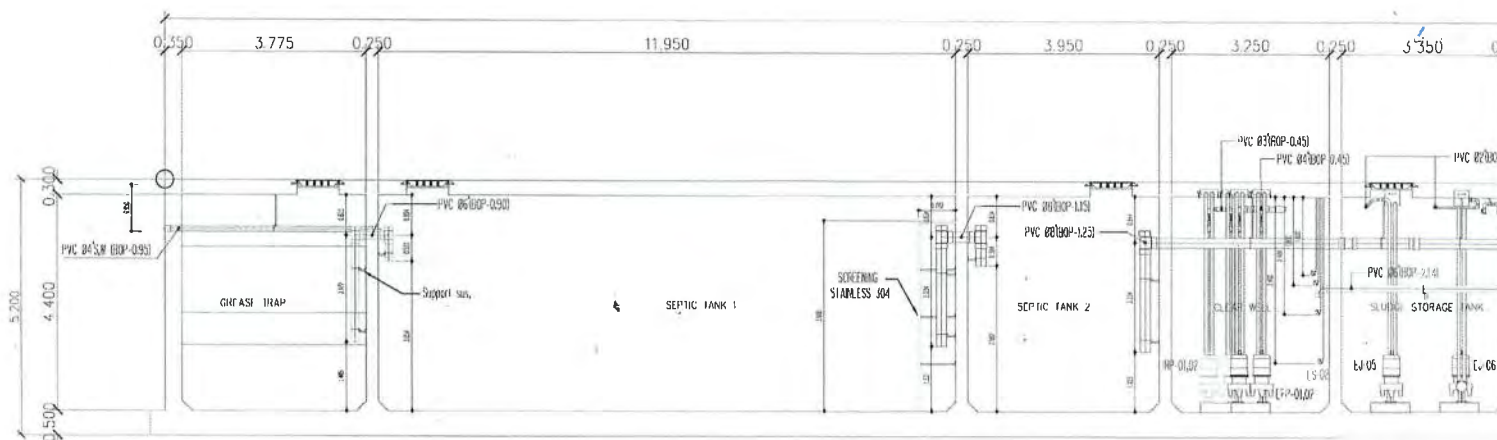
ตามเอกสารแนบ 4 แผ่น

ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้



BOTTOM OF WASTE WATER TREATMENT PLAN(PART 1)

SCALE 1:150



SECTION A-A (PART 1)

SCALE 1:150

PROJECT :
ONE 9 FIVE
AS-BUILT DRAWING

BUILDING A
61 STOREY CONDOMINIUM

LOCATION: 42
OWNER: A.S.
ARCHITECTURE: DESIGNER
ARCHITECTURE: PLANNING
STRUCTURE DESIGN: KCS
KCS & ASSOCIATES CO. LTD.
LANDSCAPE ARCHITECT: shra
INTERIOR BY: PTA
CONTRACT: KCS
NOTE: 1
REVISIONS:
NO. DATE BY DESCRIPTION
0 10/10/2022 FOR APPROVED
BUILDING SILENCE
CHECK BY: R
REVISION: R
DRAWN BY: R
M. BUDDEKORN
AS-BUILT DRAWING TITLE
การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย
SUBMITTER: AS-BUILT DRAWING NO. 1
PRINTED BY: A-SN-405-1
DO NOT SCALE DRAWING. ALL MEASUREMENTS
MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก	
	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ใช้ไป กำจัด (ลบ.ม.)		ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบล ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ ระบุ (ปกติ/ ผิดปกติ)				
1/3/24	28	321	256.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
2/3/24	28	323	258.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
3/3/24	29	323	258.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
4/3/24	27	321	256.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
5/3/24	29	325	260	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
6/3/24	28	341	272.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
7/3/24	26	320	256	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
8/3/24	28	310	248	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
9/3/24	28	315	252	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
10/3/24	27	320	256	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
11/3/24	26	315	252	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
12/3/24	27	325	260	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
13/3/24	26	322	257.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
14/3/24	25	320	256	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
15/3/24	28	322	257.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
16/3/24	29	324	259.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก	
	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ใช้ไป กำจัด (ลบ.ม.)		ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ ระบุ (ปกติ/ ผิดปกติ)				
17/3/24	28	320	256	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
18/3/24	27	325	260	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
19/3/24	29	323	258.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
20/3/24	29	310	248	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
21/3/24	28	311	248.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
22/3/24	29	320	256	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
23/3/24	28	320	256	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
24/3/24	30	320	256	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
25/3/24	29	320	256	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
26/3/24	30	320	256	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
27/3/24	28	320	256	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
28/3/24	29	320	256	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
29/3/24	28	320	256	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
30/3/24	30	320	256	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
31/3/24	31	320	256	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและทำการสรุปเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

นายจิรพัฒน์ สุวรรณรัชน์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกโดย

..... ผู้รับว่าจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

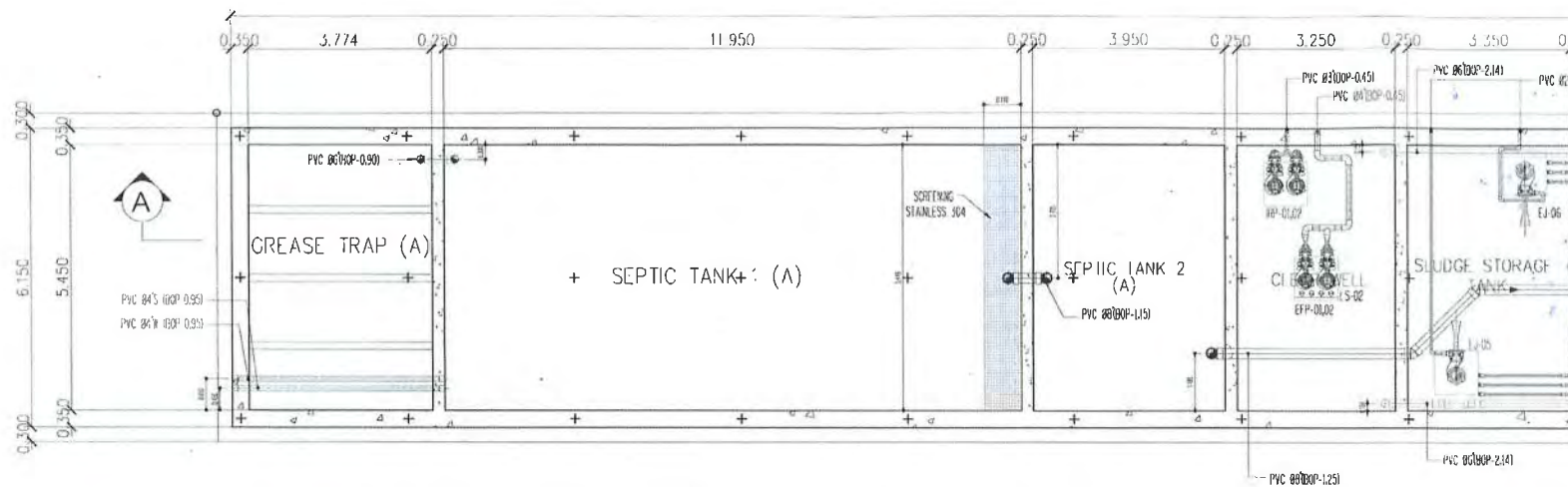
ออกโดย

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

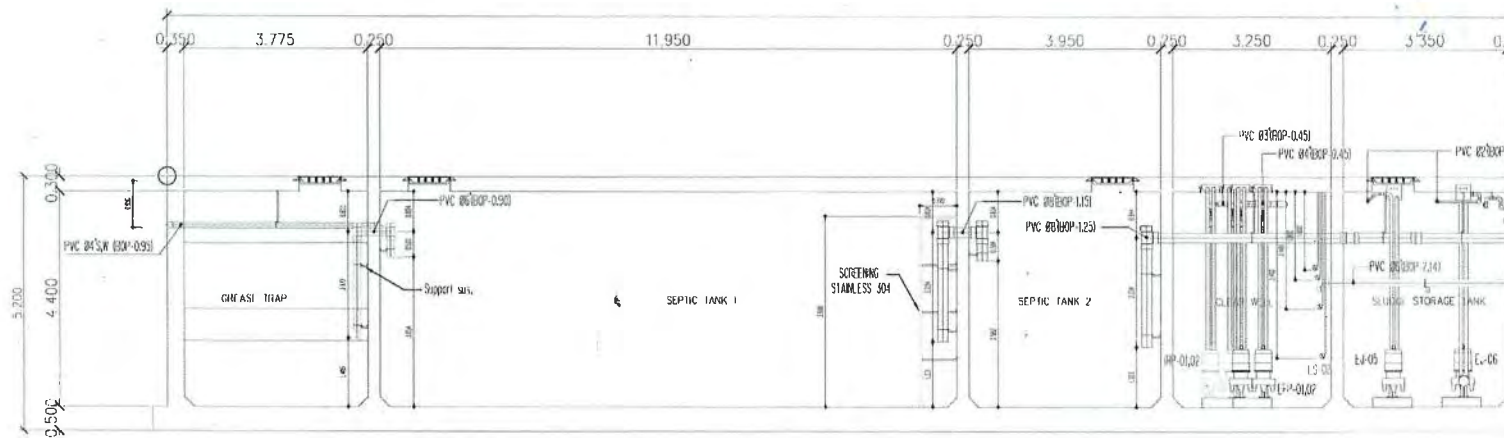
แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 199 หมู่ที่ - ซอย 5
ถนน พระราม ๕ แขวง/ตำบล ห้วยขวาง เขต/อำเภอ ห้วยขวาง
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ - โทร 080 084 6561
มี นายจิรพัฒน์ สุวรรณรัชนนท์ เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบประเภทกิจการ อาคารสูง (ก) จำนวน 1,954 Unit
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ๔/๒๕๖๕ ออกให้โดย สำนักงานที่ดินกรุงเทพ สาขาห้วยขวาง
หมดอายุ -
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

ตามเอกสารแนบ 4 แผ่น

ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้



BOTTOM OF WASTE WATER TREATMENT PLAN(PART 1)
SCALE 1:50



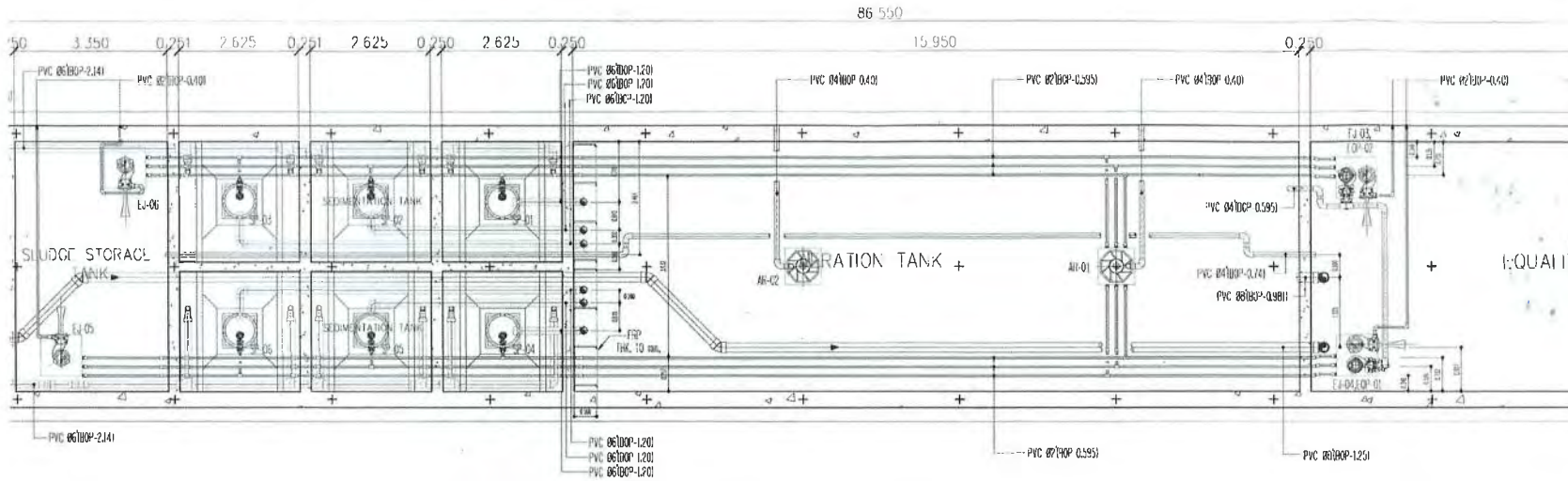
SECTION A-A (PART 1)
SCALE 1:50

PROJECT :
00

ONE 9 FIVE
ASORE-SANA 9

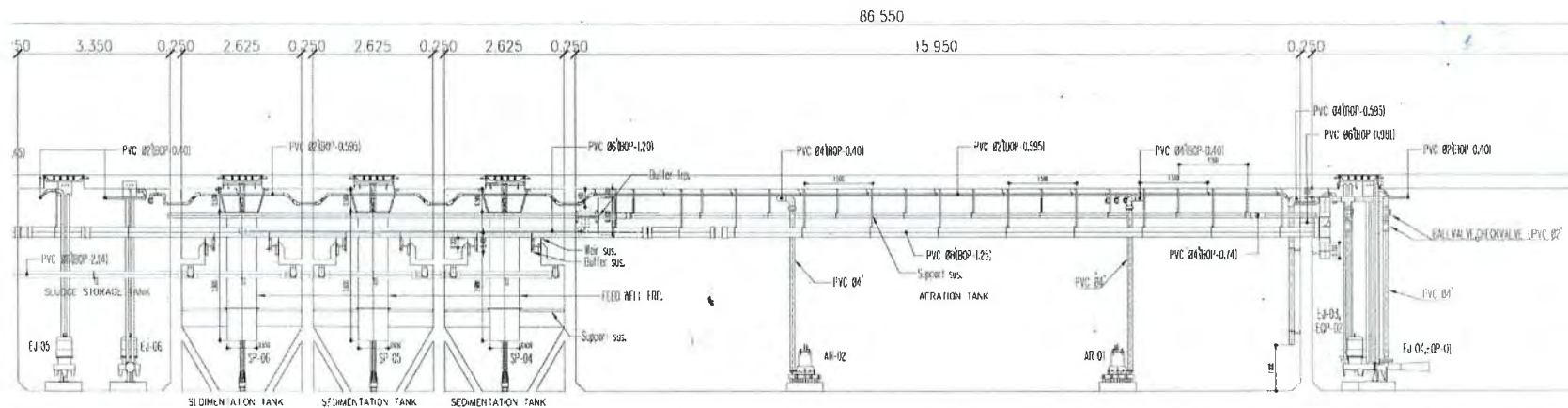
BUILDING A
61 STOREY CONDOMINIUM

LOCATION: 9/5
OWNER: 9/5
ARCHITECTURE: 9/5
STRUCTURE DESIGN: 9/5
LANDSCAPE ARCHITECT: 9/5
INTERIOR BY: 9/5
CONTRACT: 9/5
NOTE: 9/5
REVISIONS: 9/5
BUILDING: 9/5
CHECK BY: 9/5
DRAWN BY: 9/5
AS-BUILT DRAWING
AS-BUILT DRAWING TITLE
การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย
SUBMITTER: 9/5
PRINTED BY: 9/5
DO NOT SCALE DRAWINGS ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR



BOTTOM OF WASTE WATER TREATMENT PLAN(PART 1)

SCALE 1:50



SECTION A-A (PART 1)

SCALE 1:50

PROJECT :
61
ONE 9 FIVE
AROE-RANA 9

BUILDING A
61 STOREY CONDOMINIUM

LOCATION : 61
OWNER : 61
ARCHITECTURE DESIGN : 61

ARCHITECTURE DESIGN : 61
STRUCTURE DESIGN : 61

KCS
KCS & ASSOCIATES LTD.
100/101/102/103/104/105/106/107/108/109/110/111/112/113/114/115/116/117/118/119/120/121/122/123/124/125/126/127/128/129/130/131/132/133/134/135/136/137/138/139/140/141/142/143/144/145/146/147/148/149/150/151/152/153/154/155/156/157/158/159/160/161/162/163/164/165/166/167/168/169/170/171/172/173/174/175/176/177/178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/188/189/190/191/192/193/194/195/196/197/198/199/200/201/202/203/204/205/206/207/208/209/210/211/212/213/214/215/216/217/218/219/220/221/222/223/224/225/226/227/228/229/230/231/232/233/234/235/236/237/238/239/240/241/242/243/244/245/246/247/248/249/250/251/252/253/254/255/256/257/258/259/260/261/262/263/264/265/266/267/268/269/270/271/272/273/274/275/276/277/278/279/280/281/282/283/284/285/286/287/288/289/290/291/292/293/294/295/296/297/298/299/300/301/302/303/304/305/306/307/308/309/310/311/312/313/314/315/316/317/318/319/320/321/322/323/324/325/326/327/328/329/330/331/332/333/334/335/336/337/338/339/340/341/342/343/344/345/346/347/348/349/350/351/352/353/354/355/356/357/358/359/360/361/362/363/364/365/366/367/368/369/370/371/372/373/374/375/376/377/378/379/380/381/382/383/384/385/386/387/388/389/390/391/392/393/394/395/396/397/398/399/400/401/402/403/404/405/406/407/408/409/410/411/412/413/414/415/416/417/418/419/420/421/422/423/424/425/426/427/428/429/430/431/432/433/434/435/436/437/438/439/440/441/442/443/444/445/446/447/448/449/450/451/452/453/454/455/456/457/458/459/460/461/462/463/464/465/466/467/468/469/470/471/472/473/474/475/476/477/478/479/480/481/482/483/484/485/486/487/488/489/490/491/492/493/494/495/496/497/498/499/500/501/502/503/504/505/506/507/508/509/510/511/512/513/514/515/516/517/518/519/520/521/522/523/524/525/526/527/528/529/530/531/532/533/534/535/536/537/538/539/540/541/542/543/544/545/546/547/548/549/550/551/552/553/554/555/556/557/558/559/560/561/562/563/564/565/566/567/568/569/570/571/572/573/574/575/576/577/578/579/580/581/582/583/584/585/586/587/588/589/590/591/592/593/594/595/596/597/598/599/600/601/602/603/604/605/606/607/608/609/610/611/612/613/614/615/616/617/618/619/620/621/622/623/624/625/626/627/628/629/630/631/632/633/634/635/636/637/638/639/640/641/642/643/644/645/646/647/648/649/650/651/652/653/654/655/656/657/658/659/660/661/662/663/664/665/666/667/668/669/670/671/672/673/674/675/676/677/678/679/680/681/682/683/684/685/686/687/688/689/690/691/692/693/694/695/696/697/698/699/700/701/702/703/704/705/706/707/708/709/710/711/712/713/714/715/716/717/718/719/720/721/722/723/724/725/726/727/728/729/730/731/732/733/734/735/736/737/738/739/740/741/742/743/744/745/746/747/748/749/750/751/752/753/754/755/756/757/758/759/760/761/762/763/764/765/766/767/768/769/770/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/781/782/783/784/785/786/787/788/789/790/791/792/793/794/795/796/797/798/799/800/801/802/803/804/805/806/807/808/809/810/811/812/813/814/815/816/817/818/819/820/821/822/823/824/825/826/827/828/829/830/831/832/833/834/835/836/837/838/839/840/841/842/843/844/845/846/847/848/849/850/851/852/853/854/855/856/857/858/859/860/861/862/863/864/865/866/867/868/869/870/871/872/873/874/875/876/877/878/879/880/881/882/883/884/885/886/887/888/889/890/891/892/893/894/895/896/897/898/899/900/901/902/903/904/905/906/907/908/909/910/911/912/913/914/915/916/917/918/919/920/921/922/923/924/925/926/927/928/929/930/931/932/933/934/935/936/937/938/939/940/941/942/943/944/945/946/947/948/949/950/951/952/953/954/955/956/957/958/959/960/961/962/963/964/965/966/967/968/969/970/971/972/973/974/975/976/977/978/979/980/981/982/983/984/985/986/987/988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/1000/1001/1002/1003/1004/1005/1006/1007/1008/1009/1010/1011/1012/1013/1014/1015/1016/1017/1018/1019/1020/1021/1022/1023/1024/1025/1026/1027/1028/1029/1030/1031/1032/1033/1034/1035/1036/1037/1038/1039/1040/1041/1042/1043/1044/1045/1046/1047/1048/1049/1050/1051/1052/1053/1054/1055/1056/1057/1058/1059/1060/1061/1062/1063/1064/1065/1066/1067/1068/1069/1070/1071/1072/1073/1074/1075/1076/1077/1078/1079/1080/1081/1082/1083/1084/1085/1086/1087/1088/1089/1090/1091/1092/1093/1094/1095/1096/1097/1098/1099/1100/1101/1102/1103/1104/1105/1106/1107/1108/1109/1110/1111/1112/1113/1114/1115/1116/1117/1118/1119/1120/1121/1122/1123/1124/1125/1126/1127/1128/1129/1130/1131/1132/1133/1134/1135/1136/1137/1138/1139/1140/1141/1142/1143/1144/1145/1146/1147/1148/1149/1150/1151/1152/1153/1154/1155/1156/1157/1158/1159/1160/1161/1162/1163/1164/1165/1166/1167/1168/1169/1170/1171/1172/1173/1174/1175/1176/1177/1178/1179/1180/1181/1182/1183/1184/1185/1186/1187/1188/1189/1190/1191/1192/1193/1194/1195/1196/1197/1198/1199/1200/1201/1202/1203/1204/1205/1206/1207/1208/1209/1210/1211/1212/1213/1214/1215/1216/1217/1218/1219/1220/1221/1222/1223/1224/1225/1226/1227/1228/1229/1230/1231/1232/1233/1234/1235/1236/1237/1238/1239/1240/1241/1242/1243/1244/1245/1246/1247/1248/1249/1250/1251/1252/1253/1254/1255/1256/1257/1258/1259/1260/1261/1262/1263/1264/1265/1266/1267/1268/1269/1270/1271/1272/1273/1274/1275/1276/1277/1278/1279/1280/1281/1282/1283/1284/1285/1286/1287/1288/1289/1290/1291/1292/1293/1294/1295/1296/1297/1298/1299/1300/1301/1302/1303/1304/1305/1306/1307/1308/1309/1310/1311/1312/1313/1314/1315/1316/1317/1318/1319/1320/1321/1322/1323/1324/1325/1326/1327/1328/1329/1330/1331/1332/1333/1334/1335/1336/1337/1338/1339/1340/1341/1342/1343/1344/1345/1346/1347/1348/1349/1350/1351/1352/1353/1354/1355/1356/1357/1358/1359/1360/1361/1362/1363/1364/1365/1366/1367/1368/1369/1370/1371/1372/1373/1374/1375/1376/1377/1378/1379/1380/1381/1382/1383/1384/1385/1386/1387/1388/1389/1390/1391/1392/1393/1394/1395/1396/1397/1398/1399/1400/1401/1402/1403/1404/1405/1406/1407/1408/1409/1410/1411/1412/1413/1414/1415/1416/1417/1418/1419/1420/1421/1422/1423/1424/1425/1426/1427/1428/1429/1430/1431/1432/1433/1434/1435/1436/1437/1438/1439/1440/1441/1442/1443/1444/1445/1446/1447/1448/1449/1450/1451/1452/1453/1454/1455/1456/1457/1458/1459/1460/1461/1462/1463/1464/1465/1466/1467/1468/1469/1470/1471/1472/1473/1474/1475/1476/1477/1478/1479/1480/1481/1482/1483/1484/1485/1486/1487/1488/1489/1490/1491/1492/1493/1494/1495/1496/1497/1498/1499/1500/1501/1502/1503/1504/1505/1506/1507/1508/1509/1510/1511/1512/1513/1514/1515/1516/1517/1518/1519/1520/1521/1522/1523/1524/1525/1526/1527/1528/1529/1530/1531/1532/1533/1534/1535/1536/1537/1538/1539/1540/1541/1542/1543/1544/1545/1546/1547/1548/1549/1550/1551/1552/1553/1554/1555/1556/1557/1558/1559/1560/1561/1562/1563/1564/1565/1566/1567/1568/1569/1570/1571/1572/1573/1574/1575/1576/1577/1578/1579/1580/1581/1582/1583/1584/1585/1586/1587/1588/1589/1590/1591/1592/1593/1594/1595/1596/1597/1598/1599/1600/1601/1602/1603/1604/1605/1606/1607/1608/1609/1610/1611/1612/1613/1614/1615/1616/1617/1618/1619/1620/1621/1622/1623/1624/1625/1626/1627/1628/1629/1630/1631/1632/1633/1634/1635/1636/1637/1638/1639/1640/1641/1642/1643/1644/1645/1646/1647/1648/1649/1650/1651/1652/1653/1654/1655/1656/1657/1658/1659/1660/1661/1662/1663/1664/1665/1666/1667/1668/1669/1670/1671/1672/1673/1674/1675/1676/1677/1678/1679/1680/1681/1682/1683/1684/1685/1686/1687/1688/1689/1690/1691/1692/1693/1694/1695/1696/1697/1698/1699/1700/1701/1702/1703/1704/1705/1706/1707/1708/1709/1710/1711/1712/1713/1714/1715/1716/1717/1718/1719/1720/1721/1722/1723/1724/1725/1726/1727/1728/1729/1730/1731/1732/1733/1734/1735/1736/1737/1738/1739/1740/1741/1742/1743/1744/1745/1746/1747/1748/1749/1750/1751/1752/1753/1754/1755/1756/1757/1758/1759/1760/1761/1762/1763/1764/1765/1766/1767/1768/1769/1770/1771/1772/1773/1774/1775/1776/1777/1778/1779/1780/1781/1782/1783/1784/1785/1786/1787/1788/1789/1790/1791/1792/1793/1794/1795/1796/1797/1798/1799/1800/1801/1802/1803/1804/1805/1806/1807/1808/1809/1810/1811/1812/1813/1814/1815/1816/1817/1818/1819/1820/1821/1822/1823/1824/1825/1826/1827/1828/1829/1830/1831/1832/1833/1834/1835/1836/1837/1838/1839/1840/1841/1842/1843/1844/1845/1846/1847/1848/1849/1850/1851/1852/1853/1854/1855/1856/1857/1858/1859/1860/1861/1862/1863/1864/1865/1866/1867/1868/1869/1870/1871/1872/1873/1874/1875/1876/1877/1878/1879/1880/1881/1882/1883/1884/1885/1886/1887/1888/1889/1890/1891/1892/1893/1894/1895/1896/1897/1898/1899/1900/1901/1902/1903/1904/1905/1906/1907/1908/1909/1910/1911/1912/1913/1914/1915/1916/1917/1918/1919/1920/1921/1922/1923/1924/1925/1926/1927/1928/1929/1930/1931/1932/1933/1934/1935/1936/1937/1938/1939/1940/1941/1942/1943/1944/1945/1946/1947/1948/1949/1950/1951/1952/1953/1954/1955/1956/1957/1958/1959/1960/1961/1962/1963/1964/1965/1966/1967/1968/1969/1970/1971/1972/1973/1974/1975/1976/1977/1978/1979/1980/1981/1982/1983/1984/1985/1986/1987/1988/1989/1990/1991/1992/1993/1994/1995/1996/1997/1998/1999/2000/2001/2002/2003/2004/2005/2006/2007/2008/2009/2010/2011/2012/2013/2014/2015/2016/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030/2031/2032/2033/2034/2035/2036/2037/2038/2039/2040/2041/2042/2043/2044/2045/2046/2047/2048/2049/2050/2051/2052/2053/2054/2055/2056/2057/2058/2059/2060/2061/2062/2063/2064/2065/2066/2067/2068/2069/2070/2071/2072/2073/2074/2075/2076/2077/2078/2079/2080/2081/2082/2083/2084/2085/2086/2087/2088/2089/2090/2091/2092/2093/2094/2095/2096/2097/2098/2099/2100/2101/2102/2103/2104/2105/2106/2107/2108/2109/2110/2111/2112/2113/2114/2115/2116/2117/2118/2119/2120/2121/2122/2123/2124/2125/2126/2127/2128/2129/2130/2131/2132/2133/2134/2135/2136/2137/2138/2139/2140/2141/2142/2143/2144/2145/2146/2147/2148/2149/2150/2151/2152/2153/2154/2155/2156/2157/2158/2159/2160/2161/2162/2163/2164/2165/2166/2167/2168/2169/2170/2171/2172/2173/2174/2175/2176/2177/2178/2179/2180/2181/2182/2183/2184/2185/2186/2187/2188/2189/2190/2191/2192/2193/2194/2195/2196/2197/2198/2199/2200/2201/2202/2203/2204/2205/2206/2207/2208/2209/2210/2211/2212/2213/2214/2215/2216/2217/2218/2219/2220/2221/2222/2223/2224/2225/2226/2227/2228/2229/2230/2231/2232/2233/2234/2235/2236/2237/2238/2239/2240/2241/2242/2243/2244/2245/2246/2247/2248/2249/2250/2251/2252/2253/2254/2255/2256/2257/2258/2259/2260/2261/2262/2263/2264/2265/2266/2267/2268/2269/2270/2271/2272/2273/2274/2275/2276/2277/2278/2279/2280/2281/2282/2283/2284/2285/2286/2287/2288/2289/2290/2291/2292/2293/2294/2295/2296/2297/2298/2299/2300/2301/2302/2303/2304/2305/2306/2307/2308/2309/2310/2311/2312/2313/2314/2315/2316/2317/2318/2319/2320/2321/2322/2323/2324/2325/2326/2327/2328/2329/2330/2331/2332/2333/2334/2335/2336/2337/2338/2339/2340/2341/2342/2343/2344/2345/2346/2347/2348/2349/2350/2351/2352/2353/2354/2355/2356/2357/2358/2359/2360/2361/2362/2363/2364/2365/2366/2367/2368/2369/2370/2371/2372/2373/2374/2375/2376/2377/2378/2379/2380/2381/2382/2383/2384/2385/2386/2387/2388/2389/2390/2391/2392/2393/2394/2395/2396/2397/2398/2399/2400/2401/2402/2403/2404/2405/2406/2407/2408/2409/2410/2411/2412/2413/2414/2415/2416/2417/2418/2419/2420/2421/2422/2423/2424/2425/2426/2427/2428/2429/2430/2431/2432/2433/2434/2435/2436/2437/2438/2439/2440/2441/2442/2443/2444/2445/2446/2447/2448/2449/2450/2451/2452/2453/2454/2455/2456/2457/2458/2459/2460/2461/2462/2463/2464/2465/2466/2467/2468/2469/2470/2471/2472/2473/2474/2475/2476/2477/2478/2479/2480/2481/2482/2483/2484/2485/2486/2487/2488/2489/2490/2491/2492/2493/2494/2495/2496/2497/2498/2499/2500/2501/2502/2503/2504/2505/2506/2507/2508/2509/2510/2511/2512/2513/2514/2515/2516/2517/2518/2519/2520/2521/2522/2523/2524/2525/2526/2527/2528/2529/2530/2531/2532/2533/2534/2535/2536/2537/2538/2539/2540/2541/2542/2543/2544/2545/2546/2547/2548/2549/2550/2551/2552/2553/2554/2555/2556/2557/2558

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ใช้ไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ ระบุ (ปกติ/ ผิดปกติ)			
1/4/24	28	343	274.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
2/4/24	27	328	262.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
3/4/24	26	328	262.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
4/4/24	27	328	262.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
5/4/24	29	328	262.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
6/4/24	28	328	262.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
7/4/24	30	340	272	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
8/4/24	35	340	272	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
9/4/24	26	330	264	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
10/4/24	25	340	272	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
11/4/24	28	340	272	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
12/4/24	26	325	260	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
13/4/24	27	325	260	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
14/4/24	28	327	261.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
15/4/24	27	328	262.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
16/4/24	31	328	262.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและทำการสรุปเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

นายจิรพัฒน์ สุวรรณรัชน์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกโดย

..... ผู้รับว่าจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

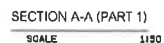
ออกโดย

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

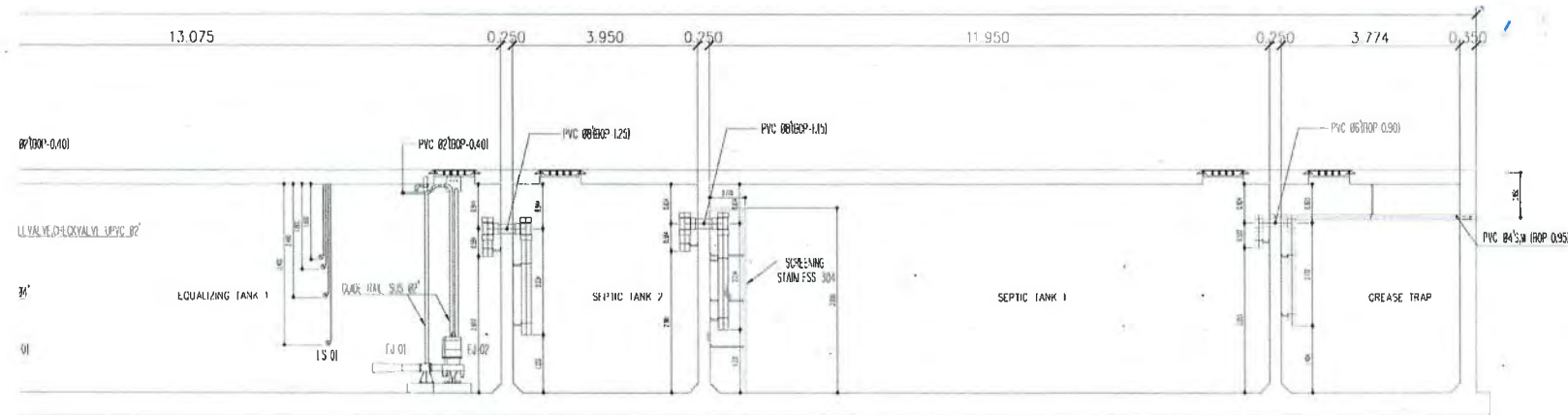
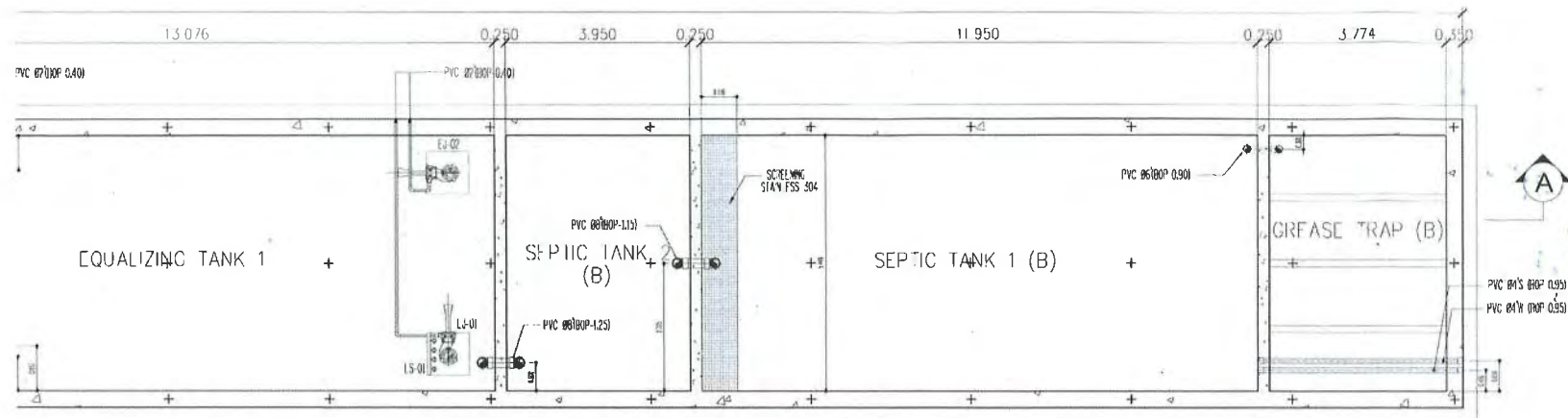
แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 199 หมู่ที่ - ซอย 5
ถนน พระราม ๕ แขวง/ตำบล ห้วยขวาง เขต/อำเภอ ห้วยขวาง
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ - โทร 080 084 6561
มี นายจิรพัฒน์ สุวรรณรัชนท์ เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบประเภทกิจการ อาคารสูง (ก) จำนวน 1,954 Unit
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ๔/๒๕๖๕ ออกให้โดย สำนักงานที่ดินกรุงเทพ สาขาห้วยขวาง
หมดอายุ -
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

ตามเอกสารแนบ 4 แผ่น

ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้



DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR



PROJECT :
01

ONE 9 FIVE

ASOKE-BARRA 5

BUILDING A

61 STOREY CONDOMINIUM

LOCATION: A-4

OWNER: 01

ARCHITECTURE DESIGNER:

ARCHITECTURE: KCS & ASSOCIATED CO. LTD.
PLANNING: KCS & ASSOCIATED CO. LTD.

STRUCTURE DESIGN: KCS & ASSOCIATED CO. LTD.

LANDSCAPE ARCHITECT: KCS & ASSOCIATED CO. LTD.

INTERIOR BY: PIA

CONTRACT: A-4

NOTE: 01

NO.	DATE	DESCRIPTION
01	01/01/2022	FOR APPROVED

BUILDING TITLES:

CHECK BY: RIR

THIRANAT BOONWAT

DRAWN BY: RIR

NO. 00000000

AS-BUILT DRAWING

AS-BUILT DRAWING TITLE

การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย

DATE	REVISION	AS-BUILT DRAWING NO.
01/01/2022	01	A-SN-405-3

NOTES: 01

DO NOT SCALE DRAWINGS ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือ สารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ใช้ไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ ระบุ (ปกติ/ ผิดปกติ)			
1/5/67	28	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
2/5/67	29	332	265.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
3/5/67	28	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
4/5/67	27	333	266.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
5/5/67	28	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
6/5/67	29	332	265.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
7/5/67	26	334	267.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
8/5/67	27	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
9/5/67	28	333	266.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
10/5/67	30	332	265.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
11/5/67	28	334	267.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
12/5/67	26	330	264	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
13/5/67	29	329	263.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
14/5/67	28	333	266.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
15/5/67	30	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
16/5/67	29	332	265.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ใช้ไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข	
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ ระบุ (ปกติ/ ผิดปกติ)			
17/5/67	28	332	265.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
18/5/67	29	334	267.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
19/5/67	29	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
20/5/67	30	329	263.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
21/5/67	28	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
22/5/67	29	332	265.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
23/5/67	27	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
24/5/67	29	328	262.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
25/5/67	30	332	265.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
26/5/67	28	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
27/5/67	29	332	265.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
28/5/67	28	334	267.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
29/5/67	28	332	265.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
30/5/67	29	334	267.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	
31/5/67	31	328	262.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา	

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและทำการสรุปเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

นายจิรพัฒน์ สุวรรณรัชน์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกโดย

ผู้รับว่าจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกโดย

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

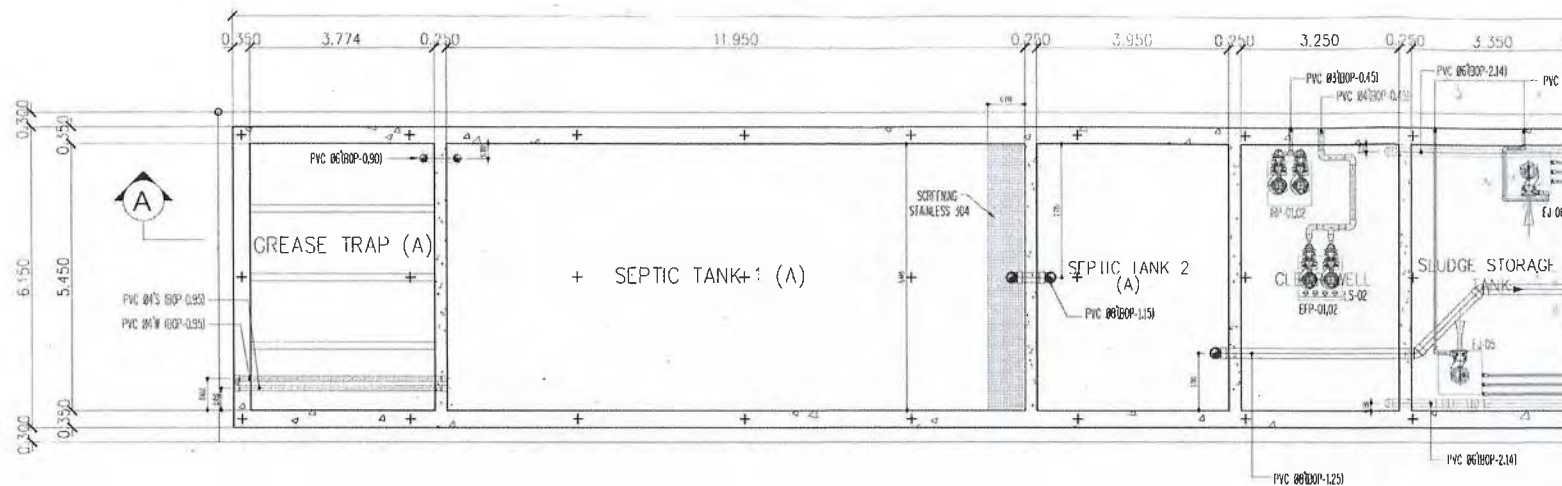
แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 199 หมู่ที่ - ซอย 5
ถนน พระราม ๕ แขวง/ตำบล ห้วยขวาง เขต/อำเภอ ห้วยขวาง
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ - โทร 080 084 6561
มี นายจิรพัฒน์ สุวรรณรัชนนท์ เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบประเภทกิจการ อาคารสูง (ก) จำนวน 1,954 Unit
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ๔/๒๕๖๕ ออกให้โดย สำนักงานที่ดินกรุงเทพ สาขาห้วยขวาง
หมดอายุ -
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

ตามเอกสารแนบ 4 แผ่น

ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

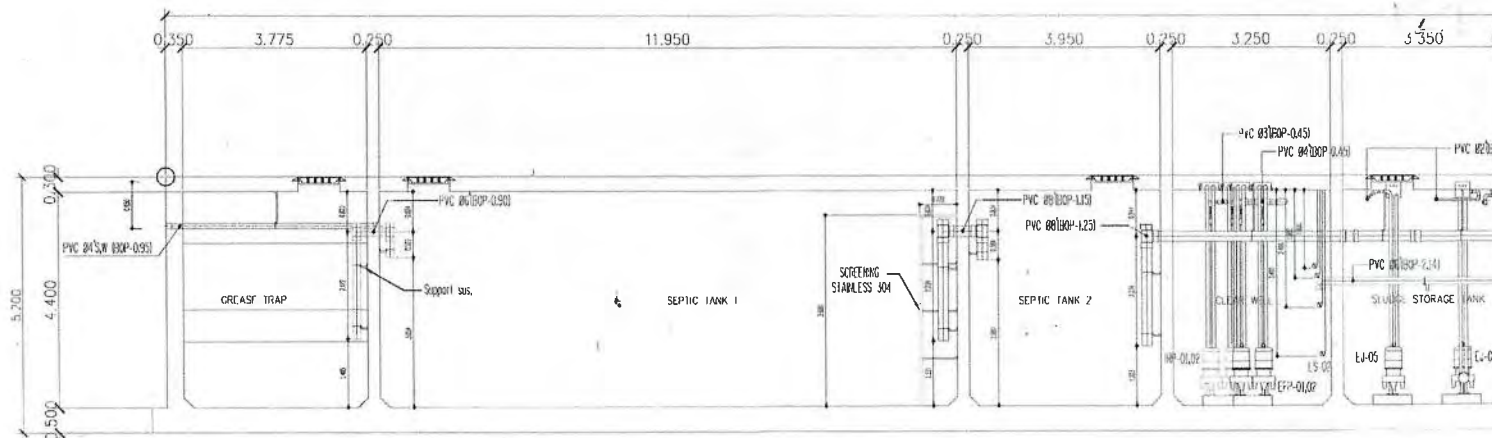


DO NOT SCALE DRAWINGS ALL MEASUREMENTS
MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR



BOTTOM OF WASTE WATER TREATMENT PLAN(PART 1)

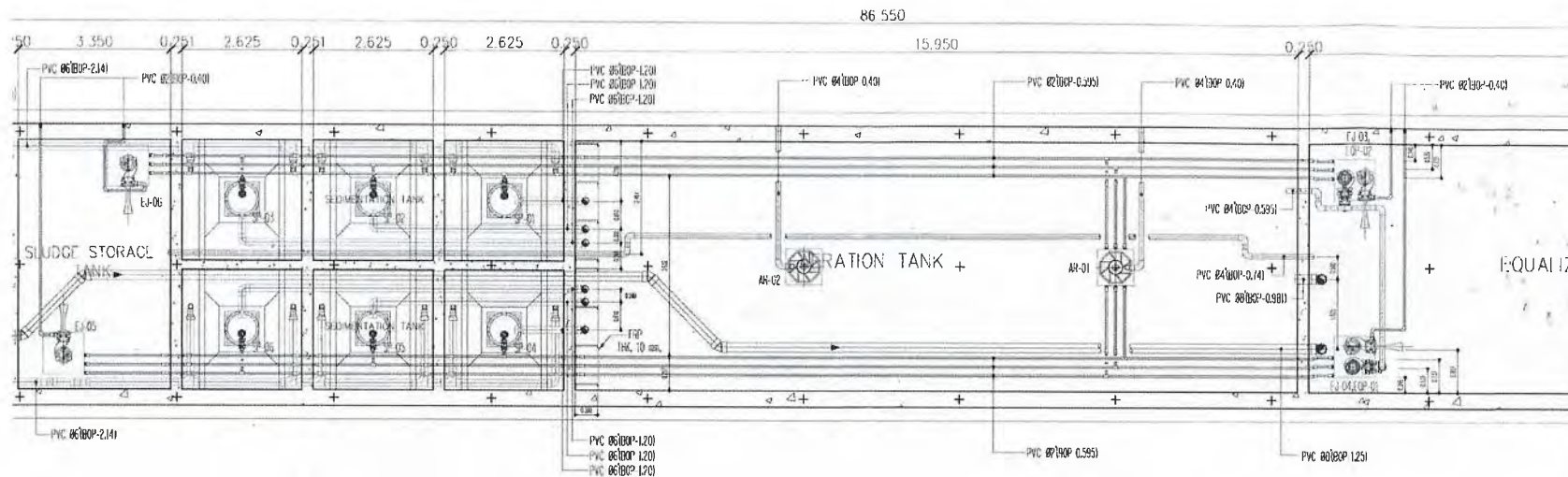
SCALE 1:50



SECTION A-A (PART 1)

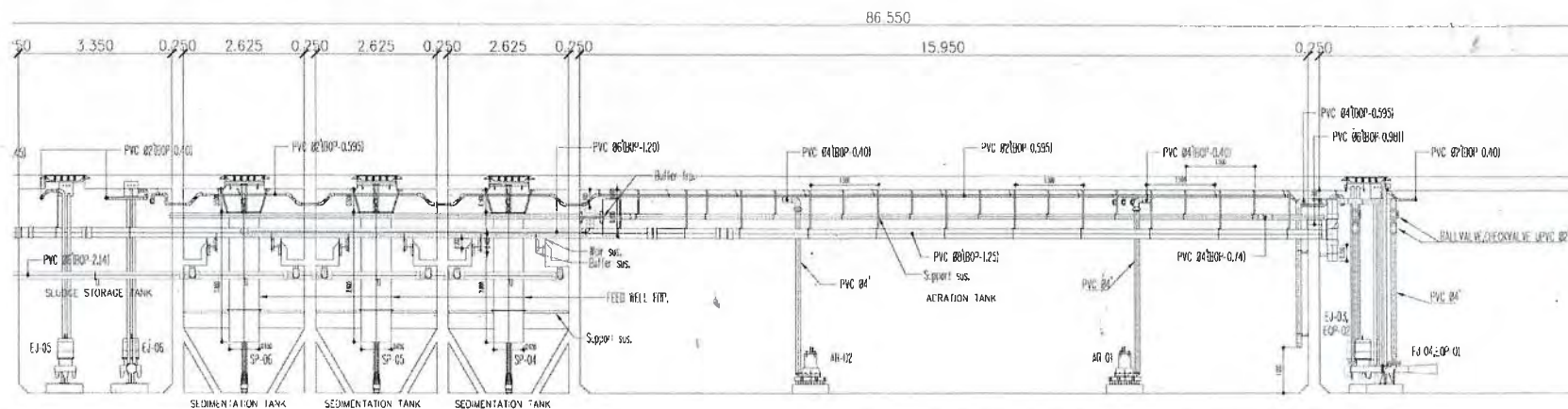
SCALE 1:50

PROJECT 1		
ONE 9 FIVE		
ASORE-KANA 9		
BUILDING A		
61 STOREY CONDOMINIUM		
LOCATION 44		
OWNER 44		
ARCHITECTURE DESIGNER		
ARCHITECTURE DESIGNER		
STRUCTURE DESIGN		
KCS		
KCS & ASSOCIATES CO., LTD.		
Landscape Architect		
Shra		
INTERIOR BY PA		
CONTRACT		
HUA HUA		
HUA HUA (HONGKONG) (HONGKONG) CO., LTD.		
HUA HUA (HONGKONG) (HONGKONG) CO., LTD.		
HUA HUA (HONGKONG) (HONGKONG) CO., LTD.		
NOTE 1		
REVISIONS		
NO.	DATE	DESCRIPTION
0	2023/03/02	FOR APPROVED
BUILDING TITLE		
CHECK BY		
DESIGN BY		
DRAWN BY		
AS-BUILT DRAWING		
AS-BUILT DRAWING TITLE		
การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย		
SUBMITTER		
C-BUILT DRAWING NO. 1		
PRINTED BY		
A-SN-405-1		
DO NOT SCALE DRAWINGS ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR		



BOTTOM OF WASTE WATER TREATMENT PLAN(PART 1)

SCALE 1:50



SECTION A-A (PART 1)

SCALE 1:50

PROJECT :
ONE 9 FIVE
AS-BUILT DRAWING

BUILDING A
61 STOREY CONDOMINIUM

LOCATION: 61
OWNER: 61
ARCHITECTURE DESIGNER: 61
STRUCTURE DESIGN: 61
LANDSCAPE ARCHITECT: 61
INTERIOR BY: 61
CONTRACT: 61
NOTE: 61

NO.	DATE	DESCRIPTION
1	20/05/2017	FOR APPROVED

BUILDING TITLE: 61
CHECK BY: 61
DRAWN BY: 61
AS-BUILT DRAWING
1:50-SCALE DRAWING TITLE
การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย
SUBMITTER: 61
DATE: 61
PRINTED: 61
AS-BUILT DRAWING NO. 61
A-SN-405-2
REMARKS: 61
DO NOT SCALE DRAWINGS ALL MEASUREMENTS
MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก	
	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทั้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ใช้ไป กำจัด (ลบ.ม.)		ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ ระบุ (ปกติ/ ผิดปกติ)				
1/6/67	23	332	265.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
2/6/67	24	334	267.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
3/6/67	22	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
4/6/67	21	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
5/6/67	21	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
6/6/67	21	332	265.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
7/6/67	22	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
8/6/67	21	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
9/6/67	21	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
10/6/67	24	334	267.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
11/6/67	23	332	265.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
12/6/67	22	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
13/6/67	21	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
14/6/67	22	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
15/6/67	21	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
16/6/67	24	334	267.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก	
	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ใช้ไป กำจัด (ลบ.ม.)		ปัญหา อุปสรรค และแนวทาง แก้ไข
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ ระบุ (ปกติ/ ผิดปกติ)				
17/6/67	21	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
18/6/67	23	332	265.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
19/6/67	21	325	260	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
20/6/67	21	326	260.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
21/6/67	22	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
22/6/67	24	334	267.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
23/6/67	21	328	262.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
24/6/67	22	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
25/6/67	21	328	262.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
26/6/67	23	332	265.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
27/6/67	21	329	263.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
28/6/67	22	331	264.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
29/6/67	23	332	265.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		
30/6/67	23	332	265.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ	-	-	ยังไม่พบปัญหา		

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและทำการสรุปเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

นายจิรพัฒน์ สุวรรณรัชน์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกโดย

..... ผู้รับว่าจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกโดย

ภาคผนวกที่ 2-2
รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ทส.2)

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : นิติบุคคลอาคาร ชูวันไนน์ ไฟว์ อโศก - พระราม 9

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 199

หมู่ที่ :

ซอย : 5

ถนน : พระราม 9

แขวง/ตำบล : ห้วยขวาง

เขต/ตำบล : เขตห้วยขวาง

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 0800846561

โทรสาร :

มี : นิติบุคคลอาคาร ชูวันไนน์ ไฟว์ อโศก - พระราม 9 เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารชุด

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 500 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 1954

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 4/2565

ออกให้โดย : สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานครสาขาห้วยขวาง หมดอายุ : วว/ดด/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นิติบุคคลอาคาร ชูวันไนน์ ไฟว์ อโศก - พระราม 9 เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

955.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[] เครื่องสูบละกอน

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำทิ้ง กทม.

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 911.000 หน่วย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 9,481.000 ลบ.ม.
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 7,584.800 ลบ.ม.
- (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | |
|---|-----|
| <input checked="" type="checkbox"/> ระบายทุกวัน | |
| <input type="checkbox"/> ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) | วัน |
| <input type="checkbox"/> ไม่ระบายเลย | |
- (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้
- | | |
|----|----------------|
| 1. | ปริมาณ หน่วย |
| | 0.000 กิโลกรัม |
- (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|------------------|--|----------------------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : นิติบุคคลอาคาร ชุตวันไนน์ ไฟว์ อโศก - พระราม 9

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 199

หมู่ที่ :

ซอย : 5

ถนน : พระราม 9

แขวง/ตำบล : ห้วยขวาง

เขต/ตำบล : เขตห้วยขวาง

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 0800846561

โทรสาร :

มี : นิติบุคคลอาคาร ชุตวันไนน์ ไฟว์ อโศก - พระราม 9 เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารชุด

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 500 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 1954

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 4/2565

ออกให้โดย : สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานครสาขาห้วยขวาง หมดอายุ : วว/ดต/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นิติบุคคลอาคาร ชุตวันไนน์ ไฟว์ อโศก - พระราม 9 เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

955.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[] เครื่องสูบละออง

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำทิ้ง กทม.

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)

790.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)

10,719.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)

8,575.200 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ระบายทุกวัน

☐ ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)

วัน

☐ ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ปริมาณ หน่วย

1.

0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ

เครื่องสูบน้ำ

☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ

☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : นิติบุคคลอาคาร ชุตวันไนน์ ไฟว์ อโศก - พระราม 9

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 199

หมู่ที่ :

ซอย : 5

ถนน : พระราม 9

แขวง/ตำบล : ห้วยขวาง

เขต/ตำบล : เขตห้วยขวาง

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 0800846561

โทรสาร :

มี : นิติบุคคลอาคาร ชุตวันไนน์ ไฟว์ อโศก - พระราม 9 เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารชุด

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 500 ห้องขึ้นไป

จำนวนห้อง : 1954

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 4/2565

ออกให้โดย : สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานครสาขาห้วยขวาง หมดอายุ : วว/ดต/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มีนาคม พ.ศ. 2567

ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นิติบุคคลอาคาร ชุตวันไนน์ ไฟว์ อโศก - พระราม 9 เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

955.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[] เครื่องสูบละกอน

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อน้ำทิ้ง กทม.

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ดูล้างโดย ผรม.

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 872.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 9,936.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 7,949.000 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน
[] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน
[] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย
1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ปกติ [] ผิดปกติ

เครื่องสูบน้ำ [X] ปกติ [] ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ [X] ปกติ [] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : นิติบุคคลอาคาร ชุตวันไนน์ ไฟว์ อโศก - พระราม 9

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 199

หมู่ที่ :

ซอย : 5

ถนน : พระราม 9

แขวง/ตำบล : ห้วยขวาง

เขต/ตำบล : เขตห้วยขวาง

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 0800846561

โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารชุด

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 500 ห้องขึ้นไป จำนวนห้อง : 1954

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 4/2565

ออกให้โดย : สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานครสาขาห้วยขวาง หมดอายุ : วว/ดค/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน เมษายน พ.ศ. 2567

ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นิติบุคคลอาคาร ชุตวันไนน์ ไฟว์ อโศก - พระราม 9 เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

Q. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทีเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

955.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[] เครื่องสูบละกอน

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำทิ้ง กทม.

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ตูตล่างโดย ผรม.

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)

846.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)

9,859.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)

7,887.200 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ระบายทุกวัน

☐ ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)

วัน

☐ ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ปริมาณ หน่วย

1.

0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ

เครื่องสูบน้ำ

☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ

☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : นิติบุคคลอาคาร ชุตวันไนน์ ไฟว์ อโศก - พระราม 9

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 199

หมู่ที่ :

ซอย : 5

ถนน : พระราม 9

แขวง/ตำบล : ห้วยขวาง

เขต/ตำบล : เขตห้วยขวาง

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 0800846561

โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารชุด

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 500 ห้องขึ้นไป

จำนวนห้อง : 1954

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 4/2565

ออกให้โดย : สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานครสาขาห้วยขวาง หมดอายุ : วว/ดค/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567

ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นิติบุคคลอาคาร ชุตวันไนน์ ไฟว์ อโศก - พระราม 9 เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

☐ ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอคติเวตเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

955.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุด)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[] เครื่องสูบละกอน

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อน้ำทิ้ง กทม.

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ดูล้างโดย ผรม.

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 882.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 10,280.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 8,224.000 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ระบายทุกวัน
☐ ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน
☐ ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย
1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ
เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ
ระบบเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : นิติบุคคลอาคาร ชุตวันไนน์ ไฟว์ อโศก - พระราม 9

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 199

หมู่ที่ :

ซอย : 5

ถนน : พระราม 9

แขวง/ตำบล : ห้วยขวาง

เขต/ตำบล : เขตห้วยขวาง

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 0800846561

โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารชุด

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 500 ห้องขึ้นไป

จำนวนห้อง : 1954

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 4/2565

ออกให้โดย : สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานครสาขาห้วยขวาง หมดอายุ : วว/ดต/ปปปป

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

ลงชื่อ นิติบุคคลอาคาร ชุตวันไนน์ ไฟว์ อโศก - พระราม 9 เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[] เครื่องสูบลตะกอน

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำทิ้ง กทม.

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ดูล้างโดย ผรม.

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 661.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 9,930.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 7,944.000 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน
[] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน
[] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย
1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ปกติ [] ผิดปกติ

เครื่องสูบน้ำ [X] ปกติ [] ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ [X] ปกติ [] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

ภาคผนวกที่ 2-3
คู่มือระบบบำบัดน้ำเสีย

**คู่มือ
ระบบบำบัดน้ำเสีย**

**โครงการ
คอนโด ONE9FIVE**



**จัดรวบรวมโดย
บริษัท เอ็นไวร์ โอเปอเรชั่น จำกัด**

1131/233 ถนนเทอดดำริ แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑ 10300

โทร 0-2668-2846, 0-2668-2525 แฟกซ์ 0-2668-2526

E-mail Address: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com



ENVIRE OPERATION CO., LTD. 1131/233 TERDDUMRI RD. DUSIT BANGKOK 10300

TEL 0 2668 2846, 0 2668 2525, FAX 0 2668 2526, e-mail: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com

บริษัท เอ็นไวร์ โอเปอเรชั่น จำกัด 1131/233 ถนนจตุรพักตรพิมาน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

โทร 0 2668 2846, 0 2668 2525, แฟกซ์ 0 2668 2526, e-mail: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com

ก

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ข้อมูลน้ำเสีย คอนโด ONE9FIVE	2
บทที่ 3 ขั้นตอนและรายละเอียดการทำงานของระบบ	3
บทที่ 4 อุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย ตัวควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย	5
บทที่ 5 ทฤษฎี	10
ภาคผนวก ตารางตรวจเช็คอุปกรณ์	23
ภาคผนวก รายการสูบน้ำก่อนบ่อกักเก็บน้ำก่อน บ่อดักไขมัน	23
ภาคผนวก ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด	
ภาคผนวก แบบระบบบำบัดและแบบไฟฟ้า	
ภาคผนวก รายการอุปกรณ์	



บทที่ 1

บทนำ

1. บทนำ

โครงการคอนโด ONE9FIVE จากบริษัท หัวห้วย เอ็นจิเนียริง (ไทยแลนด์) จำกัด เลขที่ 195/9 ถนนพระราม 9 แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310 สูง 61 ชั้น วัตถุประสงค์หลักเพื่อพักอาศัยและลงทุน

2. แหล่งกำเนิดและลักษณะน้ำเสียจากห้องน้ำ - ห้องสุขาและห้องครัว

ในการดำเนินชีวิตประจำวันของเจ้าของร่วมผู้พักอาศัย มีการใช้ห้องน้ำ-ห้องสุขาและห้องครัว ซึ่งก่อให้เกิดน้ำเสียประมาณ 955 ลูกบาศก์เมตรต่อวันต่ออาคาร โดยน้ำเสียจากห้องครัวส่วนใหญ่จะมีไขมันปนอยู่ด้วย

ระบบบำบัดน้ำเสียได้รับการออกแบบอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และได้รับการคัดเลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับการลักษณะของใช้งาน ทำให้ลดความยุ่งยากในการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียลง ซึ่งทางบริษัท เอ็นไวร์ โอเปอเรชั่น จำกัด หวังว่าผู้รับผิดชอบต่างๆ ในการควบคุม และเดินระบบบำบัดน้ำเสียจะทำการศึกษาและดำเนินการต่างๆ ตามที่จะกล่าวถึงอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ต่างในระบบบำบัดน้ำเสียและสามารถเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพคือ การควบคุม และเดินเครื่องอย่างถูกต้อง ให้เหมาะสมกับสภาพน้ำเสีย ผู้ที่ควบคุมควรเรียนรู้ ทำความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียด พื้นฐานทางวิชาการ หน้าที่ของอุปกรณ์ต่างๆ และสามารถประเมินผล รวมทั้งทำการปรับปรุงพารามิเตอร์ต่างๆ ในการควบคุมให้สามารถเดินระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจดบันทึกรายงานข้อมูลต่างๆ เพื่อนำข้อมูลมาตรวจสอบย้อนหลังได้



บทที่ 2

ข้อมูลน้ำเสีย คอนโด ONE9FIVE

ปริมาณน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสีย 955 ลูกบาศก์เมตร

- อาคาร A = 500 ลิตร x 954 ยูนิต = 477 ลูกบาศก์เมตร
- อาคาร B = 500 ลิตร x 957 ยูนิต = 478 ลูกบาศก์เมตร
- รวมปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัด 955 ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณน้ำจากอาคาร 500 ลิตร/วัน-ยูนิต

ที่มา : ข้อพิจารณาเกี่ยวกับปริมาณและลักษณะน้ำทิ้งชุมชนในประเทศไทย, เอกสารประกอบการประชุม สวสท'36, สมาคมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย 2536

คุณภาพน้ำเสียหลังบำบัด

(ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐาน

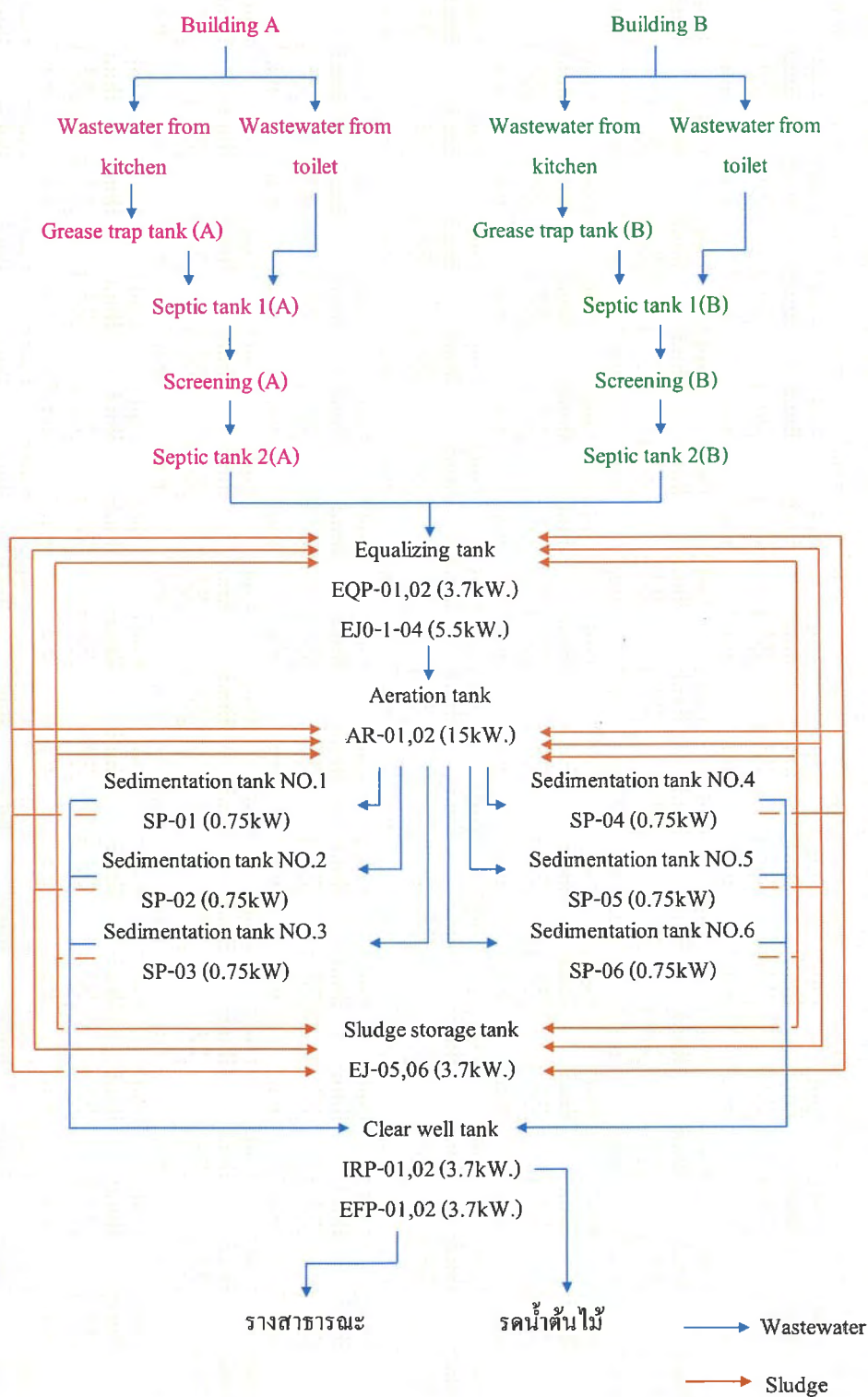
ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด)

pH	5.5 - 9
BOD	≤ 20 mg/l
SUSPENDED SOLIDS	≤ 30 mg/l
SULFIDE	≤ 10 mg/l
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	≤ 500 mg/l
SETTLEBLE SOLIDS	≤ 0.5 mg/l
FAT OIL AND GREASE	≤ 20 mg/l
TKN	≤ 35 mg/l



บทที่ 3

ขั้นตอนและรายละเอียดการทำงานของระบบ





ขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

- น้ำเสียห้องครัว เกิดจากการประกอบอาหาร ล้างจานและภาชนะอื่นๆ น้ำเสียมีส่วนประกอบของไขมันและเศษอาหาร น้ำเสียจากห้องครัวจะไหลเข้าสู่ Grease trap tank
- Grease trap tank ทำหน้าที่ในการดักไขมันที่ผสมอยู่กับน้ำเสียจากห้องครัว โดยภายในบ่อดักไขมันมีแผงคอนกรีตไว้สำหรับดักไขมันที่ลอยตัวอยู่บนน้ำเสีย ส่วนของน้ำเสียจะไหลลอดแผงกั้นไขมันไปยังท่อรับน้ำและไหลไปยัง Septic tank 1
- น้ำเสียห้องน้ำ เกิดจากการใช้ห้องน้ำ-ห้องสุขา น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องสุขาจะไหลเข้าสู่ Septic tank
- Septic tank 1 ทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำเสียที่มีความเข้มข้นสูง โดยภายในบ่อมีสภาวะเป็นแบบไร้อากาศ ในบ่อเกรอะมีสารอินทรีย์ที่ย่อยง่ายและย่อยสลายยาก น้ำเสียจากบ่อเกรอะ 1 จะไหลผ่าน Screening จะไหลไปยัง Septic tank 2
- Screening ทำหน้าที่ดักขยะ หรือสิ่งที่ย่อยได้ยาก เช่น พลาสติก ผ้าอนามัย กระดาษชำระ ไม่ใช่ให้หลุดเข้าไปในระบบบำบัด หรือเข้าไปติดในอุปกรณ์ต่างๆ จะทำให้อุปกรณ์มีปัญหาและทำให้ท่ออุดตันได้ น้ำเสียที่ผ่าน Screening จะไหลไปยัง Septic tank 2
- Septic tank 2 ทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำเสียที่มีความเข้มข้นสูง โดยภายในบ่อมีสภาวะเป็นแบบไร้อากาศ ในบ่อเกรอะมีสารอินทรีย์ที่ย่อยง่าย หลังการย่อยแล้วก็จะกลายเป็นก๊าซกับน้ำและกากตะกอน อาจต้องมีการสูบลากตะกอนในบ่อเกรอะออกเป็นครั้งคราว น้ำเสียจากบ่อเกรอะ 2 จะไหลไปยัง Equalizing tank
- Equalizing tank ทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้มีลักษณะน้ำเสียที่สม่ำเสมอ และทำหน้าที่รองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นลักษณะ Peak Load มาเก็บไว้ในบ่อนี้ โดยภายในบ่อนี้มี Ejector เพื่อทำหน้าที่เป่าอากาศให้สภาพน้ำคงที่และกวนน้ำเสียให้สัมผัสกับจุลินทรีย์ให้มากขึ้น เมื่อมีปริมาณน้ำที่เหมาะสมจึงค่อยๆสูบน้ำเสียส่งไปยัง Aeration tank
- Aeration tank ทำหน้าที่เติมอากาศเพื่อให้จุลินทรีย์เจริญเติบโตและเพิ่มจำนวนให้เพียงพอต่อการย่อยสลายสารอินทรีย์ โดยการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) ใช้แบคทีเรียชนิดใช้อากาศ (Aerobic Bacteria) หลังจากนั้นจึงส่งผ่านไปยัง Sedimentation tank
- Sedimentation tank ทำหน้าที่แยกตะกอนออกจากน้ำที่บำบัดแล้ว น้ำใสที่แยกส่วนออกจากตะกอนจะไหลลงไป Clear well tank ส่วนตะกอนที่อยู่ตกไปก้นบ่อ ส่วนหนึ่งจะถูกสูบไปยัง Sludge storage tank ทำหน้าที่กักเก็บตะกอน ในบ่อมี Ejector เพื่อทำหน้าที่เติมอากาศให้กับจุลินทรีย์และอีกส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยัง Aeration tank และ Equalizing tank อีกครั้ง เพื่อควบคุมปริมาณจุลินทรีย์ให้เหมาะสมและเพียงพอต่อการย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำเสีย
- Clear well tank ทำหน้าที่รับน้ำใส บางส่วนสูบระบายสู่รางสาธารณะ บางส่วนสูบไปรดน้ำต้นไม้

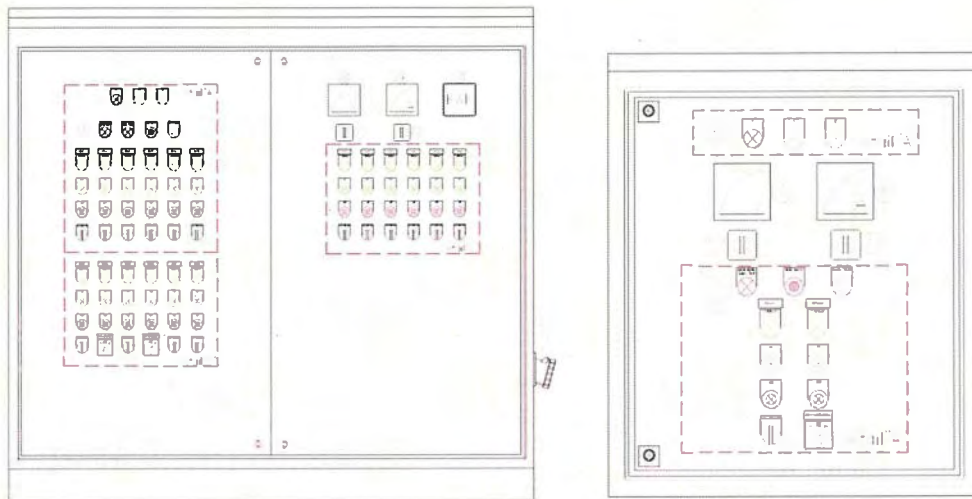


ENVIRE OPERATION CO., LTD. 1131/233 TERDDUMRI RD. DUSIT BANGKOK 10300
TEL 0 2668 2846, 0 2668 2525, FAX 0 2668 2526, e-mail: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com
บริษัท เอ็นไวร์ โอเปอเรชั่น จำกัด 1131/233 ถนนจตุรพักตรพิมาน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
โทร 0 2668 2846, 0 2668 2525, แฟกซ์ 0 2668 2526, e-mail: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com

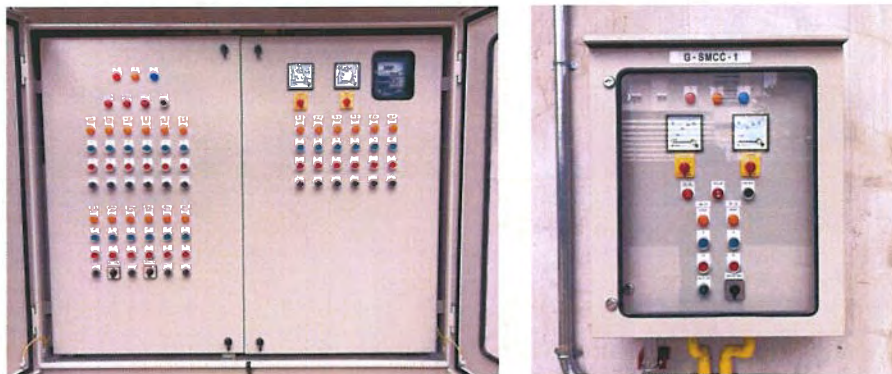
5

บทที่ 4 อุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย

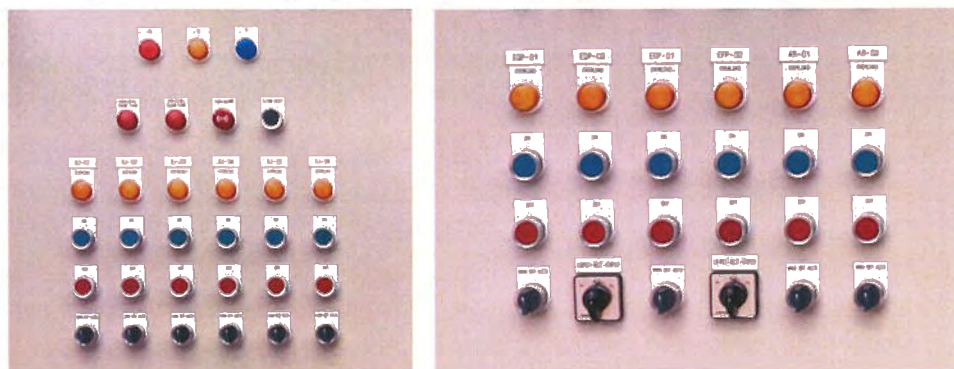
ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย



Control Panel Main WWTP - Control Panel IRP-01 และ IRP-02



Control Panel Main WWTP - Control Panel IRP-01 และ IRP-02



Detail Control Panel Main WWTP

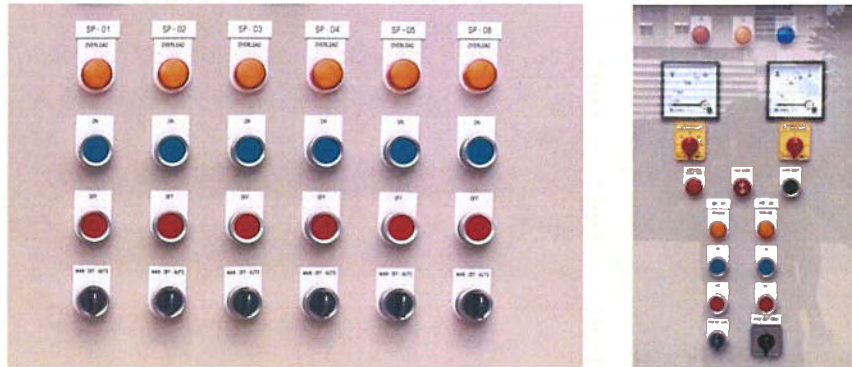


ENVIRE OPERATION CO., LTD. 1131/233 TERDDUMRI RD. DUSIT BANGKOK 10300

TEL 0 2668 2846, 0 2668 2525, FAX 0 2668 2526, e-mail: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com

บริษัท เอวิเอร์ โอเปอเรชั่น จำกัด 1131/233 ถนนจตุรพักตรพิมาน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

โทร 0 2668 2846, 0 2668 2525, แฟกซ์ 0 2668 2526, e-mail: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com



Detail Control Panel Main WWTP - Detail Control Panel IRP-01 และ IRP-02



ควบคุมการทำงานของ Submersible pump

- บั้มสูบน้ำเสีย EQP-01 และ EQP-02 ควบคุมการทำงานด้วยลูกลอย 4 ลูก ควบคุมด้วยระบบ AUTO
- เมื่อน้ำได้เข้ามายังบ่อ ระดับน้ำสูงถึงลูกลอยลูกที่ 1 บั้มสูบน้ำจะยังไม่ทำงาน
- หากระดับน้ำสูงขึ้นจนถึงลูกลอยลูกที่ 2 จะสั่งให้บั้มตัวที่ 1 ทำงาน
- หากระดับน้ำสูงขึ้นจนถึงลูกลอยลูกที่ 3 จะสั่งให้บั้มตัวที่ 2 ทำงาน
- หากระดับน้ำสูงขึ้นจนถึงลูกลอยลูกที่ 4 บั้มสูบน้ำทำงาน และมีสัญญาณเตือนดังขึ้น
- เมื่อสูบน้ำออกจากบ่อ ไปจนระดับน้ำลดลงจนต่ำกว่าลูกลอยลูกที่ 1 บั้มจะหยุดทำงาน

- เครื่องเป่าอากาศ EJ-01 และ EJ-03 ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Timer

ชั่วโมงที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
การทำงาน	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓

- เครื่องเป่าอากาศ EJ-02 และ EJ-04 ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Timer

ชั่วโมงที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
การทำงาน		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	

ควบคุมการทำงานของ Submersible aerator

- เครื่องเติมอากาศ AR-01 ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Timer

[illegible]

- เครื่องเติมอากาศ AR-02 ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Timer

[illegible]



ENVIRE OPERATION CO., LTD. 1131/233 TERDDUMRI RD. DUSIT BANGKOK 10300

TEL 0 2668 2846, 0 2668 2525, FAX 0 2668 2526, e-mail: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com

บริษัท เอ็นไวร์ โอเปอเรชั่น จำกัด 1131/233 ถนนจตุรพักตรพิมาน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

Tel 0 2668 2846, 0 2668 2525, แฟกซ์ 0 2668 2526, e-mail: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com

8

3. Sedimentation tank

ควบคุมการทำงานของ Submersible pump

- ปัมป์สูบน้ำเสีย SP-01 ถึง SP-06 ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Timer

ชั่วโมงที่	1				2				3				4				5				6				7				8			
นาฬิกา	15	30	45	60	15	30	45	60	15	30	45	60	15	30	45	60	15	30	45	60	15	30	45	60	15	30	45	60	15	30	45	60
การทำงาน	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
ชั่วโมงที่	9				10				11				12				13				14				15				16			
นาฬิกา	15	30	45	60	15	30	45	60	15	30	45	60	15	30	45	60	15	30	45	60	15	30	45	60	15	30	45	60	15	30	45	60
การทำงาน	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
ชั่วโมงที่	17				18				19				20				21				22				23				24			
นาฬิกา	15	30	45	60	15	30	45	60	15	30	45	60	15	30	45	60	15	30	45	60	15	30	45	60	15	30	45	60	15	30	45	60
การทำงาน	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	

4. Sludge storage tank

ควบคุมการทำงานของ Ejector Pump

- เครื่องเป่าอากาศ EJ-05 ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Timer

ชั่วโมงที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
การทำงาน		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓

- เครื่องเป่าอากาศ EJ-05 และ EJ-06 ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Timer

ชั่วโมงที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
การทำงาน	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	

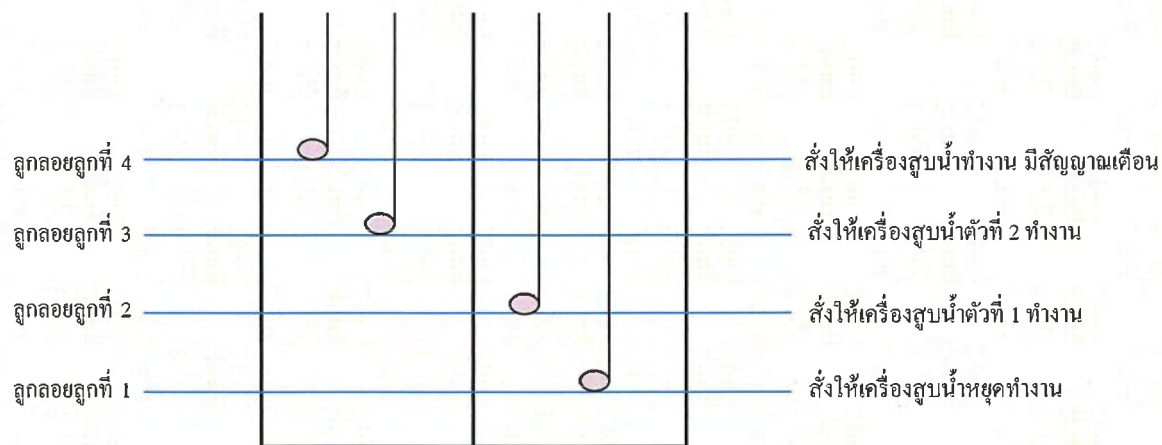
5. Clear well tank

ควบคุมการทำงานของ Submersible pump

- ปัมป์สูบน้ำเสีย EFP-01, EFP-02 สูบน้ำใสออกสู่รางระบายน้ำ และ IRP-01, IRP-02 สูบน้ำใสไปใช้รดน้ำต้นไม้ ควบคุมการทำงานด้วยลูกลอย 4 ลูก ควบคุมด้วยระบบ AUTO
- เมื่อน้ำได้เข้ามายังบ่อ ระดับน้ำสูงถึงลูกลอยลูกที่ 1 ปัมป์สูบน้ำจะยังไม่ทำงาน
- หากระดับน้ำสูงขึ้นจนถึงลูกลอยลูกที่ 2 จะสั่งให้ปั๊มตัวที่ 1 ทำงาน
- หากระดับน้ำสูงขึ้นจนถึงลูกลอยลูกที่ 3 จะสั่งให้ปั๊มตัวที่ 2 ทำงาน
- หากระดับน้ำสูงขึ้นจนถึงลูกลอยลูกที่ 4 ปัมป์สูบน้ำทำงาน และมีสัญญาณเตือนดังขึ้น
- เมื่อสูบน้ำออกจากบ่อไปจนระดับน้ำลดลงจนต่ำกว่าลูกลอยลูกที่ 1 ปั๊มจะหยุดทำงาน

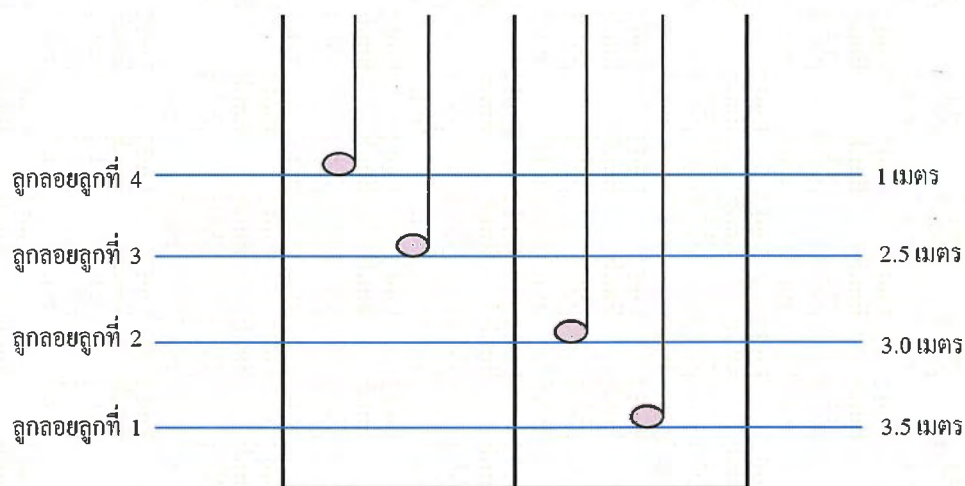


ลักษณะการควบคุมแบบ Automatic ด้วยลูกลอย



Equalizing tank และ Clear well tank

ระยะลูกลอย



Equalizing tank และ Clear well tank



บทที่ 5 ทฤษฎี

กระบวนการเอเอส (Activated Sludge Process: AS)

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอคติเวตเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process) เป็นวิธีบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีการทางชีววิทยา โดยใช้แบคทีเรียพวกที่ใช้ออกซิเจน (Aerobic Bacteria) เป็นตัวหลักในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย ระบบแอคติเวตเต็ดสลัดจ์เป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย สามารถบำบัดได้ทั้งน้ำเสียชุมชนและน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม แต่การเดินระบบประเภทนี้จะต้องมีความยุ่งยากซับซ้อน เนื่องจากจำเป็นต้องมีการควบคุมสภาวะแวดล้อมและลักษณะทางกายภาพต่าง ๆ ให้เหมาะสมแก่การทำงานและการเพิ่มจำนวนของจุลินทรีย์ เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพในการบำบัดสูงสุด ในปัจจุบัน ระบบแอคติเวตเต็ดสลัดจ์มีการพัฒนาใช้งานหลายรูปแบบ เช่น ระบบแบบกวนสมบูรณ์ (Completely Mix) กระบวนการปรับเสถียรสัมผัส (Contact Stabilization Process) ระบบคลองวนเวียน (Oxidation Ditch) หรือ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor) เป็นต้น

หลักการทำงานของระบบ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอคติเวตเต็ดสลัดจ์โดยทั่วไปจะประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) และถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) โดยน้ำเสียจะถูกส่งเข้าถังเติมอากาศ ซึ่งมีสลัดจ์อยู่เป็นจำนวนมากตามที่ต้องการแบบไว้ สภาวะภายในถังเติมอากาศจะมีสภาพที่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์แบบแอโรบิก จุลินทรีย์เหล่านี้จะทำการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียให้อยู่ในรูปของคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำในที่สุด โดยสารอินทรีย์ต่างๆ ในน้ำเสีย เมื่อถูกเปลี่ยนมาเป็นจุลินทรีย์จะมีน้ำหนักมากกว่าน้ำและสามารถแยกออกได้ง่ายด้วยการตกตะกอนในถังตกตะกอน สลัดจ์ที่แยกตัวอยู่ที่ก้นถังตกตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับเข้าไปในถังเติมอากาศใหม่เพื่อรักษาความเข้มข้นของสลัดจ์ในถังเติมอากาศให้ได้ตามที่กำหนด และอีกส่วนหนึ่งจะเป็นสลัดจ์ส่วนเกิน (Excess Sludge) ที่ต้องนำไปกำจัดต่อไป สำหรับน้ำใสส่วนบนจะเป็นน้ำทิ้งที่สามารถระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมได้ ส่วนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะลอยขึ้นไปในอากาศ

การเกิดสลัดจ์

สลัดจ์ (Sludge) เกิดขึ้นต่อเนื่องกัน 3 ขั้นตอนในถังเติมอากาศ คือ

1. ขั้นส่งถ่าย (Transfer Step)
2. ขั้นเปลี่ยนรูป (Conversion Step)
3. ขั้นรวมตะกอน (Flocculation Step)

ขั้นส่งถ่าย(Transfer Step)

สารอินทรีย์ในน้ำเสียจะถูกจุลินทรีย์ดูดมาติดที่ผนังเซลล์และส่งเอนไซม์ (Enzyme) ออกมาย่อยสลายสารอินทรีย์ให้เปลี่ยนไปอยู่ในรูปของโมเลกุลที่เล็กพอที่จะซึมผ่านเข้าไปในเซลล์เพื่อใช้เป็นสารอาหารได้



ขั้นเปลี่ยนรูป (Conversion Step)

จุลินทรีย์จะทำการเปลี่ยนรูปสารอินทรีย์โมเลกุลขนาดเล็ก (หลังจากถูกเอนไซม์ย่อยและซึมเข้ามาอยู่ในเซลล์แล้ว) โดยกระบวนการสังเคราะห์ (Synthesis) ซึ่งหมายถึงการสร้างเซลล์ใหม่และกระบวนการออกซิเดชัน ผลผลิตที่ได้คือ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ และพลังงาน กระบวนการทั้งสองนี้รวมกันเป็นกระบวนการทางชีวเคมีที่เกิดขึ้นในจุลินทรีย์ (Metabolic Process)

ขั้นรวมตะกอน (Flocculation Step)

เป็นการรวมตัวของสลัดจ์ โดยจุลินทรีย์จะถูกกวนผสมกันอยู่ในถังเติมอากาศ เมื่อชนกันก็จะจับรวมตัวเป็นก้อนที่ใหญ่ขึ้นเรียกว่า ฟล็อก หรือ สลัดจ์ ซึ่งตกตะกอนได้ดีและสามารถแยกออกจากน้ำที่บำบัดได้แล้วได้ง่าย นอกจากนี้เมื่อสลัดจ์ไปสัมผัสกับมลสารในน้ำเสียจะจับมลสารเหล่านี้ไว้ภายในแล้วทำการย่อยสลายเป็นอาหารต่อไป

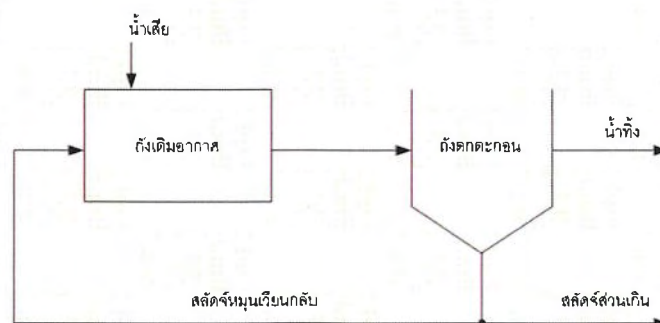
ส่วนประกอบของระบบเอเอส

ส่วนประกอบที่สำคัญ ของระบบแอคติเวตเตดสลัดจ์ ระบบบำบัดแบบนี้มีส่วนประกอบที่สำคัญอยู่ 3 ส่วนคือ

1. ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ทำหน้าที่เป็นถังเลี้ยงตะกอนจุลินทรีย์ให้เจริญเติบโตและเพิ่มจำนวนให้เพียงพอต่อการย่อยสลาย สารอินทรีย์ในน้ำเสีย โดยการบำบัดสิ่งสกปรกต่างๆ ของระบบจะเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ในถังนี้ ภายในถังเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ (Aerator) ไว้เพื่อเพิ่มออกซิเจนให้แก่ น้ำเสีย รวมทั้งเป็นเครื่องกวนน้ำเสียให้สัมผัสกับจุลินทรีย์ไปในตัวด้วย

2. ถังตะกอน (Sedimentation Tank) ทำหน้าที่เป็นถังแยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำที่บำบัดแล้วซึ่งส่งมาจากถัง เติมอากาศโดยน้ำตะกอนจะถูกกักอยู่ในถังนี้ช่วงเวลาหนึ่ง น้ำส่วนใสจะไหลล้นไป ส่วนตะกอนที่อยู่ก้นถังส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังถังเติมอากาศอีกครั้ง และอีกส่วนหนึ่งจะเป็นตะกอนส่วนเกินที่ต้องนำไปกำจัด

3. ระบบสูบตะกอนย้อนกลับ (Sludge Recycle) ทำหน้าที่สูบตะกอนจุลินทรีย์ที่แยกออกจากน้ำส่วนใสแล้วกลับมายังถังเติมอากาศอีกครั้งทั้งนี้เพื่อควบคุมปริมาณจุลินทรีย์ ในถังเติมอากาศให้เหมาะสม และเพียงพอต่อการทำลายสิ่งสกปรกในน้ำเสีย



รูปที่ 1 แสดงส่วนประกอบและระบบการทำงานของระบบเอเอส



น้ำเสียจะถูกส่งเข้าถังเติมอากาศซึ่งมีสลัดจ์อยู่เป็นจำนวนมาก ภายในถังจะมีสภาวะแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์แบบใช้ออกซิเจน ไม่ว่าจะเป็น มีออกซิเจนละลายเพียงพอ ปริมาณสารอินทรีย์ที่เหมาะสม ค่าพีเอชที่เหมาะสม จุลินทรีย์จะทำการลดค่าสารอินทรีย์ที่อยู่ในรูปต่างๆ ด้วยการย่อยสลายให้อยู่ในรูปก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำ

น้ำเสียที่บำบัดแล้วจะไหลต่อไปยังถังตกตะกอนเพื่อแยกจุลินทรีย์ออกจากน้ำ สลัดจ์ที่แยกตัวอยู่ที่ก้นถังตกตะกอนส่วนหนึ่งจะสูบกลับไปยังถังเติมอากาศ เพื่อลดมลสารที่เข้ามาใหม่ อีกส่วนหนึ่งจะเป็นสลัดจ์ส่วนเกิน(Excess Sludge) ที่เป็นผลจากการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ซึ่งจะต้องนำไปทิ้ง สำหรับน้ำใสส่วนบนจะมีคุณสมบัติตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งสามารถปล่อยออกจากระบบได้

การนำจุลินทรีย์ส่วนเกินไปทิ้งเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาปริมาณจุลินทรีย์ในระบบให้อยู่ในค่าที่เหมาะสม เป็นการรักษาอัตราส่วนอาหารต่อจุลินทรีย์ที่สมดุลกัน และเป็นหลักสำคัญในการควบคุมการทำงานของกระบวนการเอเอส

ปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของระบบเอเอส

1. ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ในน้ำเสีย สารอินทรีย์ในน้ำเสียเป็นอาหารของจุลินทรีย์ในระบบเอเอส ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ในน้ำเสียหรือความเข้มข้นของอาหารจึงมีผลต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ในระบบ ในกรณีที่อัตราส่วนของอาหารต่อจุลินทรีย์สูง จำนวนจุลินทรีย์จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนมีลักษณะกระจายอยู่ทั่วไป(Dispersed Growth) ไม่รวมตัวเป็นกลุ่มก้อนที่ดีส่งผลต่อการตกตะกอนได้ไม่ดี น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีความขุ่นและค่าสารอินทรีย์(ค่าบีโอดี) เหลืออยู่สูง ถ้าอัตราส่วนของอาหารต่อจุลินทรีย์ต่ำ จุลินทรีย์จะเจริญเติบโตได้น้อยลง และจำนวนลดลง จุลินทรีย์จะตกตะกอนได้รวดเร็วแต่ไม่สามารถจับส่วนเล็กๆ ลงมาได้หมด ทำให้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วยังมีความขุ่นอยู่สูง ดังนั้นการควบคุมการทำงานที่ดีจึงต้องควบคุมอัตราส่วนของอาหารต่อจุลินทรีย์ในระบบให้มีค่าเหมาะสม ดังจะกล่าวต่อไป

2. ธาตุอาหาร จุลินทรีย์ต้องการธาตุอาหาร (Nutrient) นอกเหนือไปจากสารอินทรีย์ต่างๆ ที่นำมาใช้เป็นพลังงาน ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และ เหล็ก โดยปกติแร่ธาตุเหล่านี้มีอยู่ในน้ำเสียชุมชน (Domestic Wastewater) แต่สำหรับน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมอาจมีแร่ธาตุเหล่านี้ไม่เพียงพอ การขาดธาตุอาหารที่สำคัญเหล่านี้จะทำให้จุลินทรีย์ที่สร้างฟล็อกเจริญเติบโตได้ไม่ดี แต่กลับทำให้จุลินทรีย์ชนิดเส้นใย (Filamentous) เจริญเติบโตได้ดีกว่าและมีปริมาณมากกว่า ส่งผลให้สลัดจ์ไม่จมตัวและอาจไหลปนออกมากับน้ำทิ้ง

โดยปกติจะควบคุมให้บีโอดี 100 กก. ต้องมีไนโตรเจน 5 กก. ฟอสฟอรัส 1 กก. และ เหล็ก 0.5 กก. การเติมไนโตรเจนมักเติมในรูปของแอมโมเนียหรือยูเรีย ฟอสฟอรัสจะเติมในรูปของกรดฟอสฟอริก และ เหล็กในรูปของเฟอร์ริกคลอไรด์ ในการเติมธาตุอาหารจะต้องสังเกตและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำออกให้มีค่าเร



ธาตุต่างๆ เหลืออยู่เพียงเล็กน้อย การเติมธาตุอาหารที่มากเกินไปจนความจำเป็น นอกจากเป็นการสิ้นเปลืองแล้ว ยังเป็นสารมลพิษทำลายสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

3. ออกซิเจนละลาย ในถังเติมอากาศ จะต้องมีความออกซิเจนละลายไม่ต่ำกว่า 2 มก./ล. ซึ่งปริมาณของอากาศหรือออกซิเจนที่ใช้เพื่อรักษาความเข้มข้นของออกซิเจนละลายนี้จะขึ้นอยู่กับอุณหภูมิ ถ้าอุณหภูมิของน้ำในถังเติมอากาศสูง จุลินทรีย์จะสามารถทำงานได้มากและออกซิเจนจะมีค่าการละลายอิมตัวต่ำจึงทำให้น้ำในถังเติมอากาศขณะอุณหภูมิสูงต้องการออกซิเจนมาก ในทางตรงกันข้ามถ้าอุณหภูมิของน้ำในถังเติมอากาศต่ำ ความต้องการออกซิเจนหรือปริมาณการเติมอากาศเพื่อที่จะรักษาระดับความเข้มข้นของออกซิเจนละลายจะน้อยกว่าที่อุณหภูมิสูง

4. ระยะเวลาในการบำบัด ระยะเวลาที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสียในถังเติมอากาศจะต้องมีมากเพียงพอที่จุลินทรีย์จะใช้ในการย่อยสลายมลสารต่างๆ หากระยะเวลาในการบำบัดไม่เพียงพอ มลสารบางส่วนโดยเฉพาะมลสารที่ย่อยสลายยากจะถูกย่อยสลายได้ไม่หมด ทำให้มีค่าบีโอดีเหลืออยู่ในน้ำเสียมมาก สำหรับระยะเวลาที่ใช้ในถังตกตะกอนชั้นที่สองก็เช่นเดียวกัน หากมีน้อยเกินไปก็จะทำให้สลัดจ์ตกตะกอนได้ไม่ดี แต่ถ้านานเกินไปก็จะทำให้สลัดจ์ขาดออกซิเจนและเน่าได้

5. พีเอช ค่าพีเอชมีผลต่อการทำงานของแบคทีเรีย โดยแบคทีเรียเจริญเติบโตได้ดีที่ค่าพีเอชระหว่าง 6.5-8.5 ถ้าค่าพีเอชต่ำกว่า 6.5 ไร (Fungi) จะเจริญเติบโตได้ดีกว่าแบคทีเรีย ทำให้ประสิทธิภาพของระบบต่ำลง และสลัดจ์ตกตะกอนได้ไม่ดี ถ้าค่าพีเอชสูงจะทำให้ฟอสฟอรัสตกตะกอนผลึก (Precipitate) แยกออกจากน้ำ ทำให้จุลินทรีย์ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ทำให้ระบบทำงานได้ไม่ดีเช่นกัน ส่วนในกรณีที่ค่าพีเอชต่ำมากหรือสูงมาก จุลินทรีย์จะตายหมดไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ต่อไปได้

6. สารพิษ สารพิษแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ แบบพิษเฉียบพลัน ซึ่งจุลินทรีย์จะตายหมดในระยะเวลาอันสั้น (Acute Toxicity) และพิษแบบออกฤทธิ์ช้า (Chronic Toxicity) ใช้เวลานานและค่อยๆ ตายพิษเฉียบพลันสามารถสังเกตดูได้ง่ายเนื่องจากมีผลเกิดขึ้นรวดเร็ว ตัวอย่างสารพิษประเภทนี้ เช่น ไซนาไนด์ สารหนู ส่วนสารพิษออกฤทธิ์ช้าเช่น ทองแดง และโลหะหนักต่างๆ สารพิษที่ออกฤทธิ์ช้านี้จุลินทรีย์จะสะสมเอาไว้ภายในเซลล์จนเกิดเป็นพิษและตายในที่สุด นอกจากนี้ความเป็นพิษอาจเกิดจากสารอินทรีย์ก็ได้ เช่น แอมโมเนียที่มีค่าความเข้มข้นสูงเกิน 500 มก./ล. เป็นต้น

7. อุณหภูมิ อุณหภูมิเป็นปัจจัยสำคัญในการทำงานและการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ในกระบวนการเอเอส โดยทั่วไปการเพิ่มอุณหภูมิขึ้นทุก 10 °ซ จะทำให้จุลินทรีย์เจริญเติบโตเพิ่มขึ้นเป็นเท่าตัว จนกระทั่งถึงอุณหภูมิประมาณ 37 °ซ อุณหภูมิจะมีค่าสูงเกินไป จุลินทรีย์จะเจริญเติบโตได้น้อยลง

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของน้ำในระบบทำได้ยาก ผู้ควบคุมระบบจึงต้องปรับค่าความเข้มข้นของสลัดจ์ในถังเติมอากาศ ให้มีค่าน้อยเมื่ออุณหภูมิของอากาศสูง และเพิ่มปริมาณให้มากขึ้นเมื่ออุณหภูมิต่ำ อย่างไรก็ตามสำหรับประเทศไทย อุณหภูมิในฤดูร้อนและฤดูหนาวไม่แตกต่างกันมากนัก จึงไม่ค่อยมีความจำเป็นในการปรับค่าความเข้มข้นของสลัดจ์ตามฤดูกาล นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิยังมีผล



ต่อการตกตะกอนขั้นที่สอง โดยปกติอุณหภูมิต่ำจะตกตะกอนได้ดีกว่าอุณหภูมิสูง และถ้าอุณหภูมิมีการเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันเกิน 2° จะเกิดการไหลวนของน้ำเนื่องจากมีความหนาแน่นที่ต่างกันทำให้ประสิทธิภาพของถังตกตะกอนลดลง

8. การกวน ภายในถังเติมอากาศจะต้องมีการกวนอย่างทั่วถึง เพื่อป้องกันมิให้จุลินทรีย์ตกตะกอน เพื่อให้จุลินทรีย์ได้สัมผัสกับน้ำเสียที่ส่งเข้ามาบำบัด และเพื่อให้สลัดจ์จับตัวกันเป็นฟล็อกที่ดี การกวนที่ถูกต้องจะป้องกันมิให้น้ำเสียไหลลัดวงจร และทำให้ระบบมีประสิทธิภาพในการกำจัดมลสารสูง การกวนที่สมบูรณ์ในถังเติมอากาศ(Completely Mixed) จะต้องมีการ MLSS (Mixed Liquor Suspended Solid) และค่าความเข้มข้นของออกซิเจนละลายน้ำสม่ำเสมอทั่วทั้งถัง

9. อัตราการไหลของน้ำเสีย การเปลี่ยนแปลงอัตราการไหลของน้ำเสียที่ส่งมาเข้าระบบบำบัด มีผลโดยตรงต่อการทำงานของกระบวนการทางชีววิทยาและถังตกตะกอน หากน้ำเสียมีอัตราการไหลเพิ่มขึ้นมาก ระยะเวลาในการบำบัดน้อยลง ค่าสารอินทรีย์จะเพิ่มมากขึ้น และระยะเวลาในการตกตะกอนในถังตกตะกอนขั้นที่สองลดลง ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของระบบลดลง ส่วนอัตราการไหลที่น้อยเกินไปก็มีผลเสียเช่นกัน ดังนั้นจึงควรมีการควบคุมให้มีการส่งน้ำเสียเข้ามาบำบัดอย่างสม่ำเสมอในอัตราที่ใกล้เคียงกับที่ได้ออกแบบไว้ เช่น อาจสร้างเป็นถังปรับเสมอ (Equalizing Tank) เป็นต้น

ปัญหาสำคัญในการควบคุมระบบแอคติเวตเตดสลัดจ์

ปัญหาที่พบบ่อยที่สุดในการควบคุมระบบแอคติเวตเตดสลัดจ์ มี 2 ปัญหา คือ ปัญหาตะกอนเบาจมตัวลำบาก (Bulking Sludge) และ ปัญหาการลอยตัวของตะกอนในถังตกตะกอน (Rising Sludge)

ปัญหาตะกอนเบาจมตัวลำบาก (Bulking Sludge) เกิดจากสภาวะที่มีจุลินทรีย์จำพวกเส้นใย (Filamentous Organism) มากเกินไป โดยจุลินทรีย์จำพวกเส้นใยเหล่านี้เป็นสาเหตุทำให้ตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศไม่จับตัวกันเป็นฟล็อก (Floc) เมื่อไหลไปยังถังตกตะกอนจะพบว่าตะกอนจุลินทรีย์เหล่านี้จะลอยขึ้นมากล้นถังกลายเป็นชั้นตลอดทั่วทั้งถังตกตะกอน

การควบคุมจุลินทรีย์จำพวกเส้นใยสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การเติมคลอรีนหรือไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ลงในตะกอนจุลินทรีย์ที่สูบกลับ (Return Sludge) การป้องกันการเกิดจุลินทรีย์เส้นใยในระบบนั้นต้องควบคุมให้ระบบมีสภาวะการทำงานที่เหมาะสม ได้แก่ การควบคุมค่าออกซิเจนละลายน้ำในถังเติมอากาศไม่น้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร และการเติมสารอาหาร ได้แก่ ไนโตรเจนและฟอสฟอรัสในปริมาณที่พอเหมาะ การควบคุมพีเอชไม่ให้ต่ำกว่า 6.5 เป็นต้น

ปัญหาการลอยตัวของตะกอนในถังตกตะกอน (Rising Sludge) เกิดจากสภาวะดีไนตริฟิเคชัน (Denitrification) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนไนโตรต และไนเตรต เป็นก๊าซไนโตรเจน โดยก๊าซไนโตรเจนจะสะสมตัวอยู่ใต้ชั้นของตะกอนจุลินทรีย์ในถังตกตะกอนจนมากพอที่จะดันให้ตะกอนจุลินทรีย์เหล่านั้นลอยขึ้นมาเป็น



ก้อนใหญ่ ๆ เมื่อลอยขึ้นมาจนถึงผิวน้ำแล้วจะแตกกระจายออกเป็นแผ่นมองเห็นฟองก๊าซเล็ก ๆ ลอยขึ้นมากับตะกอน

การแก้ปัญหาตะกอนลอย ได้แก่ การเพิ่มอัตราการสูบตะกอนกลับจากถังตกตะกอนเพื่อลดระยะเวลาเก็บกักตะกอนในถังตกตะกอน หรือลดอายุสลัดจ์ (Sludge Age) โดยการเพิ่มอัตราการระบายตะกอนส่วนเกิน (Excess Sludge) ที่

การควบคุมการทำงานของระบบ AS ทั่วไป

การที่ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องประกอบด้วยระบบที่ได้รับการออกแบบและก่อสร้างอย่างถูกต้องมีความคล่องตัวในการทำงาน และผู้ควบคุมมีความรู้ความเข้าใจในการทำงานของระบบ สามารถดำเนินการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้ตามความต้องการ ซึ่งหมายความว่าวิศวกรผู้ออกแบบจะต้องมีความรู้ในด้านวิธีการควบคุมการทำงานของระบบ เพื่อให้สามารถเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ต่างๆ ให้สอดคล้องกับความต้องการในการควบคุมการทำงานของระบบตลอดจนมีความคล่องตัวในการเลือกทำงานแบบต่างๆ เพื่อใช้แก้ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้โดยง่าย ในทำนองเดียวกันผู้ควบคุมก็ต้องทราบถึงแนวทางและข้อมูลที่ใช้ในการออกแบบระบบนั้นๆ เพื่อที่จะได้สืบทอดแนวทางในการทำงานให้สอดคล้องกัน และทราบถึงปัญหา รวมทั้งวิธีการแก้ไข หากสภาพของน้ำเสียเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้ออกแบบแล้ว

ในที่นี้จะกล่าวถึงวิธีการควบคุมการทำงานของระบบตะกอนเร่งของแต่ละหน่วยอย่างละเอียด พร้อมทั้งแสดงข้อมูลที่ใช้ได้อย่างถูกต้อง และประหยัดโดยจะกล่าวตามลำดับดังนี้

1. การเริ่มการทำงาน เมื่องานก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเสร็จตามรูปแบบ ก่อนจะเริ่มใช้งานจริงจะต้องทำการตรวจสอบสภาพโดยทั่วไปให้เรียบร้อยเสียก่อนในขั้นแรก จากนั้นจึงจะทำการทดสอบระบบขั้นที่ 2 ด้วยน้ำสะอาด หากทุกอย่างถูกต้องดีแล้วจึงเริ่มทำการเลี้ยงตะกอนจุลินทรีย์จนระบบสามารถทำงานได้เต็มที่

2. การตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป ผู้ควบคุมจะต้องทำการตรวจสอบสภาพโดยทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย ว่าได้ก่อสร้างถูกต้องตามแบบแปลนหรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับน้ำ โดยทำตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต เช่น น้ำมันหล่อลื่น วิธีติดตั้งการทดสอบประสิทธิภาพมาตรและเครื่องวัดต่างๆ เมื่อทดสอบส่วนต่างๆ เรียบร้อยแล้วจะต้องเก็บทำความสะอาดบริเวณทั้งหมดภายในถังและบ่อต่างๆ โดยเฉพาะในท่อทุกชนิดซึ่งมักพบเศษวัสดุตกค้างอยู่ภายใน หากไม่ตรวจสอบโดยละเอียดก่อนการเดินเครื่องจะทำให้เกิดการเสียหายได้

3. การทดสอบด้วยน้ำสะอาด เมื่อทำการตรวจสอบสภาพโดยทั่วไปเรียบร้อยแล้ว ให้ดำเนินการทดสอบขั้นต่อไปด้วยน้ำสะอาด เพราะหากมีจุดบกพร่องทั้งทางด้านระบบ และด้านโครงสร้างที่ต้องทำการซ่อมแซมจะได้ทำโดยง่าย



เริ่มการทดสอบ โดยค่อยๆเติมน้ำสะอาดลงไปในถังเดิมอากาศ หากระบบเดิมอากาศเป็นแบบเป่าอากาศก็ให้เดินเครื่องเป่าอากาศ เมื่อระดับน้ำท่วมหัวกระจายอากาศ (Air Diffuser) เพื่อตรวจสอบลักษณะการกระจายอากาศของหัวกระจายอากาศ

หลังจากการผ่านการทดสอบด้วยน้ำเป็นที่พอใจ ทั้งด้านระบบและโครงสร้างแล้ว ให้เริ่มการทำงานของระบบขั้นตอนต่อไปโดยใช้น้ำบาดน้ำเสียจริง

4. การเริ่มเลี้ยงตะกอนจุลชีพ การเริ่มการทำงานของระบบจะต้องเลี้ยงตะกอนจุลชีพให้สามารถดำรงชีพอยู่ในสิ่งแวดล้อมน้ำเสียที่ต้องการบำบัด และมีปริมาณมากพอที่จะกำจัดให้ลดลงได้ตามที่ต้องการ วิธีการเลี้ยงตะกอนในระยะเริ่มการทำงานนี้ สามารถทำได้ 2 แบบคือ การนำตะกอนจุลชีพจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ทำงานคืออยู่แล้ว และมีคุณสมบัติของน้ำเสียใกล้เคียงกันมาใส่ตามปริมาณที่ต้องการ ส่วนอีกวิธีหนึ่งเป็นการค่อยๆเลี้ยงตะกอนจุลชีพขึ้นมาจากน้ำเสียเอง

วิธีการนำตะกอนจากที่อื่นนั้นสามารถเริ่มการทำงาน และสามารถบำบัดน้ำเสียได้เต็มที่ในระยะเวลาอันสั้น แต่จะต้องคัดเลือกชนิดของตะกอนให้ใกล้เคียงหรือเหมาะสมกับชนิดของน้ำเสียที่จะต้องบำบัด อีกทั้งจะต้องเป็นตะกอนจุลชีพที่สมบูรณ์แข็งแรง ตกตะกอนได้ดี เพราะหากนำตะกอนจุลชีพที่มีปัญหามาเลี้ยง จะทำให้การควบคุมการทำงานเป็นไปด้วยความลำบากและเกิดผลเสียมากกว่าผลดี เช่น หากตะกอนจุลชีพที่นำมาเลี้ยงมีแบคทีเรียชนิดเส้นใย (Filamentous Bacteria) ก็จะทำให้แพร่ขยายพันธุ์ ทำให้ตะกอนจุลชีพตกตะกอนได้ยาก และต้องแก้ปัญหาตะกอนจมไม่ลงอีก หรืออาจต้องถ่ายน้ำทิ้งทั้งระบบซึ่งเป็นการสร้างปัญหาให้มากขึ้น นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงระยะเวลาในการขนถ่ายตะกอนจุลชีพ หากใช้ระยะเวลานานเกินไปจะทำให้เกิดตะกอน ขาดออกซิเจน และเน่าเสีย (โดยปกติไม่ควรใช้เวลาทั้งหมดเกิน 3 ชั่วโมง) ระบบบำบัดน้ำเสียใหม่ที่จะรับตะกอนจุลชีพจะต้องเติมน้ำสะอาดให้เต็มถังเดิมอากาศ จากนั้นจึงสูบน้ำเข้าถังเดิมอากาศ เดินเครื่องเดิมอากาศระยะเวลาที่ใช้ในการเริ่มทำงานของระบบด้วยวิธีนี้ประมาณ 1-2 สัปดาห์

สำหรับวิธีเริ่มการทำงานโดยการเลี้ยงตะกอนจุลชีพขึ้นมาจากน้ำเสียนั้น ควรใช้กรณีที่ไม่สามารถหาตะกอนจุลชีพจากที่อื่นได้ ซึ่งอาจจะเนื่องจากมีปัญหาในการขนส่งและ(หรือ)ลักษณะสมบัติของน้ำที่จะบำบัดมีลักษณะพิเศษซึ่งหาตะกอนจุลชีพที่เหมาะสมไม่ได้ วิธีการทำงานให้สูบน้ำสะอาดเข้าถังเดิมอากาศ สูบน้ำเสียเข้าระบบในอัตราประมาณร้อยละ 10 ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด แล้วค่อยๆเพิ่มปริมาณน้ำเสียเข้าระบบร้อยละ 5-10 ต่อวัน ผู้ควบคุมจะต้องควบคุมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม และสังเกตการเกิดตะกอนจุลชีพ หากนำน้ำตะกอนมาตั้งทิ้งเอาไว้พบว่ามีความเป็นตะกอนขนาดเล็กลอยอยู่เต็ม น้ำขุ่นและตกตะกอนได้ยากให้หยุดป้อนน้ำเสีย แต่ยังคงเดินเครื่องเดิมอากาศจนกว่าตะกอนจะรวมตัวกันมีขนาดใหญ่ขึ้น และชั้นน้ำเหนือตะกอนใสแล้วจึงสูบน้ำเสียเข้าระบบต่อไป การเริ่มการทำงานด้วยวิธีนี้ใช้เวลานานกว่าวิธีแรกคือประมาณ 2-8 สัปดาห์ แต่ก็จะได้ตะกอนจุลชีพที่เหมาะสมกับลักษณะสมบัติของน้ำเสีย และให้ประสบการณ์ที่น่าสนใจแก่ผู้ควบคุมการทำงาน ในการสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงของระบบที่เกิดขึ้นตามลำดับ



ENVIRE OPERATION CO., LTD. 1131/233 TERDDUMRI RD. DUSIT BANGKOK 10300

TEL 0 2668 2846, 0 2668 2525, FAX 0 2668 2526, e-mail: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com

บริษัท เอ็นไอร์ โอเปอเรชั่น จำกัด 1131/233 ถนนจตุรพักตรพิมาน กรุงเทพมหานคร 10300

โทร 0 2668 2846, 0 2668 2525, แฟกซ์ 0 2668 2526, e-mail: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com

17

การใช้เชื้อจุลินทรีย์สำเร็จรูป ซึ่งมีผู้ผลิตจำหน่ายในท้องตลาดนั้น ควรจะใช้เฉพาะในกรณีพิเศษ เพราะมีราคาและเชื้อบริสุทธิ์ (Pure Culture) หรือเชื้อชนิดพิเศษซึ่งมิได้เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ไม่สามารถรักษาสถานภาพของตัวเองได้ตลอดไป เมื่ออยู่ในระบบ Activated sludge ทำให้ต้องเติมเชื้อ (Maintenance Dose ต่อเนื่องตลอดไป ทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น)

เมื่อมีตะกอนจุลินทรีย์ในระบบมากพอสมควร ผู้ควบคุมจะต้องตรวจสอบอัตราส่วนของปริมาณอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F:M Ratio) ว่ามีค่าใกล้เคียงกับที่ได้ออกแบบเอาไว้หรือไม่ จากนั้นจึงต้องทำการควบคุม F:M หรือค่าอายุของตะกอนตามที่ต้องการด้วยการนำตะกอนส่วนเกินออกไปทิ้งเพื่อให้ระบบอยู่ในสภาวะคงที่ (Steady State) ต่อไป

5. การตรวจสอบการทำงานของระบบ การตรวจสอบการทำงานของระบบเป็นเรื่องสำคัญที่ผู้ควบคุมจะต้องมีความรู้ความเข้าใจ สามารถคำนวณและวิเคราะห์ค่าซึ่งเป็นตัวแปรที่ใช้ควบคุมการทำงานของระบบได้เป็นอย่างดี เพื่อพัฒนาการทำงานให้ดีขึ้น และสามารถชี้ให้เห็นถึงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง เช่น ประสิทธิภาพในการลด BOD COD SS ในโตรเจน การควบคุมอัตราส่วนของ F:M อัตราการสูบตะกอนกลับ และอัตราการสูบตะกอนทิ้ง ซึ่งสัมพันธ์กับค่าอายุของตะกอน เป็นต้น

ผู้ควบคุมจะต้องจดบันทึกการทำงานของระบบอย่างละเอียด เพื่อวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจากการที่มีค่าตัวแปรต่างๆ เช่น ภาระบรรทุกสารอินทรีย์ (Organic Loading) ภาระบรรทุกการไหลของน้ำ (Hydraulic Loading) และลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่เปลี่ยนไป เพื่อให้ทราบขอบเขตของระบบว่าสามารถดำเนินการได้ในช่วงใดจึงจะมีประสิทธิภาพดี นอกจากนั้นผู้ควบคุมจะต้องสามารถปรับระบบว่าสามารถดำเนินการได้ในให้เข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด

ข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบ อัตราการไหลของน้ำผ่านพื้นที่ผิวและอัตราการบรรทุกตะกอน ทำให้ผู้ควบคุมสามารถทราบสมรรถภาพในการรับอัตราการบำบัดน้ำเสีย เพื่อใช้ในการควบคุมอัตราการสูบน้ำเสียเข้าสู่ระบบให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

6. การควบคุมการทำงานของระบบ การควบคุมการทำงานของระบบ AS ต้องพิจารณาจากข้อมูลที่ใช้ควบคุมในห้องปฏิบัติการ และจากค่าที่ใช้ในการควบคุมระบบ เช่น F/M MLSS เป็นต้น เพื่อยังผลให้ระบบมีประสิทธิภาพในการทำงานสูง และเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด โดยผู้ควบคุมจะต้องคำนึงถึงการประหยัด โดยเฉพาะเรื่องพลังงานและบำบัดน้ำเสีย ให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดเอาไว้

7. การเติมอากาศและควบคุมปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ ความเข้มข้นของออกซิเจนละลายในถังเติมอากาศจะต้องควบคุมให้มีค่าอยู่ระหว่าง 1-3 มก./ล. โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากต้องการให้เกิดไนตริฟิเคชันเนื่องจากไนตริฟายอิงแบคทีเรียไม่สามารถทำงานได้ที่ต่ำกว่า 1 มก./ล. แต่ในขณะเดียวกันหากเติมอากาศมากเกินไป (Over Aeration) ก็จะทำให้เกิดผลเสียทำให้ตะกอนจุลินทรีย์แตกออกเป็นเม็ดเล็กๆ ซึ่งจะพบลอยขึ้นมาที่ผิวน้ำในถังตกตะกอน



8. การควบคุมการนำตะกอนจุลชีพไปทิ้งหลักการในทางปฏิบัติของระบบ AS จะต้องถูกควบคุมโดยการนำตะกอนไปทิ้ง จึงจะมีผลต่อองค์ประกอบต่างๆของระบบดังต่อไปนี้

- คุณภาพของน้ำทิ้ง
- อัตราการเจริญเติบโตของจุลชีพ
- ความต้องการออกซิเจน
- ความสามารถในการตกตะกอนของจุลชีพ
- ความต้องการอาหารเสริม (Nutrients)
- การเกิดฟอง
- การเกิดไนตริฟิเคชัน

วัตถุประสงค์ในการนำตะกอนจุลชีพไปทิ้ง ก็เพื่อให้เกิดการสมดุลระหว่างปริมาณจุลชีพและปริมาณสารอาหาร อันได้แก่ BOD COD เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากการที่จุลชีพกินอาหารที่เป็นมวลสารในน้ำเสียแล้ว จะเกิดการเจริญเติบโตเพิ่มปริมาณมากขึ้น ดังนั้นจึงต้องนำปริมาณจุลชีพที่เพิ่มขึ้นไปทิ้งด้วยอัตราที่เท่ากัน เพื่อให้ปริมาณจุลชีพมีอยู่ในระบบที่พอเหมาะตลอดเวลา เรียกว่าสภาวะคงที่ (Steady State) ถึงแม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะน้ำเสียของจุลชีพอยู่บ้างก็ตาม

การควบคุมการทำงานของระบบให้อยู่ในสภาวะคงที่ สามารถทำได้โดยการควบคุมพารามิเตอร์ต่อไปนี้ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือใช้ร่วมกันคือ

- ความเข้มข้นของ MLVSS
- F/M
- อายุของตะกอน

ปกติการนำตะกอนจุลชีพไปทิ้งจะแบ่งปล่อยจากท่อสูบตะกอนกลับ (Return Sludge) และส่งต่อไปยังเครื่องเพิ่มความเข้มข้นของตะกอน (Sludge Thickener) หรือถังย่อยตะกอน (Sludge Digester) หรืออาจจะส่งเข้าถังตกตะกอนชั้นแรกก็ได้

การนำตะกอนจุลชีพจากถังเติมอากาศไปทิ้งโดยตรง ก็สามารถทำได้แต่จะมีค่ารวมความเข้มข้นของตะกอนน้อยกว่าในท่อส่งกลับตะกอน ทำให้ปริมาตรของน้ำตะกอนมาก จึงควรทำถังตกตะกอนหรือถังเพิ่มความเข้มข้นของตะกอนเพื่อเพิ่มความเข้มข้นของน้ำตะกอนก่อนที่จะส่งไปยังระบบกำจัดตะกอน

วิธีการนำตะกอนไปทิ้งสามารถทำได้ทั้งแบบต่อเนื่องและแบบเป็นช่วง ข้อดีของการนำตะกอนทิ้งเป็นช่วง (เช่น 4 ชั่วโมง / วัน) คือค่า VSS ไม่เปลี่ยนแปลงมากในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ทำให้การควบคุมเป็นไปอย่างถูกต้อง แต่ก็มีข้อเสียคือเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการนำตะกอนไปทิ้งต้องมีขนาดใหญ่ และจะเกิดการเสีย



สมดุลของจุลชีพเล็กน้อย ถ้าเป็นการนำตะกอนจากท่อสูบน้ำกลับไปที่ผู้ควบคุมจะต้องวัดค่า VSS ในท่อสูบน้ำกลับ ถ้าพบว่าค่าความเข้มข้นของ VSS ลดลงก็ต้องเพิ่มอัตราการนำตะกอนไปทิ้งให้เป็นสัดส่วนกัน ในทำนองเดียวกันถ้าพบว่าค่า VSS เพิ่มขึ้นก็ต้องลดอัตราการนำตะกอนไปทิ้งให้เป็นสัดส่วนเช่นกัน

ปริมาณตะกอนจุลชีพที่นำไปทิ้งดังได้กล่าวมานี้เป็นสัดส่วนที่ได้จากการคำนวณ แล้วนำออกมาทิ้งจากระบบ ซึ่งความจริงจะมีตะกอนจุลชีพส่วนหนึ่งหลุดออกมากับน้ำทิ้งในรูปของตะกอนแขวนลอย ซึ่งหากระบบทำงานได้ดีก็จะมีค่าน้อยกว่าร้อยละ 5 ของปริมาณตะกอนที่ต้องนำไปทิ้งทั้งหมด แต่ผู้ควบคุมก็ควรคำนึงถึงตะกอนส่วนนี้โดยเฉพาะในการควบคุมโดยใช้ค่าอายุของตะกอน และในกรณีที่มิมีตะกอนหลุดออกมากับน้ำทิ้งในปริมาณมาก

9. วิธีควบคุมค่าความเข้มข้นของ MLVSS ให้คงที่ เทคนิคในการควบคุมการทำงาน โดยรักษาความเข้มข้นของ MLVSS ให้มีค่าคงที่เป็นที่นิยมใช้กันมากเนื่องจากควบคุมง่าย และไม่ต้องทำการวิเคราะห์ค่าต่างๆ มากนัก วิธีนี้สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพดีตรงเท่ากับที่ลักษณะสมบัติและปริมาณการไหลของน้ำเสียไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก

วิธีนี้ผู้ควบคุมจะต้องทดลองรักษาความเข้มข้นของ MLVSS ในช่วงที่ได้ออกแบบเอาไว้เพื่อหาค่าที่เหมาะสมที่สุด โดยปรึกษากับวิศวกรผู้ออกแบบว่าได้กำหนดไว้ที่เท่าไร ซึ่งปกติจะมีค่าอยู่ระหว่าง 2,000-4,000 มก./ล.

เมื่อได้ค่าที่เหมาะสมแล้ว ผู้ควบคุมก็จะใช้ค่านี้เป็นตัวควบคุมการนำตะกอนไปทิ้ง เช่น ถ้ามีความเข้มข้นของ MLVSS สูงกว่าเท่าที่ต้องการก็เพิ่มปริมาณการนำตะกอนไปทิ้ง ถ้ามีค่าต่ำกว่าที่กำหนดก็ลดการนำตะกอนไปทิ้ง

ข้อมูลที่ต้องทราบเพื่อใช้ในการควบคุมการทำงานได้แก่

- ความเข้มข้นของ MLVSS
- ความเข้มข้นของ VSS ในท่อสูบน้ำกลับ
- อัตราการไหลของน้ำเสีย
- ปริมาตรของถังเติมอากาศ

ถึงแม้ว่าวิธีนี้จะควบคุมได้ง่าย แต่ก็มีข้อจำกัดในการนำไปใช้งาน เนื่องจากผู้ควบคุมไม่ได้คำนึงถึงค่าตัวแปรอื่นๆ ที่สำคัญในระบบ เช่น F/M และอัตราการเจริญเติบโตของจุลชีพที่จะรักษาภาวะสมดุลในการทำงาน ดังนั้นหากเกิดปัญหาเช่น สภาพน้ำเสียเปลี่ยนแปลงไปจะทำให้ผู้คุมไม่สามารถแก้ไขได้ เนื่องจากขาดข้อมูลที่สำคัญของกลไกการทำงาน

10. วิธีควบคุมค่าอัตราส่วนของอาหารต่อปริมาณแบคทีเรียมีค่าคงที่ หลักในการควบคุมให้ค่าอัตราส่วนของอาหารต่อปริมาณแบคทีเรีย (F/M) มีค่าคงที่เพื่อใช้ควบคุมระบบ AS เป็นการควบคุมให้มีการป้อนอาหาร (BOD Loading) แก่แบคทีเรียที่มีอยู่ในน้ำตะกอนด้วยอัตราสม่ำเสมอ เพื่อให้แบคทีเรียสามารถลดค่า BOD ได้



อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะถ้าให้อาหารมากหรือน้อยเกินไป จะทำให้เกิดปัญหาในการควบคุมการทำงาน และคุณภาพของน้ำทิ้ง

การควบคุมการทำงานด้วยวิธีนี้จะต้องทราบแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

1. ความเข้มข้นของอาหารที่ให้อาจจะวัดในรูปของมวลสารอินทรีย์รวม เช่น BOD COD หรือ TOC เป็นต้น
2. น้ำหนักของอาหารที่มีอยู่ในน้ำเสีย จะนำมาใช้ในการคำนวณ
3. ปริมาณแบคทีเรีย ใช้วัดด้วยค่า MLVSS ถึงแม้ว่ามีค่าที่แท้จริง แต่ก็เป็นที่ยอมรับและใช้ได้ผลดี
4. ข้อมูลที่จะนำมาคำนวณค่า F/M ทั้ง COD BOD และ MLVSS จะต้องเป็นค่าเฉลี่ย ของค่าที่วิเคราะห์ ต่อเนื่องเป็นเวลา 5 วัน

รูปแบบของระบบ AS แบ่งตามภาระบรรทุกของสารอินทรีย์ (BOD Loading) ได้เป็น 3 ช่วงคือ อัตราการบำบัดสูง อัตราการบำบัดธรรมดา และอัตราการบำบัดต่ำ ผู้ควบคุมจึงต้องหาค่า F/M ที่เหมาะสมสำหรับระบบ บำบัดน้ำเสียแต่ละแห่งค่าเดียว แล้วควบคุมให้มีค่าคงที่

11. วิธีการควบคุมค่าอายุตะกอนให้มีค่าคงที่ วิธีการควบคุมการทำงานของระบบ AS โดยใช้ค่าอายุตะกอน เป็นวิธีที่ดีที่สุด เพราะจะเป็นการควบคุมค่าภาระบรรทุกสารอินทรีย์ไปในตัว และสามารถคำนวณค่าของ ตะกอนที่นำไปทิ้งได้อย่างถูกต้อง

ค่าอายุตะกอนคือ ค่าระยะเวลาเฉลี่ยของตะกอนแบคทีเรียที่อยู่ในระบบ AS การควบคุมค่าตะกอนให้มี ค่าคงที่ จะทำให้ภาระบรรทุกสารอินทรีย์มีค่าคงที่ตามไปด้วย ซึ่งเป็นตัวกำหนดคุณภาพน้ำทิ้ง ผู้ควบคุมจะต้อง ทดลองหาค่าอายุตะกอนแขวนลอยแล้วเลือกค่าที่ต้องการ

ในการเปลี่ยนแปลงค่าอายุของตะกอน จะทำให้มีน้ำหนักของตะกอนแบคทีเรียที่ต้องนำไปทิ้งต่อวัน เปลี่ยนแปลงไป โดยผู้ควบคุมจะพบว่า ถ้าลดค่าอายุตะกอนจะมีน้ำหนักของตะกอนแบคทีเรียที่ต้องนำไปทิ้ง เพิ่มขึ้น เนื่องจากแบคทีเรียมีอัตราการเจริญเติบโตสูงขึ้น และถ้าเพิ่มค่าอายุตะกอนก็จะทำให้เกิดผลตรงกัน ข้าม

การควบคุมการทำงานโดยใช้ค่าอายุตะกอนสามารถทำได้ง่าย หากนำตะกอนออกมาทิ้งโดยตรงจากถังเติม อากาศ โดยนำเพียงปริมาณของถังเติมอากาศหารด้วยค่าอายุตะกอน ก็จะเป็นปริมาตรของตะกอนที่ต้องนำไป ทิ้งต่อวัน ถ้าถือว่าค่าของตะกอนแบคทีเรียที่หลุดออกมากับน้ำทิ้งมีน้อย แต่การที่สูบออกมาทิ้งโดยตรงจากถัง เติมอากาศจะมีค่าความเข้มข้นของตะกอนต่ำ ทำให้ปริมาตรของน้ำตะกอนสูง จึงต้องทำการเพิ่มความเข้มข้น ของตะกอนก่อนจะนำไปกำจัดในส่วนตัวต่อไป

12. การตรวจสอบด้วยกล้องจุลทรรศน์ การตรวจสอบด้วยกล้องจุลทรรศน์ เป็นวิธีที่สามารถช่วยในการ ควบคุมการทำงานได้เป็นอย่างดี อีกทั้งอาจจะสามารถบอกปัญหาที่กำลังจะเกิดขึ้น และวิเคราะห์ปัญหาได้ ถูกต้องขึ้น



กระบวนการบำบัดน้ำเสียแบบ AS มีแบคทีเรียเจริญเติบโตอยู่ร่วมกันมากมายหลายชนิด ซึ่งมีทั้งที่เป็นประโยชน์และที่ก่อให้เกิดปัญหา ดังนั้นผู้ควบคุมจึงต้องสามารถจำแนกชนิดของแบคทีเรีย และลักษณะในการช่วยบำบัดน้ำเสียเพื่อที่สามารถตรวจสอบและแก้ไขปัญหาในการควบคุมการทำงานอย่างได้ผล

แบคทีเรียหลักที่ใช้ในการบำบัดมลสารอินทรีย์ได้แก่ แบคทีเรียชนิดเฮเทอโรโทรฟิก (Heterotrophic Bacteria) และแบคทีเรียที่ทำให้เกิดกระบวนการ ไนตริฟายอิงแบคทีเรีย ซึ่งเป็นชนิดออโตโทรฟิก (Autrophic Bacteria)

โปรโตซัว (Protozoa) ซึ่งเป็นสัตว์เซลล์เดียว ทำหน้าที่กินแบคทีเรียที่หลุดลอยออกมาเป็นชิ้นเล็กๆ ทำให้น้ำใส และชนิดของโปรโตซัวก็สามารถแสดงสถานภาพและประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียได้ด้วย การที่มีโรติเฟอร์ (Rotifer) แสดงว่าระบบบำบัดน้ำเสียมีเสถียรภาพดี และหากพบโปรโตซัวชนิดซิลิเอต (Ciliates) และโรติเฟอร์จำนวนมาก แสดงว่าตะกอนแบคทีเรียมีคุณสมบัติดีเหมาะแก่การบำบัดน้ำเสีย

ในทางกลับกัน หากพบแบคทีเรียชนิดเป็นเส้นใย (Filament Microorganisms) เป็นจำนวนมาก และพบโปรโตซัวชนิดซิลิเอตน้อย แสดงว่าตะกอนแบคทีเรียมีคุณภาพไม่ดี โดยจะพบว่า ตะกอนจมตัวได้ยากและจะมีปัญหาในถังตกตะกอนชั้นสอง นอกจากนี้ยังอาจพบแบคทีเรียชนิดอื่นๆ เช่น พยาธิ หนอน ตัวหนอนแมลง เป็นต้น แต่แบคทีเรียพวกนี้ไม่มีความสำคัญกับคุณภาพน้ำทิ้ง

สรุปแล้วผู้ควบคุมจะต้องควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยสร้างสภาพแวดล้อมให้มีโปรโตซัวชนิดซิลิเอตและโรติเฟอร์ เกิดขึ้นมากๆ เพื่อที่จะได้ตะกอนแบคทีเรียที่มีคุณภาพดี มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียสูงและตกตะกอนได้ง่าย



ENVIRE OPERATION CO., LTD. 1131/233 TERDDUMRI RD. DUSIT BANGKOK 10300

TEL 0 2668 2846, 0 2668 2525, FAX 0 2668 2526, e-mail: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com

บริษัท เอ็นไวรโอ โอเปอเรชั่น จำกัด 1131/233 ถนนจตุรพักตรพิมาน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10300

โทร 0 2668 2846, 0 2668 2525, แฟกซ์ 0 2668 2526, e-mail: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com

ภาคผนวก



ENVIRE OPERATION CO., LTD. 1131/233 TERDDUMRI RD. DUSIT BANGKOK 10300

TEL 0 2668 2846, 0 2668 2525, FAX 0 2668 2526, e-mail: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com

บริษัท เอ็นไวร์ โอเปอเรชั่น จำกัด 1131/233 ถนนอดุมรี แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

โทร 0 2668 2846, 0 2668 2525, แฟกซ์ 0 2668 2526, e-mail: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com

23

ตารางตรวจเช็คอุปกรณ์

รายการอุปกรณ์	ระยะเวลา	ตรวจเช็ค
1. ปั๊มสูบน้ำเสีย EQP-01,02 EFP-01,02 และ IRP-01,02	1 เดือน	- ตรวจเช็คกระแส - ยกขึ้นมาน้ำค้ำล่างตัวปั๊ม
2. ปั๊มเติมอากาศ EJ-01-06	1 เดือน	- ตรวจเช็คกระแส - ตรวจเช็คท่ออากาศ - ยกขึ้นมาน้ำค้ำล่างตัวปั๊ม
3. เครื่องเติมอากาศ AR-01-02	1 เดือน	- ตรวจเช็คกระแส - ตรวจเช็คท่ออากาศ
4. ตู้คอนโทรล	1 เดือน	- ตรวจเช็คการทำงานของแมกเนติกโอเวอร์โหลด / ฟิวส์ / รีเลย์

รายการสูบตะกอน

บ่อ	ระยะเวลา	รายการ
1. Grease trap tank	1 ปี/ครั้ง	สูบน้ำมันล้างบ่อ
2. Septic tank 1	1 ปี/ครั้ง	สูบตะกอนผิวหน้า
3. Septic tank 2	1 ปี/ครั้ง	สูบตะกอนผิวหน้า
	1 ปี/ครั้ง	ล้างบ่อ
4. Equalizing tank	1 ปี/ครั้ง	สูบตะกอน
	1 ปี/ครั้ง	ล้างบ่อ
5. Aeration tank	1 เดือน/ครั้ง	ตรวจเช็คจุลินทรีย์
	1 เดือน/ครั้ง	วัด SV30
6. Sedimentation tank	1 เดือน/ครั้ง	ฉีดล้างรางรับน้ำเสีย
7. Sludge storage tank	1 ปี/ครั้ง	สูบตะกอนไปกำจัด

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้แทนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมียลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
- (๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
- (๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
- (๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแพปลา
- (๑๐) กัฏาคารหรือร้านอาหาร
- “น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้
- ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ
- (๑) อาคารประเภท ก.
- (๒) อาคารประเภท ข.
- (๓) อาคารประเภท ค.
- (๔) อาคารประเภท ง.
- (๕) อาคารประเภท จ.
- ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้
- (๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป
- (๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป
- (๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องนอน แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๔) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๑๐) กภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ค. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

(๗) กภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ง. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

(๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๕ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (PH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษ ให้ความเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ ๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๓) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำมันของน้ำมันและไขมัน

(๔) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาล์ (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ENVIRE OPERATION CO., LTD. 1131/233 TERDDUMRI RD. DUSIT BANGKOK 10300

TEL 0 2668 2846, 0 2668 2525, FAX 0 2668 2526, e-mail: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com

บริษัท เอ็นไวร์ โอเปอเรชั่น จำกัด 1131/233 ถนนจตุรทิศ แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

โทร 0 2668 2846, 0 2668 2525, แฟกซ์ 0 2668 2526, e-mail: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com

รายการอุปกรณ์

1. EJ-01,02,03,04

"ShinMaywa" Submersible Ejector

Model : JA552N

Spec : Water Dept.: 4 m., Air Volume: 90 m³/hr

Material : Casting : FC200, Impeller : FC200, Shaft: SUS420J2

Mechanical Seal : SiC/SiC, SiC/SiC

Output : 5.5 kW. 3/380V. Motor : 1500 rpm. Cable : 8 m.

Scope of Supply : Completed Set With Silencer, Guide Holder, Connection, Stainless Chain, Ball valve

Remark: 1500 LPM

2. EJ-05,06

"ShinMaywa" Submersible Ejector

Model : JA372N

Spec : Volume: 72 m³/hr. Water dept 4 m.

Material : Casting: FC200, Impeller: FC200, Shaft: SUS420J2

Mechanical Seal : SiC/SiC, SiC/SiC

Output : 3.7 kW. 3/380V. Motor : 1500 rpm. Cable : 8 m.

Scope of Supply : Completed Set With Silencer, Connection, Stainless Chain, Ball valve

Remark: 1200 LPM



ENVIRE OPERATION CO., LTD. 1131/233 TERDDUMRI RD. DUSIT BANGKOK 10300

TEL 0 2668 2846, 0 2668 2525, FAX 0 2668 2526, e-mail: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com

บริษัท เอ็นไวร์ โอเปอเรชั่น จำกัด 1131/233 ถนนจตุรพักตรพิมาน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

โทร 0 2668 2846, 0 2668 2525, แฟกซ์ 0 2668 2526, e-mail: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com

3. AR-01,02

"ShinMaywa" Submersible Aerator

Model : AR-320-100

Spec : Water Dept.: 4 m., Air Volume: 180 m³/hr

Material : Casting: FC200, Impeller: SCS13, Shaft: SUS420J2

Mechanical Seal : SiC/SiC, SiC/SiC

Output : 15 kW, 3/380V, Motor : 1500 rpm. Cable: 8 m.

Scope of Supply: Completed Set With Silencer Stainless Lifting Chain, Ball valve

Remark : 3000 LPM

4. EQP-01,02

"ShinMaywa" Submersible Pump

Model : CN80-P80B (Imp#1)

Spec : Capacity: 1.00 m³/min , TDH: 7.5 m.

Material : Casting: FC200, Impeller: FC200, Shaft: SUS420J2

Mechanical Seal : SiC/SiC, SiC/SiC Bore : 80 mm.

Output : Output : 3.7 kW, 3ph/380V, Motor : 1500 rpm. Cable: 8 m.

Scope of Supply: Completed Set With Quick Discharge Connection, Sliding Bracket, Guide Holder,
Stainless Chain

Remark : 1000 LPM



ENVIRE OPERATION CO., LTD. 1131/233 TERDDUMRI RD. DUSIT BANGKOK 10300

TEL 0 2668 2846, 0 2668 2525, FAX 0 2668 2526, e-mail: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com

บริษัท เอวิเอร์ โอเปอเรชั่น จำกัด 1131/233 ถนนจตุรพักตรพิมาน กรุงเทพมหานคร 10300

โทร 0 2668 2846, 0 2668 2525, แฟกซ์ 0 2668 2526, e-mail: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com

5. EFP-01,02

"ShinMaywa" Submersible Pump

Model : CN80-P80B (Imp#1)

Spec : Capacity: 1.00 m³/min , TDH: 7.5 m.

Material : Casting: FC200, Impeller: FC200, Shaft: SUS420J2

Mechanical Seal : SiC/SiC, SiC/SiC Bore : 80 mm.

Output : Output : 3.7 kW, 3ph/380V, Motor : 1500 rpm. Cable: 8 m.

Scope of Supply: Completed Set With Quick Discharge Connection, Sliding Bracket, Guide Holder,

Stainless Chain

Remark : 1000 LPM

6. IRP-01,02

"ShinMaywa" Submersible Pump

Model : CN80-P80B (Imp#1)

Spec : 0.90 m³/min , TDH: 8 m.

Material : Casting: FC200, Impeller: FC200, Shaft: SUS420J2

Mechanical Seal : SiC/SiC, SiC/SiC Bore: 80 mm.

Output : 3.7 kW, 3ph/380V, Motor : 1500 rpm. Cable: 8 m.

Scope of Supply: Completed Set With Quick Discharge Connection, Sliding Bracket, Guide Holder,

Stainless Chain

Remark : 900 LPM



ENVIRE OPERATION CO., LTD. 1131/233 TERDDUMRI RD. DUSIT BANGKOK 10300

TEL 0 2668 2846, 0 2668 2525, FAX 0 2668 2526, e-mail: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com

ບຣິຍາ ເວີເອວຣ໌ ໂອເປຣເຊັນ ຈຳກັດ 1131/233 ດ.ນາຄວດຸນຣີ ແຂວງດຸນຍະເລ ເສດຖະກິດ ດຸສິດທະຍາ 10300

ໂທ 0 2668 2846, 0 2668 2525, ຟັກ 0 2668 2526, e-mail: envopt@yahoo.com, envopt@gmail.com

7. SP-01,02,03,04,05,06

"ShinMaywa" Submersible Pump

Model : CN501-P50

Spec : 0.10 m³/min , TDH: 7 m.

Material : Casting: FC200, Impeller: FC200, Shaft: SUS420J2

Mechanical Seal : SiC/SiC, SiC/SiC Bore: 50 mm.

Output : 0.75 kW, 3ph/380V, Motor : 3000 rpm. Cable: 6 m.

Scope of Supply: Completed Set With Quick Discharge Connection, Sliding Bracket, Guide Holder,

Stainless Chain

Remark : 100 LPM

JA552N

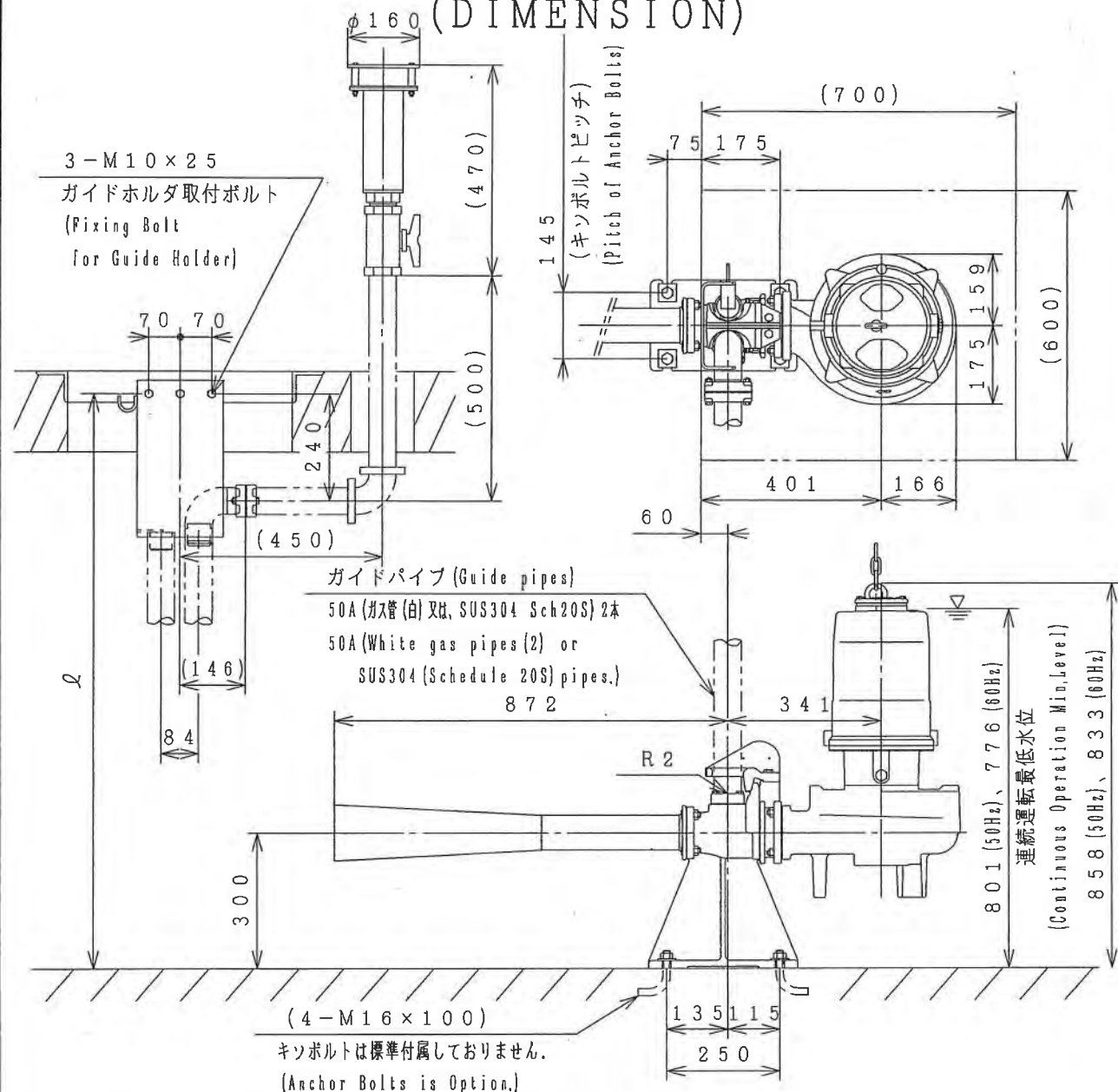
御注文主
CUSTOMER

数 量
QUANTITY

台
SET

JA552N (CN100 for JA552N) 5.5kW

JA 5 5 2 外形寸法図 (DIMENSION)



- [注] 1. ポンプを運転する場合は、指定の連続運転最低水位を確保して下さい。
2. ガイドパイプは、お客様にてご用意下さい。
3. ガイドパイプ (2本) の長さは、 $L - 675$ (mm) として下さい。
4. 空気吸込管側ガイドパイプの片端はR2ネジ加工を行って下さい。

- [Note] 1. Secure designated continuous operation minimum water level in the event of operating the pump.
2. Guide pipes are to be prepared by the customer.
3. Set the length of (2) guide pipes to $L - 675$ (mm).
4. Machine threads of R2 (JIS) on the one side end of the air suction guide pipe.

製図 DWG.	森田	11.1.6
検図 JUDG.	橋本	11.1.6
承認 APPD.	糟谷	11.1.11

名 称
TITLE JA 5 5 2 (5.5 kW)
外形寸法図
(DIMENSION)

図 番
DWG No.
AV9943

TEST REPORT OF SUBMERSIBLE EJECTOR

CUSTOMER

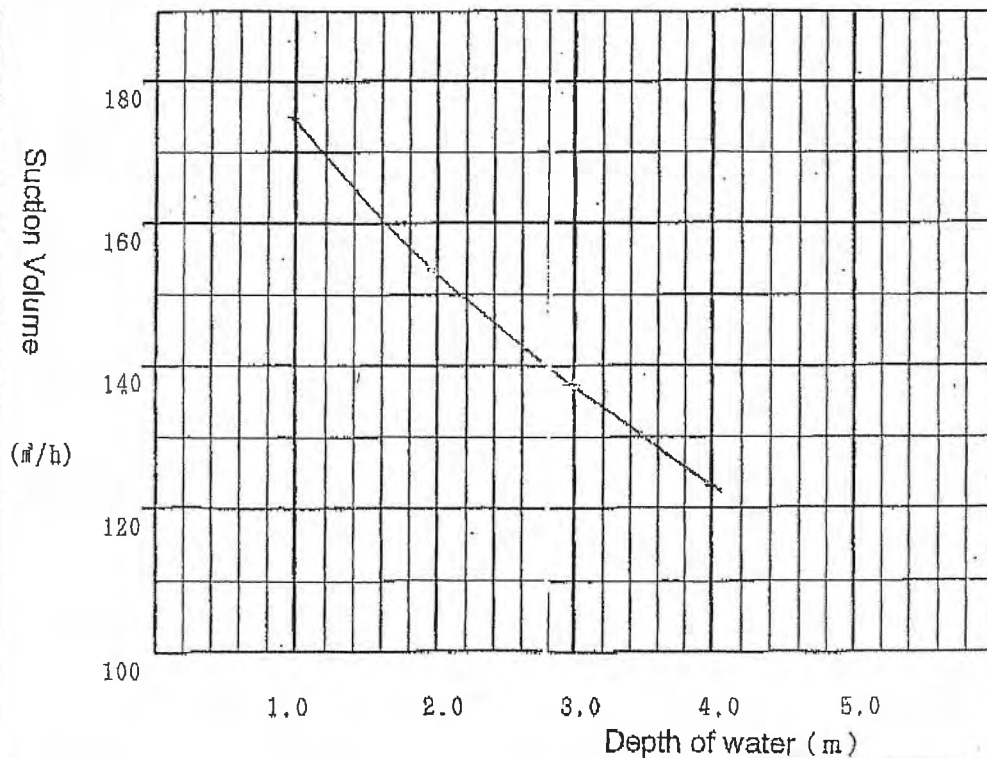
SURVEYOR

Type	JA 5 5 2				
Output	5.5 kW	Voltage	400 V	Current	12.6 A
				Frequency	50 Hz
Specified Point	Depth of Water	m	Suction Volume	m ³ /h	Notes
Insulation Resistance By DC500V Megger : over 100MΩ		Withstand Voltage Test 1500 V / 1 min		H.T. 0.392 Mpa 3 min	
Measurement of Suction Volume		Anemo Master			





Suction Volume

No.	Depth of Water (m)	Velocity (m / S)	Suction Volume (m ³ / h)	Voltage (V)	Current (A)	Watt Meter (W)	Watt Meter Magnification	Input Motor (kW)	Motor Efficiency (%)	Output Motor (kW)
1	1.0	23.9	175.8	200	20.9	52.6	120	6.31	82.2	5.19
2	2.0	20.9	153.7	200	20.9	52.8	120	6.34	82.2	5.21
3	3.0	18.7	138.0	200	21.0	52.7	120	6.32	82.2	5.20
4	4.0	16.8	123.3	200	20.8	52.7	120	6.32	82.2	5.20

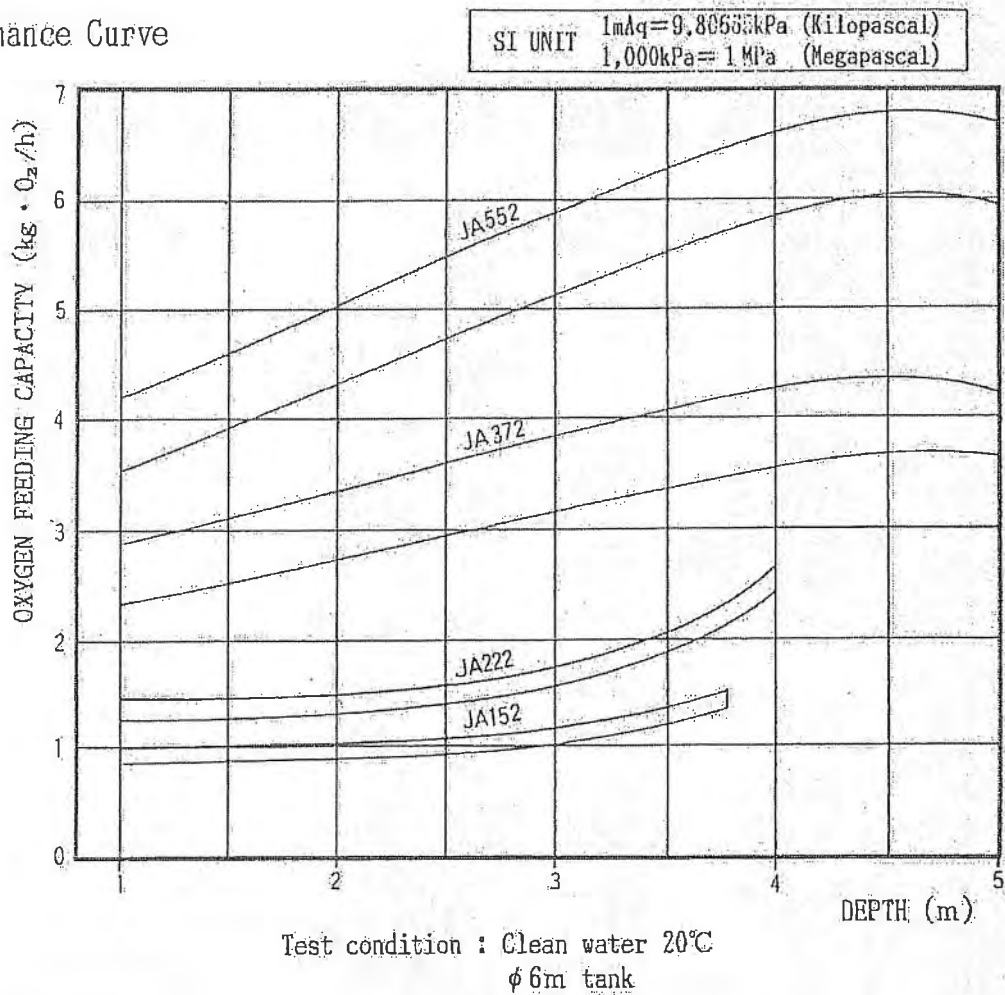
※ Depth of water means the distance between the center of nozzle and the water surface.



ShinMaywa Industries, Ltd.

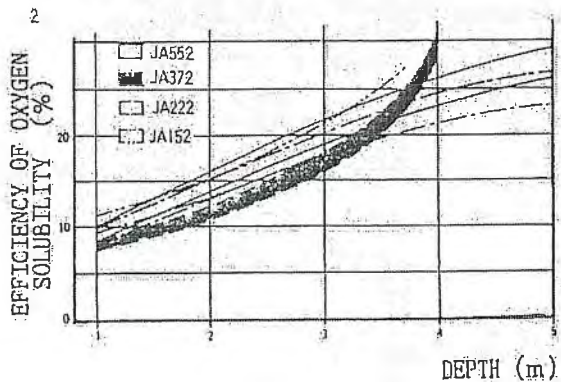
APPROVED	APPROVED	INSPECTOR	INSPECTOR
			

(4) Performance Curve

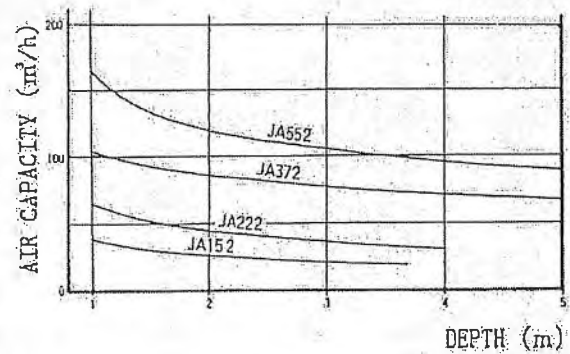


* Depth shows the distance from the center of ejector to the water surface.

(5) Efficiency of Oxygen Solubility



(6) Suction Air Performance



* Depth shows the distance from the center of ejector to the water surface.

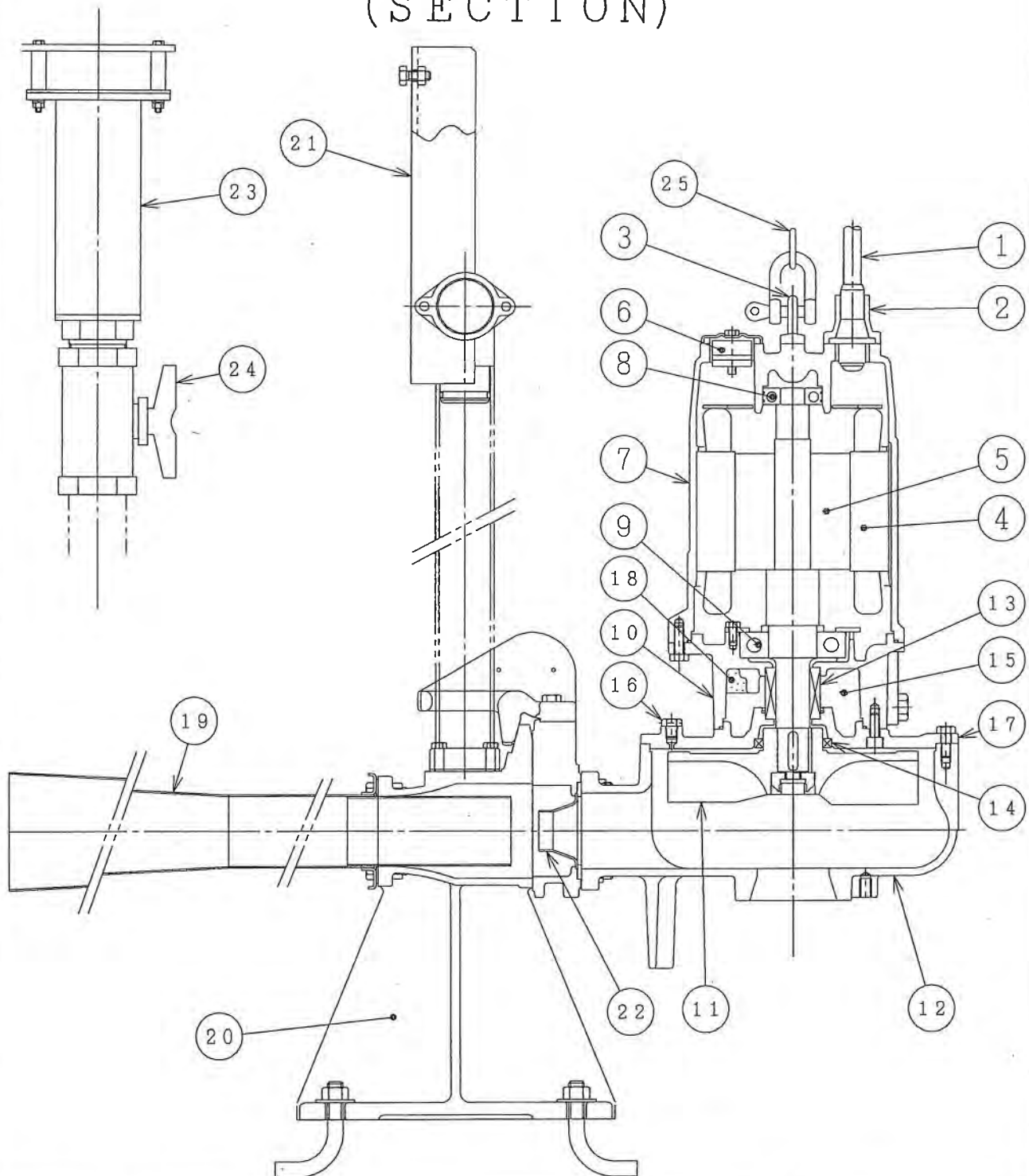
S

新明和攪拌ポンプ (バッキジェッター)
Submersible Aeration Pump

ShinMaywa

御注文主
CUSTOMER数量
QUANTITY台
SET

JA552N (CN100 for JA552N) 5.5kW

JA552 構造断面図
(SECTION)

製図 DWG.	森田	11.1.6
検図 JUDG.	橋本	11.1.6
承認 APPD.	横谷	11.1.11

名称 TITLE	JA552 (5.5kW) 構造断面図 (SECTION)
-------------	-------------------------------------

図番 DWG No.	AV9945
---------------	--------

H下水

新明和工業株式会社

ShinMaywa Industries, Ltd.

S

新明和攪拌ポンプ (バッキジェッター)
Submersible Aeration Pump

ShinMaywa

御注文主 CUSTOMER	数 量 QUANTITY	台 SET
------------------	-----------------	----------

JA552N (CN100 for JA552N) 5.5kW

JA552 水中攪拌ポンプ

(MATERIAL LIST)

符号 No.	部 品 名 称 Denomination	材 質 Material
1	ケーブル(動力用) Cable(power)	VCT Polyvinylchloride sheathed cable
2	サシコミグチ Cable entry	FC200 Gray iron casting
3	アイボルト Eyebolt	SUS304 Stainless steel
4	ステータ Stator	—
5	ロータ Rotor unit	軸=SUS420J2 Shaft=Stainless steel
6	オートカット Thermal protector	—
7	ステータケーシング Stator housing	FC200 Gray iron casting
8	玉軸受(上部) Ball bearing(upper)	—
9	玉軸受(下部) Ball bearing(lower)	—
10	オイルケーシング Oil housing	FC200 Gray iron casting
11	ハネグルマ Impeller	FC200 Gray iron casting
12	ポンプケーシング Pump housing	FC200 Gray iron casting
13	メカニカルシール Mechanical seal	上部 Upper SiC/SiC 下部 Lower SiC/SiC
14	オイルシール Oil seal	ニトリルゴム Acrylonitrile butadiene rubber
15	オイル Oil	タービンオイル#32 Turbine oil#32
16	空気抜きバルブ Air valve	ポリエチレン Polyethylene
17	メカシールブラケット Mechanical seal housing	FC200 Gray iron casting
18	エコライザ Equalizer	発泡ニトリルゴム N.B.R.
19	ディフューザ Diffuser	SUS304L Stainless steel
20	コネクション Connection	FC200 Gray iron casting
21	ガイドホルダ Guide Holder	SS400 Mild steel
22	ノズル Nozzle	SUS304 Stainless steel
23	ショウオンキ Silencer	硬質塩化ビニル P.V.C.
24	ボールバルブ Ball Valve	硬質塩化ビニル P.V.C.
25	チェーン Chain	SS400 Mild steel

製 図 DWG.	森田	'11・1・6	名 称 TITLE	JA552 (5.5kW) 材 質 表	図 番 DWG No. AV9947
検 査 JUDG.	橋本	'11・1・6			
承認 APPD.	横倉	'11・1・11			

JA372N

S

新明和攪拌ポンプ (バッキジェッター)
Submersible Aeration Pump

ShinMaywa

御注文主
CUSTOMER

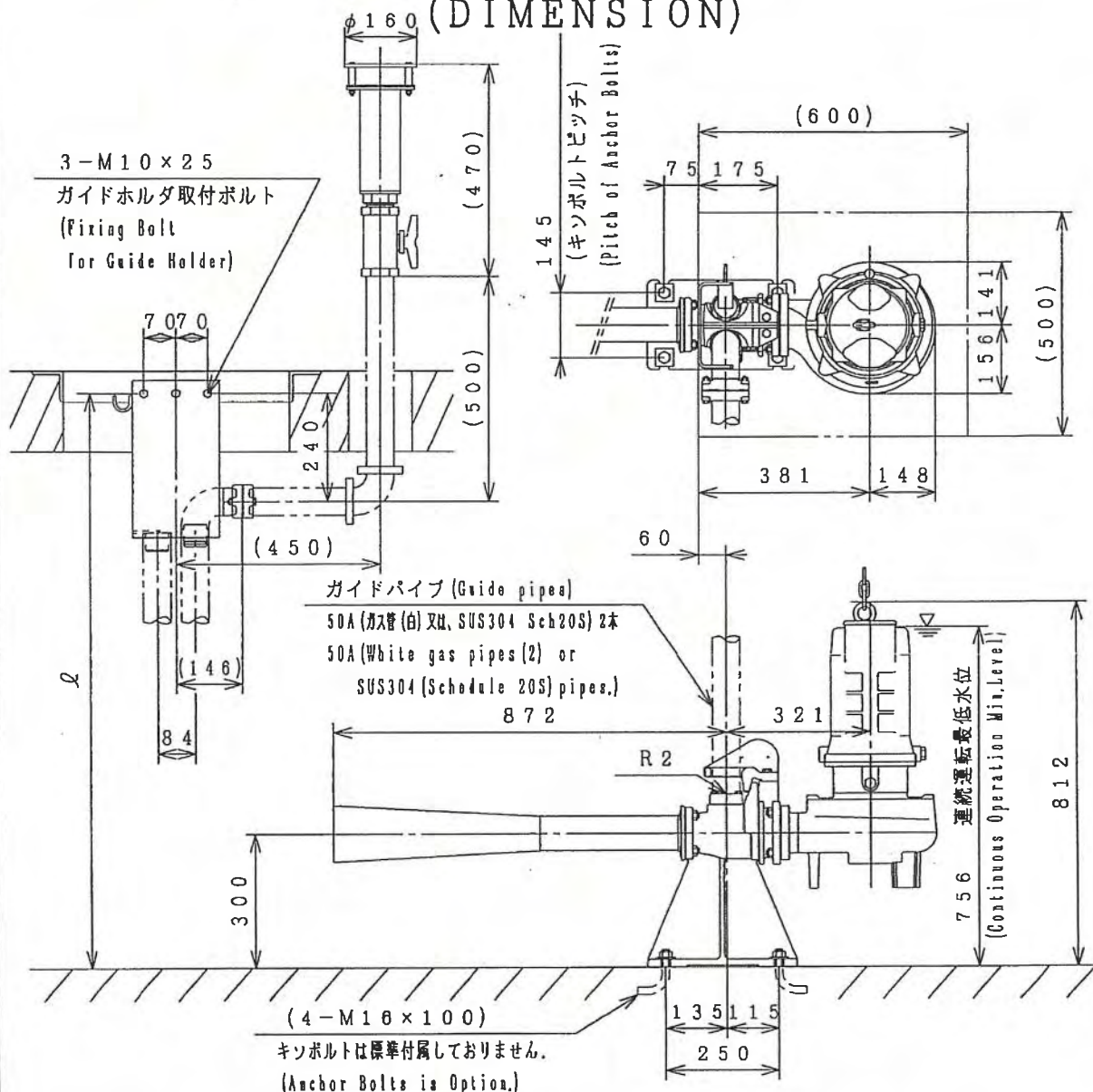
数量
QUANTITY

台
SET

CN80 for JA372N 3.7kW

JA 3 7 2 外形寸法図

(DIMENSION)



- [注] 1. ポンプを運転する場合は、指定の連続運転最低水位を確保して下さい。
2. ガイドパイプは、お客様にてご用意下さい。
3. ガイドパイプ (2本) の長さは、 $L - 675$ (mm) として下さい。
4. 空気吸込管側ガイドパイプの片端は R2 ネジ加工を行って下さい。

- [Note] 1. Secure designated continuous operation minimum water level in the event of operating the pump.
2. Guide pipes are to be prepared by the customer.
3. Set the length of (2) guide pipes to $L - 675$ (mm).
4. Machine threads of R2 (JIS) on the one side end of the air suction guide pipe.

製図 森田 10.1.16
検図 糟谷 10.1.16
承認 河崎 10.1.19

名称
TITLE JA 3 7 2 (3.7kW)
外形寸法図
(DIMENSION)

図番
DWG No.
AV 8 1 1 9

H 下水

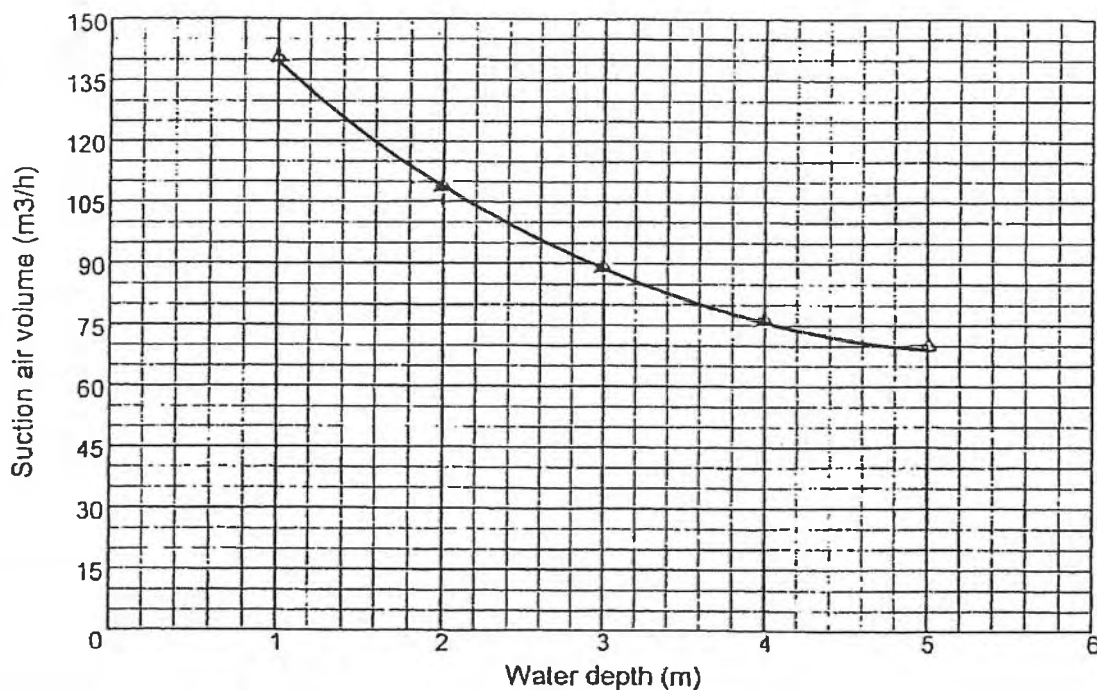
新明和工業株式会社

ShinMaywa Industries, Ltd.

JA372N 3.7kW (CN80 for JA372N 3.7kW)

Test Report of ShinMaywa Submersible Aeration Pump (Ejector)							CUSTOMER			
							SURVEYOR			
Type	JA372	Output	3.7kW	Voltage	3ph-400V	Mfg. No.				
Frequency	50Hz	Current	16.1A	Suction air vol. measurement method:		Anemomaster		Testing liquid: Water at normal temp.		
Specification	Water depth:		m,	Suction air vol.:		m3/h		Ambient temp. 18°C		
Hydraulic pressure test: 3 min. at 0.4 MPa			Insulation resistance by 500V Mega: 100MΩ or over				Withstand voltage test: 1 min. at 1500V			
No.	Water Depth (m)	Velocity (m/s)	Suction air vol. (m3/h)	Voltage (V)	Current (A)	Watt- meter (W)	Watt- meter scale	Input power (kW)	Efficiency (%)	Output (kW)
1	1.0	18.2	141.76	380	6.1	37.00	120	4.44	77.1	3.42
2	2.0	13.4	104.37	380	6.5	37.00	120	4.44	77.1	3.42
3	3.0	11.2	87.24	380	6.7	37.30	120	4.48	77.1	3.45
4	4.0	9.7	75.55	380	7.1	37.60	120	4.51	77.1	3.48
5	5.0	9.1	70.88	380	7.3	37.50	120	4.50	77.1	3.47

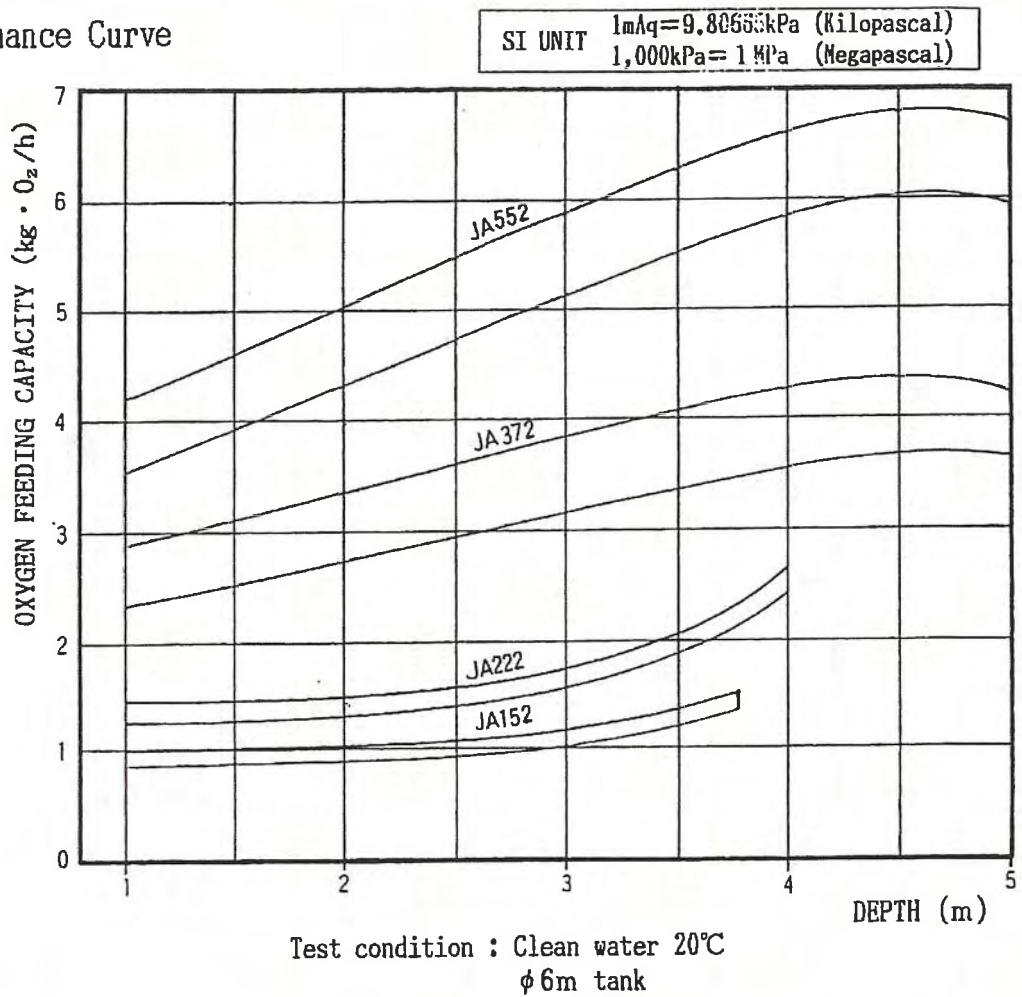
Note) Water depth refers to the distance from center of the diffuser to the surface of water.



No.170923-MM

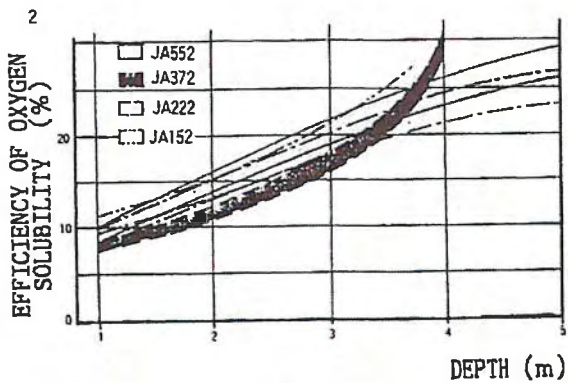
DATE OF INSPECTION: 01 - Mar - 2005		Result	Good
ShinMaywa Industries, Ltd. Ono-Plant		Inspector	J. Kasuya
		Judge	I. SUMIDA
		Appd	K. Tamura

(4) Performance Curve



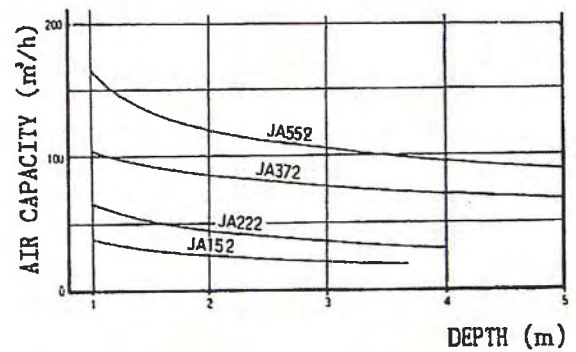
* Depth shows the distance from the center of ejector to the water surface.

(5) Efficiency of Oxygen Solubility



Test condition : Clean water 20°C
φ 6m tank

(6) Suction Air Performance



* Depth shows the distance from the center of ejector to the water surface.

S

新明和攪拌ポンプ (バッキジェッター)
Submersible Aeration Pump

ShinMaywa

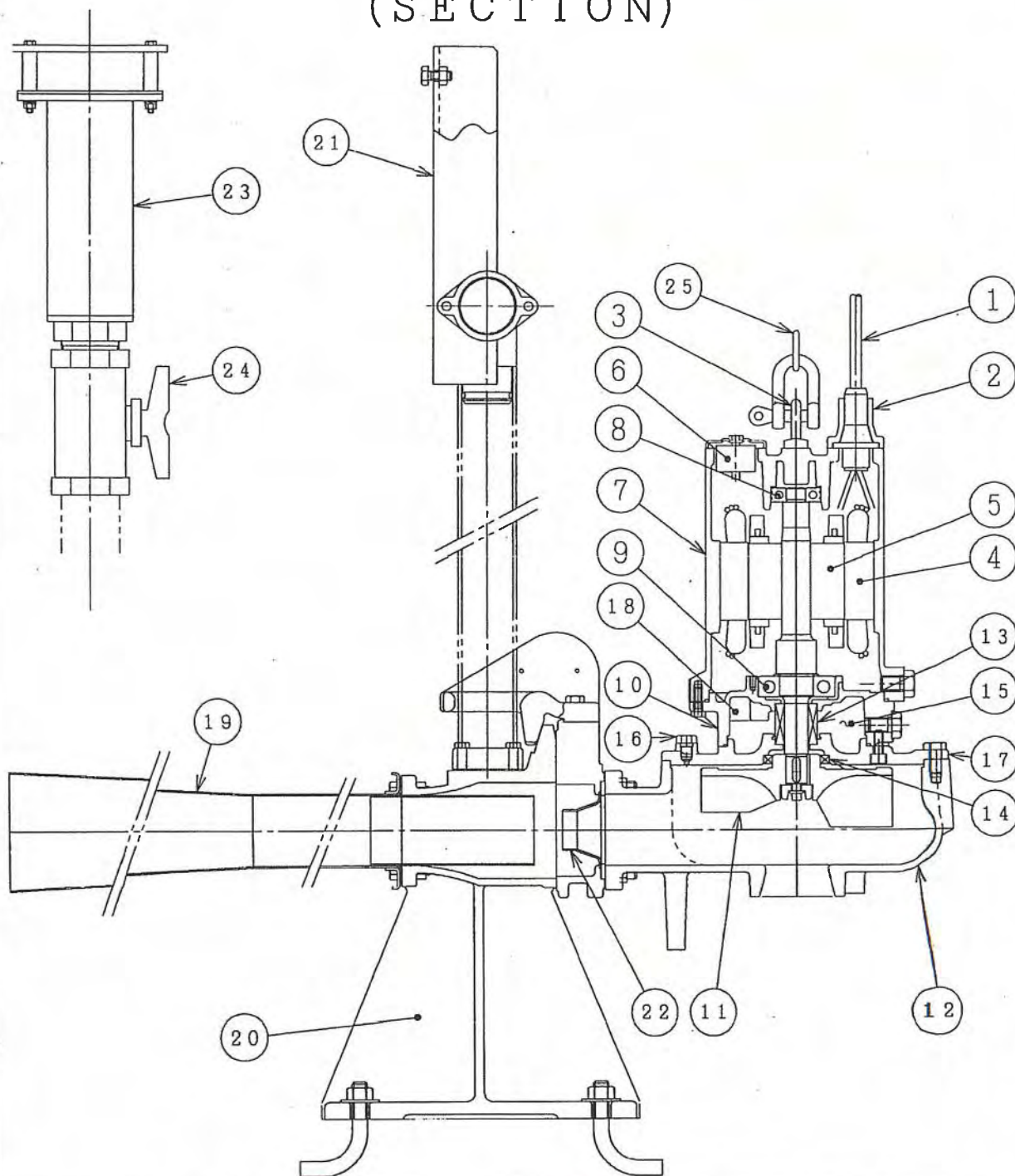
御注文主
CUSTOMER

数量
QUANTITY

台
SET

CN80 for JA372N 3.7kW

JA222/372 構造断面図
(SECTION)



製図 DWG.	森田	10.1.16
検図 JUDG.	糟谷	10.1.16
承認 APPD.	酒井	10.1.19

名称
TITLE JA222/372 (2.2/3.7kW)
構造断面図
(SECTION)

図番
DWG No.
AV8124

H下水

新明和工業株式会社

ShinMaywa Industries, Ltd.

S

新明和攪拌ポンプ (バッキジェッター)
Submersible Aeration Pump

ShinMaywa

御注文主
CUSTOMER

数 量
QUANTITY

台
SET

CN80 for JA372N 3.7kW

JA222/372 水中攪拌ポンプ

(MATERIAL LIST)

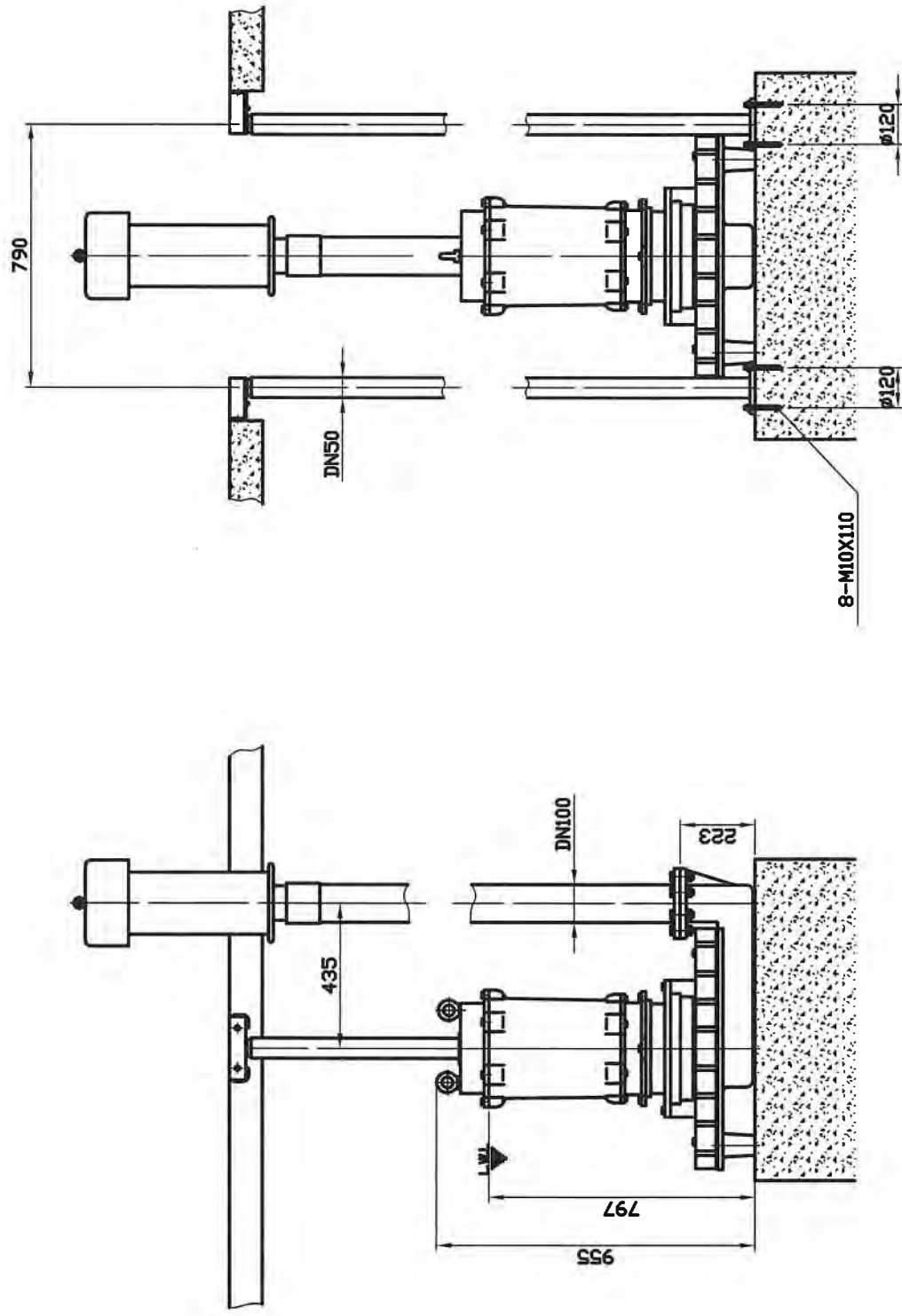
符号 No.	部 品 名 称 Denomination	材 質 Material
1	ケーブル(動力用) Cable(power)	VCT Polyvinylchloride sheathed cable
2	サシコミグチ Cable entry	FC200 Gray iron casting
3	アイボルト Eyebolt	SUS304 Stainless steel
4	ステータ Stator	—
5	ロータ Rotor unit	軸=SUS420J2 Shaft=Stainless steel
6	オートカット Thermal protector	—
7	ステータケーシング Stator housing	FC200 Gray iron casting
8	玉軸受(上部) Ball bearing (upper)	—
9	玉軸受(下部) Ball bearing (lower)	—
10	オイルケーシング Oil housing	FC200 Gray iron casting
11	ハネグルマ Impeller	FC200 Gray iron casting
12	ポンプケーシング Pump housing	FC200 Gray iron casting
13	メカニカルシール Mechanical seal	上部 Upper SiC/SiC 下部 Lower SiC/SiC
14	オイルシール Oil seal	ニトリルゴム Acrylonitrile butadiene rubber
15	オイル Oil	タービンオイル#32 Turbine oil #32
16	空気抜きバルブ Air valve	ポリエチレン Polyethylene
17	メカシールブラケット Mechanical seal housing	FC200 Gray iron casting
18	エコライザ Equalizer	発泡ニトリルゴム N.B.R.
19	ディフューザ Diffuser	SUS304L Stainless steel
20	コネクション Connection	FC200 Gray iron casting
21	ガイドホルダ Guide Holder	SS400 Mild steel
22	ノズル Nozzle	SUS304 Stainless steel
23	ショウオンキ Silencer	硬質塩化ビニル P.V.C.
24	ボールバルブ Ball Valve	硬質塩化ビニル P.V.C.
25	チェーン Chain	SS400 Mild steel

製 図 森田 10.1.16
検 査 糟谷 10.1.16
承認 田崎 10.1.19

名 称 JA222/372
TITLE (2.2/3.7kW)
材 質 表

図 番
DWG No.
AV8130

AR-320-100



Submersible Aerator : AR515-100 15 kW

Submersible Aerator


TYPE : AR

11 kW - 55 kW

Two - Protection

Starting Method

 **Heat Protector**
Miniature Thermal Built-in Motor
Connection / Transfer 380/24 V

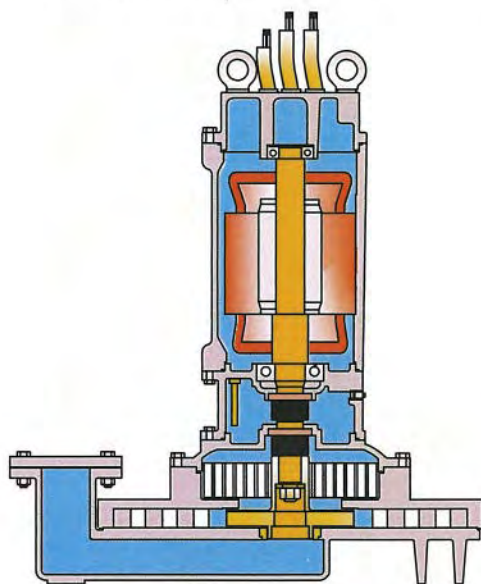
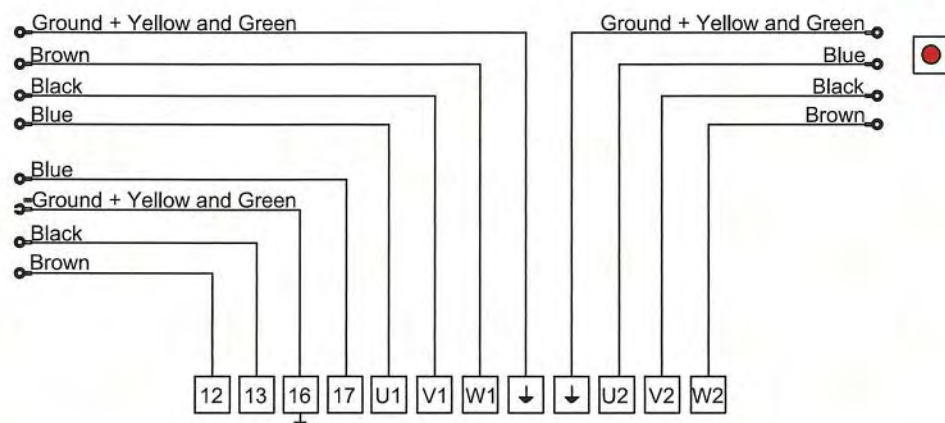
 **Leakage Detector**
Built-in Oil Chamber
Connection / Floatless Omron61F-G

 **Star-Delta (Y-Δ)**

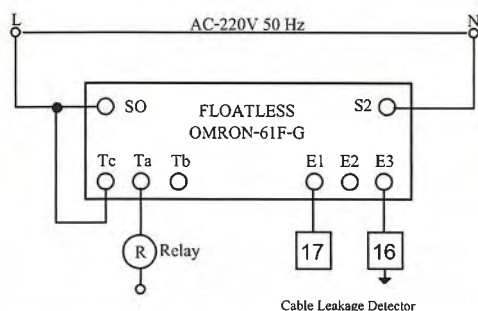
 Power, AC-380V, 50Hz

 Leakage Detector (NO)

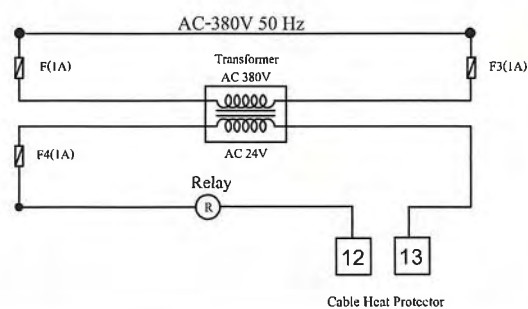
 Heat Protector (NC)



Leakage Detector
Control Floatless Level "Omron61F-G"



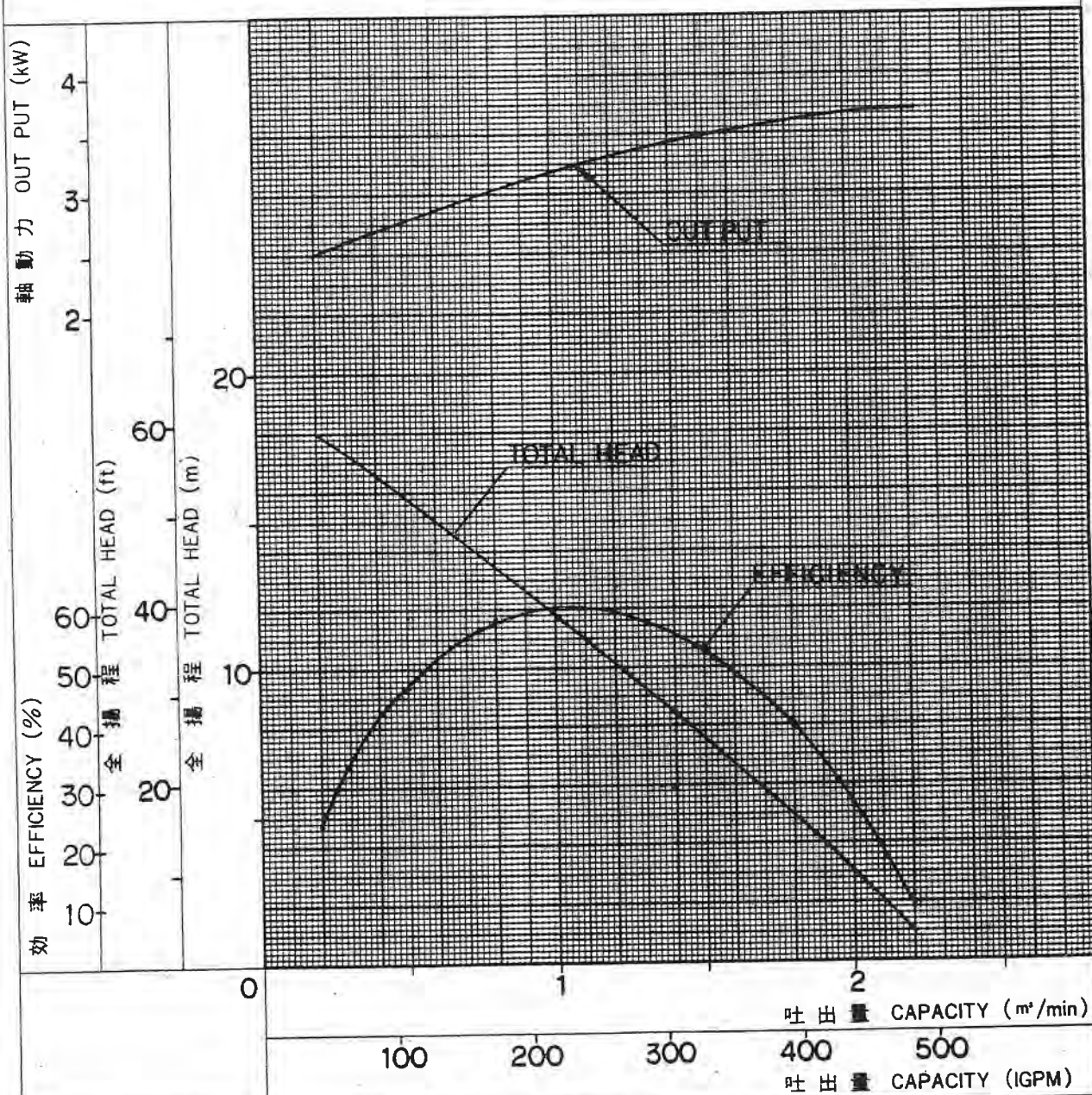
Heat Protector
Transformer Supply 380/24 V




CN80-P80B

CN80 形性能曲線図 PERFORMANCE CURVE (50 Hz)

出力 OUT PUT	極数 POLES	羽根車番号 IMPELLER No.	同期回転数 REVOLUTION
3.7 kW	4 P.	CN37-1	1500 r.p.m.
kW	P		r.p.m.



	製図 DWG.	安喜	名称 TITLE	性能曲線図 PERFORMANCE CURVE	図番 DWG NO. Y 81718
	検図 APPD.	不三み			
	承認 JUDG.	小本 96.9.21			

自動接続型 外形寸法図 (AUTOMATIC CONNECTION TYPE PUMP DIMENSION)

接続型番 (CONNECTION TYPE) P80B

ポンプ型式 MODEL	出力 (kW) OUT PUT
CN80	3.7
CV80	
CJ80	

8-φ19

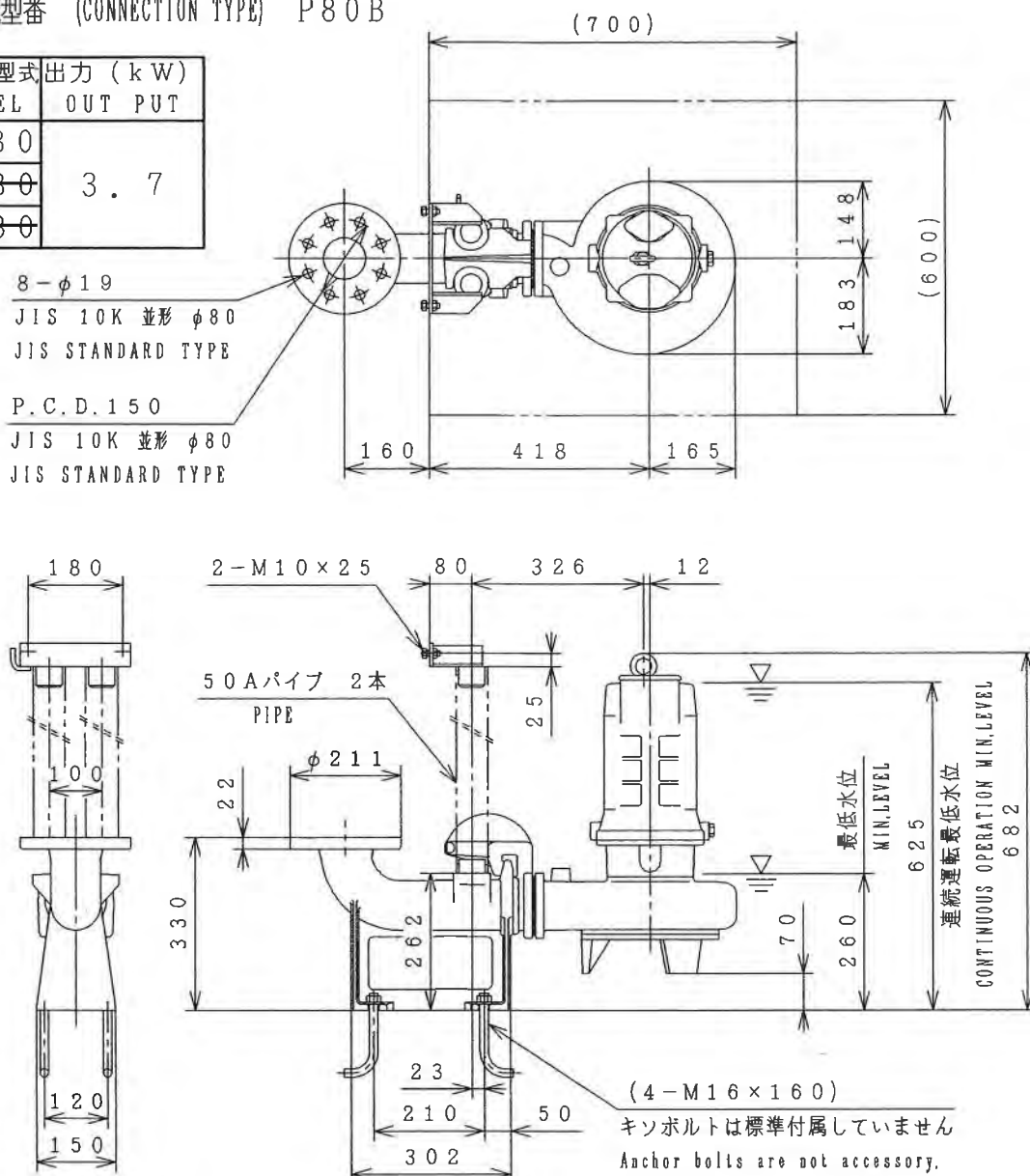
JIS 10K 並形 φ80

JIS STANDARD TYPE

P.C.D.150

JIS 10K 並形 φ80

JIS STANDARD TYPE



[注] ポンプを最低水位で運転する場合は、30分間以内に制限して下さい。
連続運転の場合は、指定の連続運転最低水位を確保して下さい。

[Note] Limit operation to maximum 30 minutes in the event of operating the pump at the minimum water level.
Secure designated continuous operation minimum water level in the event of continuous operation.



製図 DWG	前川	00.3.2
検図 JUDG	たまき	00.3.4
承認 APPD	田村	00.3.4

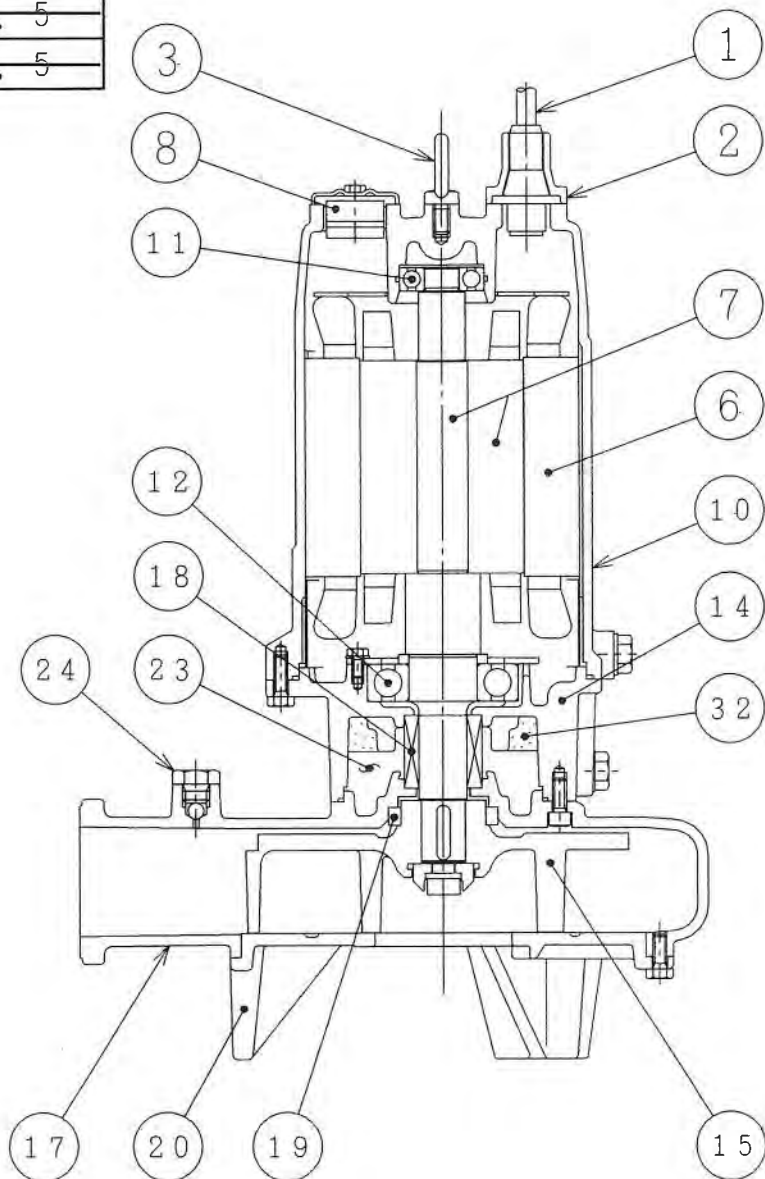
名称
TITLE外形寸法図
(PUMP DIMENSION)図番
DWG No.
AL0654


KPH

新明和工業株式会社

ShinMaywa Industries, Ltd.

ポンプ型式 MODEL	出力 (kW) OUT PUT
CN 80	2.2
	3.7
CN 100	5.5
	7.5



	製図 DWG.	前川	00.3.2	名称 TITLE 構造断面図 (PUMP SECTION)	図番 DWG No. AM 2 4 0 4
	検図 JUDG.	三三三	00.3.3		
	承認 APPD.	田村	00.3.4		

KPH

新明和工業株式会社

ShinMaywa Industries, Ltd.

材 質 表 (MATERIALS LIST)

符号 No.	部 品 名 称 Denomination	材 質 Material
1	ケーブル (動力用) Cable(power)	VCT Polyvinylchloride sheathed cabtyre cable
2	サシコミグチ Cable entry	FC200 Gray iron casting
3	アイボルト Eyebolt	SUS304 Stainless steel
6	ステータ Stator	_____
7	ロータ Rotor unit	軸=SUS420J2 Shaft=Stainless steel
8	オートカット Thermal protector	_____
10	ステータケーシング Stator housing	FC200 Gray iron casting
11	玉軸受 (上部) Ball bearing (upper)	_____
12	玉軸受 (下部) Ball bearing (lower)	_____
14	オイルケーシング Oil housing	FC200 Gray iron casting
15	ハネゲルマ Impeller	FC200 / SSC13 Gray iron casting / Stainless steel casting
17	ポンプケーシング Pump housing	FC200 Gray iron casting
18	メカニカルシール Mechanical seal	上部 Upper SiC/SiC 下部 Lower SiC/SiC
19	オイルシール Oil Seal	ニトリルゴム N.B.R
20	ソコフタ Suction cover	FC200 Gray iron casting
23	オイル Oil	タービンオイル #32 Turbine oil #32
24	空気抜きバルブ Air valve	ポリエチレン Polyethylene
32	エコライザ Equalizer	発泡ニトリルゴム N.B.R



製 図
DWG.
検 図
JUDG.
承認
APPD.

前川

00-03-08

たまた

00-3-8

田村

00-3-8

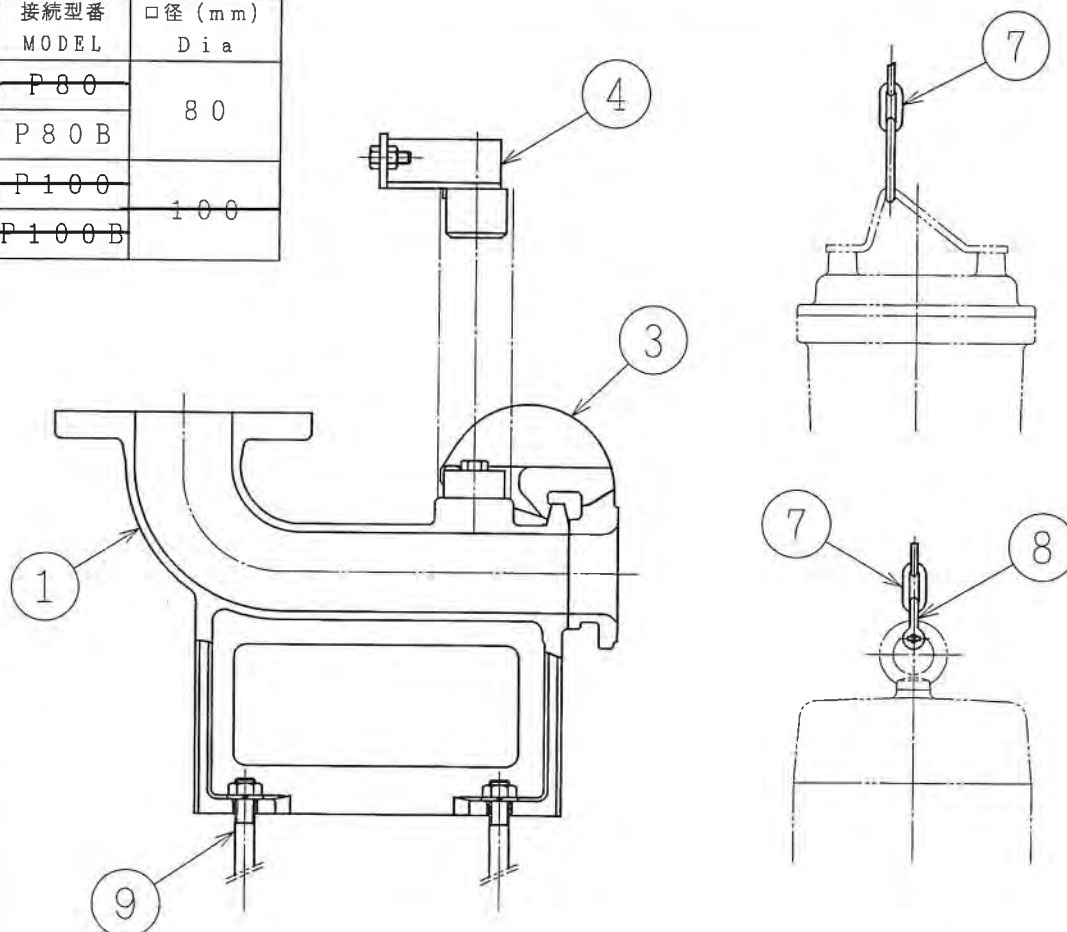
名称
TITLE

材 質 表
(MATERIALS LIST)

図 番
DWG No.

AM2466[△]

接続型番 MODEL	口径 (mm) Dia
P80	80
P80B	
P100	100
P100B	



※⑨キツボルトは、一部の機種には標準付属していません。

※A part of the pump model, code 9 is not accessory.

符号 NO.	部品名称 Denomination	材質 Material
1	コネクション Connection	FC200 Gray iron casting
3	スライド Sliding bracket	FC200 Gray iron casting
4	ガイドホルダ Guide holder	SS400 /SCS13 Mild steel /Stainless steel casting
7	チェーン Chain	SS400 /SUS304 Mild steel /Stainless steel
8	シャックル Shackle	SS400 /SUS304 Mild steel /Stainless steel
9	キツボルト Anchor bolt	SS400 /SUS304 Mild steel /Stainless steel

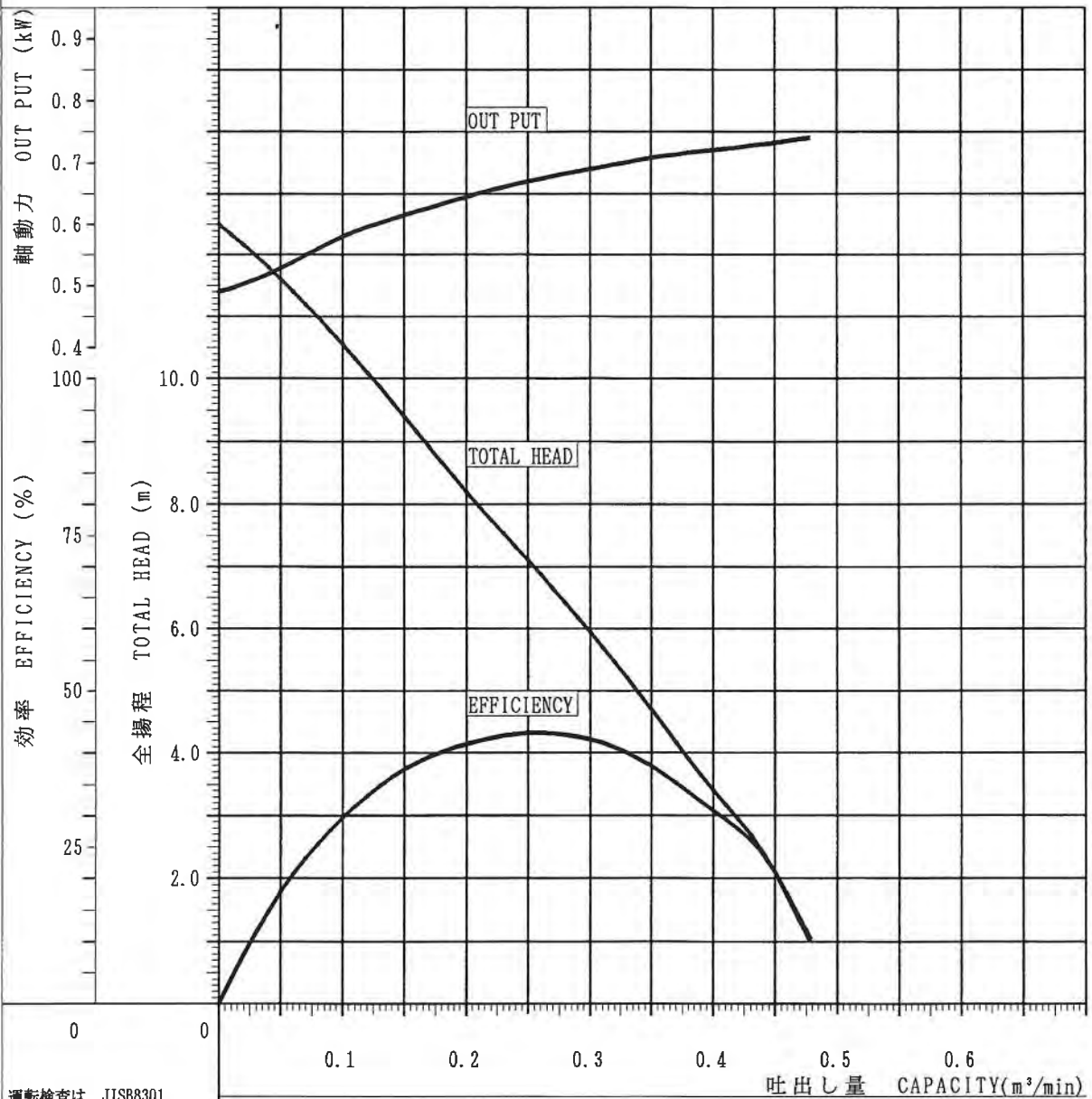
	製図 DWG.	前川	98.4.21	名称 TITLE 構造断面図 (SECTION)	図番 DWG No. AL1011
	検図 JUDG.	七三三	98.4.21		
	承認 APPD.	タムラ	98.4.21		

CN501-P50

CN501 型性能曲線図 (50)Hz

PERFORMANCE CURVE

出力 OUT PUT	極 数 POLES	羽根車 N o . IMPELLER No.	同期回転速度 REVOLUTION
0.75 kW	2 P	1	3000 min ⁻¹



運転検査は、JISB8301
判定基準1.による。

	製 図 DWG.	竹 部	98.12.18
	検 図 JUDG.		
	承認 APPD.	た ま き	99.1.19

名 称
TITLE

性能曲線図
PERFORMANCE CURVE

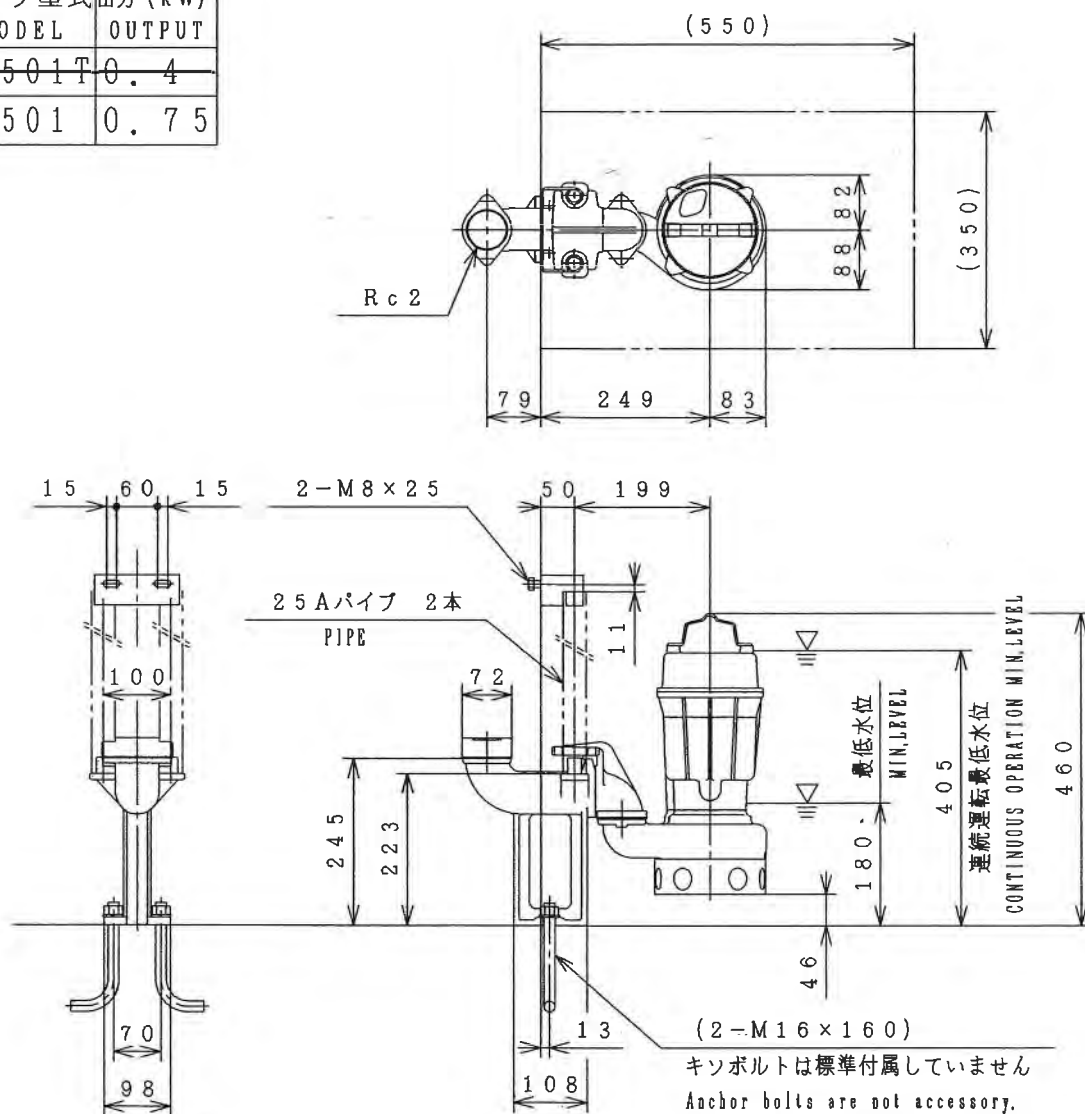
図 番
DWG No.

Y20885

自動接続型 外形寸法図 (AUTOMATIC CONNECTION TYPE PUMP DIMENSION)

接続型番 (CONNECTION TYPE) P50

ポンプ型式	出力 (kW)
MODEL	OUTPUT
CN501T	0.4
CN501	0.75

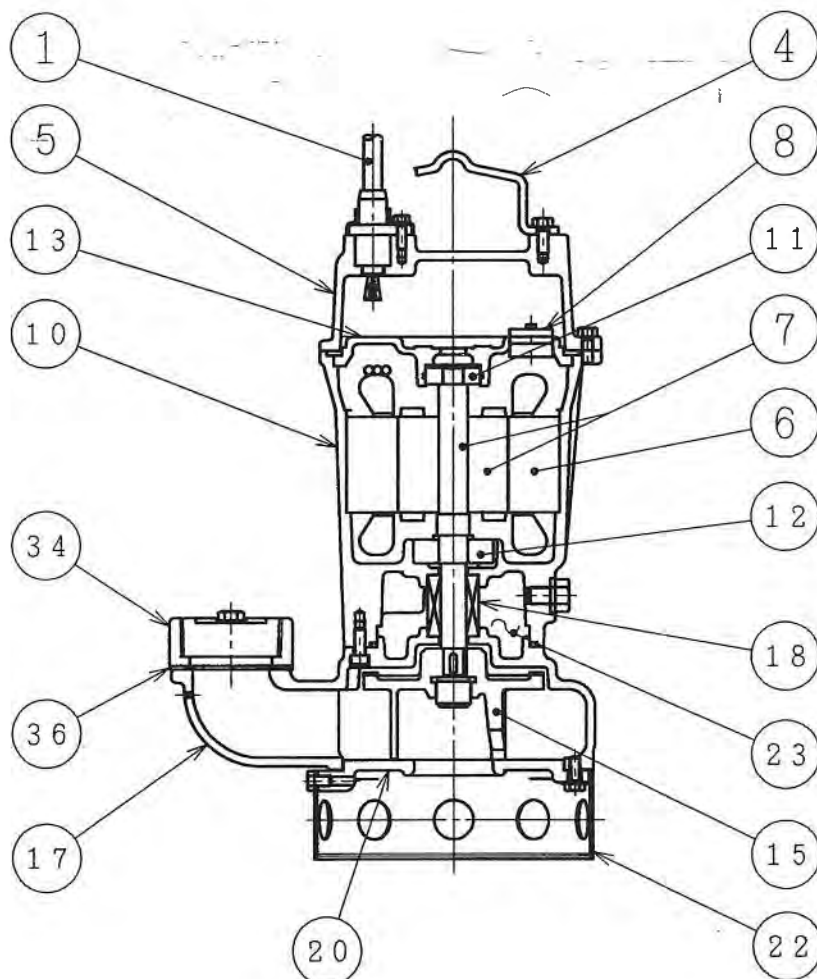


[注] ポンプを最低水位で運転する場合は、30分間以内に制限して下さい。
連続運転の場合は、指定の連続運転最低水位を確保して下さい。

[Note] Limit operation to maximum 30 minutes in the event of operating the pump at the minimum water level.
Secure designated continuous operation minimum water level in the event of continuous operation.

	製図	前川	98.12.7	名称 TITLE 外形寸法図 (PUMP DIMENSION)	図番 DWG No. AL2993
	検図	竹部	98.12.8		
	承認	たしま	99.1.13		
	APPD				

ポンプ型式	出力 (kW)
MODEL	OUT PUT
CN501T	0.4
CN501	0.75




[注] 1. 符号 34 は、接続型番 F50 の場合ポンプ本体に取付け、接続型番 P50 の場合は、コネクションの吐出口に取付けます。

2. 符号 34 は、接続型番 F65B, P65B の場合、不要となります。

[Note] 1. In the case of F50 connection type, code 34 is installed on the pump body and when it is P50 connection type, it shall be installed on the connection discharge outlet.

2. In the case of F65B and P65B connection type, code shall not be required.

	製図	宮崎	98.12.16	名称 TITLE 構造断面図 (PUMP SECTION)	図番 DWG No. AL3855
	検図	竹部	98.12.17		
	承認	たまた	98.1.8		
	APPD				

材 質 表 (MATERIALS LIST)

符号 No.	部 品 名 称 Denomination	材 質 Material
1	ケーブル (動力用) Cable(power)	VCT Polyvinylchloride sheathed cabtyre cable
4	ハンドル Handle	SUS304 Stainless steel
5	モータカバー Motor cover	FC200 Gray iron casting
6	ステータ Stator	_____
7	ロータ Rotor unit	軸=SUS420J2 Shaft=Stainless steel
8	オートカット Thermal protector	_____
10	ステータケーシング Stator housing	FC200 Gray iron casting
11	玉軸受 (上部) Ball bearing (upper)	_____
12	玉軸受 (下部) Ball bearing (lower)	_____
13	ジクウケプレート Bearing holder	FC200 Gray iron casting
15	ハネグルマ Impeller	FC200 / SS18 Gray iron casting / Stainless steel casting
17	ポンプケーシング Pump housing	FC200 Gray iron casting
18	メカニカルシール Mechanical seal	上部 Upper セラミック/カーボン Ceramic/Carbon 下部 Lower SiC/SiC
20	ソコフタ Suction cover	FC200 Gray iron casting
22	ストレーナ Strainer	SPCC Steel
23	オイル Oil	タービンオイル #32 Turbine oil #32
34	相フランジ Flange	ポリプロピレン Polypropylene
36	パッキン Gasket	クロロプレンゴム Chloroprene rubber

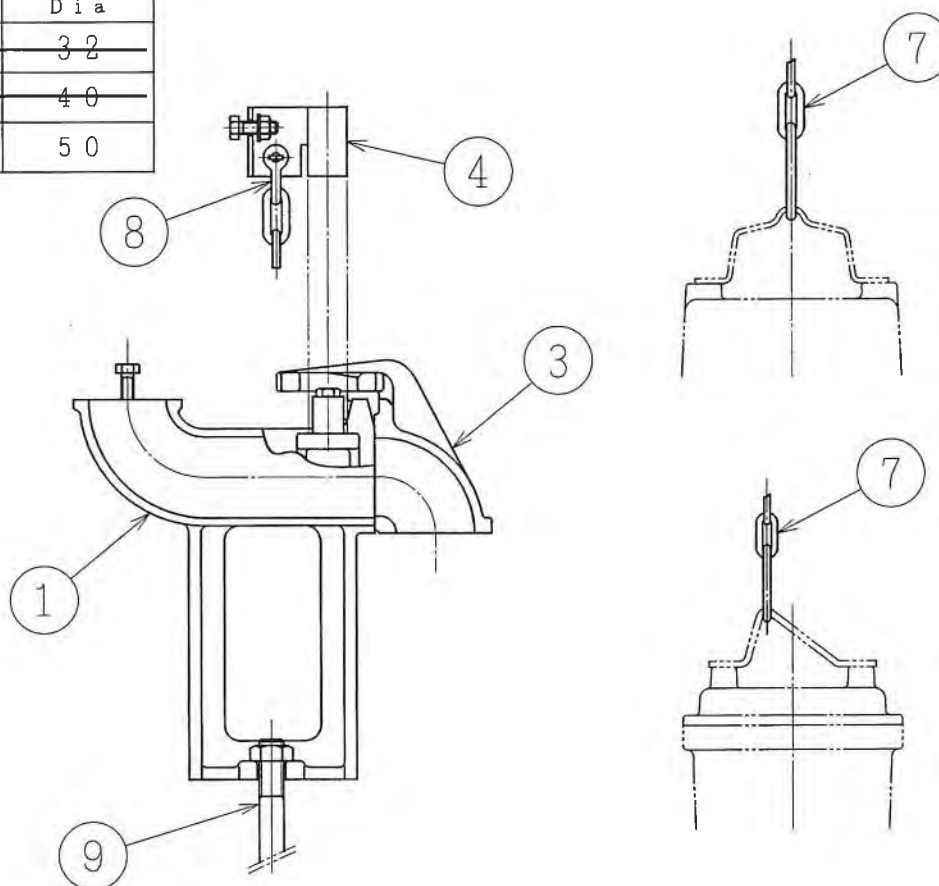


製 図 DWG.	宮 崎	98.12.21
検 査 JUDG.	竹 部	98.12.22
承認 APPD.	た ま ま	99.1.8

名称
TITLE材 質 表
(MATERIALS LIST)図 番
DWG No.

AL3856

接続型番 MODEL	口径 (mm) Dia
P 3 2	3 2
P 4 0	4 0
P 5 0	5 0



※⑨キソボルトは、一部の機種には標準付属していません。

※A part of the pump model, code 9 is not accessory.

符号 NO.	部品名称 Denomination	材質 Material
1	コネクション Connection	FC200 Gray iron casting
3	スライド Sliding bracket	FC200 Gray iron casting
4	ガイドホルダ Guide holder	SS400 /SUS304 Mild steel /Stainless steel
7	チェーン Chain	SS400 /SUS304 Mild steel /Stainless steel
8	シャックル Shackle	SS400 /SUS304 Mild steel /Stainless steel
9	キソボルト Anchor bolt	SS400 /SUS304 Mild steel /Stainless steel



製図
DWG. 前川 98.4.21
検図
JUDG. 1.3.3 98.4.21
承認
APPD. タムラ 98.4.21

名 称
TITLE

構造断面図
(SECTION)

図 番
DWG No.

AL1007

ภาคผนวกที่ 2-4
เอกสารตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
ระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Sewage Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : DP-A-01						สถานที่ติดตั้ง / Location : CARPARK					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	24/1/67	23/2/67	27/3/67	26/4/67	23/5/67	27/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
1 ตรวจสอบการทำงานและหยุดทำงานแบบอัตโนมัติ / Check operation of auto start and stop switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
2 ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ควบคุมระดับน้ำ (level switch) / Check operation of all level switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
3 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง / Check high level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
4 ตรวจสอบไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม / Check operation pilot lamp and control panel	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
5 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำต่ำ / Check low level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
6 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำปั๊มหยุดทำงาน / Check low level pump stop	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
7 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำตัดปั๊มหยุดทำงาน / Check low level cut off pump	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
8 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำสูงปั๊มทำงาน / Check high level pump start	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
9 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ระบบการป้องกัน / Check fuse and protection devices	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
10 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า / Record running motor current 4.7, 4.8, 4.9 Amp.	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
11 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 388, 389, 389 Volts	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
12 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting 3.5 Amp.	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
13 กวดขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
14 ทำความสะอาดตู้ควบคุมและอุปกรณ์ประกอบภายในตู้ / Clean control panel & accessory	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
15 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve and check valve	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
16 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
17 ตรวจสอบสภาพของปั๊มและ support (guide rail) / Check condition of pump & support (guide rail)	2222			2222								
18 ตรวจสอบและทำความสะอาดปั๊ม / Check and clean body of pump	2222			2222								
19 ตรวจสอบสภาพของซีลต่างๆ / Check mechanical seal	2222			2222								
20 ตรวจสอบสภาพของโซ่ / Check condition of chain	2222			2222								
21 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)	2222			2222								
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
22 ตรวจสอบระดับและสภาพน้ำมันหล่อลื่น / Check level and condition of lubricant												
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : L2-G : L3-G : Mega ohm												
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
24 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นและโอริง / Change lubricant, oil seal and oring												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใช้สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Sewage Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : DP-A-02						สถานที่ติดตั้ง / Location : CARPARK					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	24/1/67	23/2/67	27/3/67	26/4/67	28/5/67	27/6/67	—	—	—	—	—	—
1 ตรวจสอบการทำงานและหยุดทำงานแบบอัตโนมัติ / Check operation of auto start and stop switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
2 ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ควบคุมระดับน้ำ (level switch) / Check operation of all level switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
3 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง / Check high level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
4 ตรวจสอบไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม / Check operation pilot lamp and control panel	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
5 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำต่ำ / Check low level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
6 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำบั้งหยุดทำงาน / Check low level pump stop	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
7 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำตัดปั๊มหยุดทำงาน / Check low level cut off pump	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
8 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำสูงสั่งปั๊มทำงาน / Check high level pump start	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
9 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ระบบการป้องกัน / Check fuse and protection devices	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
10 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า / Record running motor current 4.6, 4.9, 4.5 Amp.	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
11 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 387, 389, 388 Volts	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
12 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting 3.5 Amp.	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
13 กวดขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
14 ทำความสะอาดตู้ควบคุมและอุปกรณ์ประกอบภายในตู้ / Clean control panel & accessory	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
15 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve and check valve	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
16 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
17 ตรวจสอบสภาพของบั้งและ support (guide rail) / Check condition of pump & support (guide rail)	2222			2222								
18 ตรวจสอบและทำความสะอาดบั้ง / Check and clean body of pump	2222			2222								
19 ตรวจสอบสภาพของซีลต่างๆ / Check mechanical seal	2222			2222								
20 ตรวจสอบสภาพของโซ่ / Check condition of chain	2222			2222								
21 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)	2222			2222								
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
22 ตรวจสอบระดับและสภาพน้ำมันหล่อลื่น / Check level and condition of lubricant												
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : L2-G : L3-G : Mega ohm												
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
24 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นและโอริง / Change lubricant, oil seal and oring												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal. AB = ผิดปกติ / Abnormal. BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Sewage Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : DP-A-03						สถานที่ติดตั้ง / Location : CARPARK					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	24/1/67	23/2/67	27/3/67	26/4/67	24/5/67	27/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
1 ตรวจสอบการทำงานของเครื่องและหยุดทำงานแบบอัตโนมัติ / Check operation of auto start and stop switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
2 ตรวจสอบการทำงานของสวิทช์ควบคุมระดับน้ำ (level switch) / Check operation of all level switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
3 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง / Check high level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
4 ตรวจสอบไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม / Check operation pilot lamp and control panel	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
5 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำต่ำ / Check low level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
6 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำปั๊มสั่งหยุดทำงาน / Check low level pump stop	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
7 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำตัดปั๊มหยุดทำงาน / Check low level cut off pump	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
8 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำสูงสั่งปั๊มทำงาน / Check high level pump start	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
9 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ระบบการป้องกัน / Check fuse and protection devices	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
10 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า / Record running motor current <u>4.8, 4.8, 4.7</u> Amp.	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
11 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power <u>389, 387, 388</u> Volts	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
12 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting <u>3.5</u> Amp.	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
13 กวดขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
14 ทำความสะอาดตู้ควบคุมและอุปกรณ์ประกอบภายในตู้ / Clean control panel & accessory	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
15 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve and check valve	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
16 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
17 ตรวจสอบสภาพของปั๊มและ support (guide rail) / Check condition of pump & support (guide rail)	2222			2222								
18 ตรวจสอบและทำความสะอาดปั๊ม / Check and clean body of pump	2222			2222								
19 ตรวจสอบสภาพของซีลต่างๆ / Check mechanical seal	2222			2222								
20 ตรวจสอบสภาพของโซ่ / Check condition of chain	2222			2222								
21 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)	2222			2222								
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
22 ตรวจสอบระดับและสภาพน้ำมันหล่อลื่น / Check level and condition of lubricant												
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : L2-G : L3-G : Mega ohm												
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
24 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นและโอริง / Change lubricant, oil seal and oring												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใช้สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician	
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician	
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager	

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Sewage Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : DP-A-04						สถานที่ติดตั้ง / Location : CARPARK					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
	24/1/67	23/2/67	27/3/67	26/4/67	25/5/67	27/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ตรวจสอบการทำงานและหยุดทำงานแบบอัตโนมัติ / Check operation of auto start and stop switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
2 ตรวจสอบการทำงานของสวิทช์ควบคุมระดับน้ำ (level switch) / Check operation of all level switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
3 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง / Check high level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
4 ตรวจสอบไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม / Check operation pilot lamp and control panel	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
5 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำต่ำ / Check low level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
6 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำปั๊มหยุดทำงาน / Check low level pump stop	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
7 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำตัดปั๊มหยุดทำงาน / Check low level cut off pump	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
8 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำสูงสั่งปั๊มทำงาน / Check high level pump start	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
9 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ระบบการป้องกัน / Check fuse and protection devices	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
10 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า / Record running motor current 4.7, 4.8, 4.9 Amp.	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
11 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 386, 389, 387 Volts	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
12 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting 3.5 Amp.	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
13 กวดขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
14 ทำความสะอาดตู้ควบคุมและอุปกรณ์ประกอบภายในตู้ / Clean control panel & accessory	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
15 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve and check valve	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
16 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
17 ตรวจสอบสภาพของปั๊มและ support (guide rail) / Check condition of pump & support (guide rail)	2222			2222								
18 ตรวจสอบและทำความสะอาดปั๊ม / Check and clean body of pump												
19 ตรวจสอบสภาพของซีลต่างๆ / Check mechanical seal												
20 ตรวจสอบสภาพของโซ่ / Check condition of chain	2222			2222								
21 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
22 ตรวจสอบระดับและสภาพน้ำมันหล่อลื่น / Check level and condition of lubricant												
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : L2-G : L3-G : Mega ohm												
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
24 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นและโอริง / Change lubricant, oil seal and oring												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Sewage Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : SS-A-01						สถานที่ติดตั้ง / Location : CARPARK					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	24/1/67	23/2/67	27/3/67	26/4/67	29/5/67	27/6/67	—	—	—	—	—	—
1 ตรวจสอบการทำงานและหยุดทำงานแบบอัตโนมัติ / Check operation of auto start and stop switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
2 ตรวจสอบการทำงานของสวิทช์ควบคุมระดับน้ำ (level switch) / Check operation of all level switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
3 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง / Check high level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
4 ตรวจสอบไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม / Check operation pilot lamp and control panel	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
5 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำต่ำ / Check low level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
6 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำเป็นสัญญาณหยุดทำงาน / Check low level pump stop	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
7 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำตัดปั๊มหยุดทำงาน / Check low level cut off pump	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
8 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำสูงส่งปั๊มทำงาน / Check high level pump start	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
9 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ระบบการป้องกัน / Check fuse and protection devices	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
10 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า / Record running motor current _____ / _____ / _____ Amp.												
11 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power _____ / _____ / _____ Volts												
12 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting _____ Amp.												
13 กวดขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
14 ทำความสะอาดตู้ควบคุมและอุปกรณ์ประกอบภายในตู้ / Clean control panel & accessory	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
15 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve and check valve	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
16 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
17 ตรวจสอบสภาพของปั๊มและ support (guide rail) / Check condition of pump & support (guide rail)												
18 ตรวจสอบและทำความสะอาดปั๊ม / Check and clean body of pump												
19 ตรวจสอบสภาพของซีลต่างๆ / Check mechanical seal												
20 ตรวจสอบสภาพของโซ่ / Check condition of chain												
21 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
22 ตรวจสอบระดับและสภาพน้ำมันหล่อลื่น / Check level and condition of lubricant												
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : _____ L2-G : _____ L3-G : _____ Mega ohm												
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
24 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นและโอริง / Change lubricant, oil seal and oring												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown


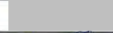
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Sewage Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : SS-A-02						สถานที่ติดตั้ง / Location : CARPARK					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ตรวจสอบการทำงานและหยุดทำงานแบบอัตโนมัติ / Check operation of auto start and stop switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
2 ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ควบคุมระดับน้ำ (level switch) / Check operation of all level switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
3 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง / Check high level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
4 ตรวจสอบไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม / Check operation pilot lamp and control panel	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
5 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำต่ำ / Check low level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
6 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำปั๊มหยุดทำงาน / Check low level pump stop	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
7 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำตัดปั๊มหยุดทำงาน / Check low level cut off pump	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
8 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำสูงปั๊มทำงาน / Check high level pump start	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
9 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ระบบการป้องกัน / Check fuse and protection devices	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
10 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า / Record running motor current _____ / _____ / _____ Amp.												
11 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power _____ / _____ / _____ Volts												
12 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting _____ Amp.												
13 กวดขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
14 ทำความสะอาดตู้ควบคุมและอุปกรณ์ประกอบภายในตู้ / Clean control panel & accessory	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
15 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve and check valve	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
16 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
17 ตรวจสอบสภาพของปั๊มและ support (guide rail) / Check condition of pump & support (guide rail)												
18 ตรวจสอบและทำความสะอาดปั๊ม / Check and clean body of pump												
19 ตรวจสอบสภาพของซีลต่างๆ / Check mechanical seal												
20 ตรวจสอบสภาพของโซ่ / Check condition of chain												
21 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
22 ตรวจสอบระดับและสภาพน้ำมันหล่อลื่น / Check level and condition of lubricant												
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : _____ L2-G : _____ L3-G : _____ Mega ohm												
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
24 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นและโอริง / Change lubricant, oil seal and oring												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal. AB = ผิดปกติ / Abnormal. BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

มกราคม / January	กุมภาพันธ์ / February	มีนาคม / March	เมษายน / April
ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 
วันที่ / Date 24/1/67	วันที่ / Date 23/2/67	วันที่ / Date 27/3/67	วันที่ / Date 26/4/67
พฤษภาคม / May	มิถุนายน / June	กรกฎาคม / July	สิงหาคม / August
ปกติ	ปกติ		
บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____
วันที่ / Date 28/5/67	วันที่ / Date 27/6/67	วันที่ / Date ____/____/____	วันที่ / Date ____/____/____
กันยายน / September	ตุลาคม / October	พฤศจิกายน / November	ธันวาคม / December
บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____
วันที่ / Date ____/____/____	วันที่ / Date ____/____/____	วันที่ / Date ____/____/____	วันที่ / Date ____/____/____

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Sewage Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : DP-B-01						สถานที่ติดตั้ง / Location : CARPARK					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	26/1/67	23/2/67	27/3/67	26/4/67	26/5/67	27/6/67	—	—	—	—	—	—
1 ตรวจสอบการทำงานและหยุดทำงานแบบอัตโนมัติ / Check operation of auto start and stop switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
2 ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ควบคุมระดับน้ำ (level switch) / Check operation of all level switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
3 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง / Check high level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
4 ตรวจสอบไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม / Check operation pilot lamp and control panel	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
5 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำต่ำ / Check low level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
6 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำปั๊มสั่งหยุดทำงาน / Check low level pump stop	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
7 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำตัดปั๊มหยุดทำงาน / Check low level cut off pump	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
8 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำสูงสั่งปั๊มทำงาน / Check high level pump start	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
9 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ระบบการป้องกัน / Check fuse and protection devices	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
10 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า / Record running motor current 4.7, 4.9, 4.8 Amp.	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
11 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 388, 387, 389 Volts	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
12 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting 3.5 Amp.	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
13 กวดขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
14 ทำความสะอาดตู้ควบคุมและอุปกรณ์ประกอบภายในตู้ / Clean control panel & accessory	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
15 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve and check valve	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
16 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
17 ตรวจสอบสภาพของปั๊มและ support (guide rail) / Check condition of pump & support (guide rail)	2222			2222								
18 ตรวจสอบและทำความสะอาดปั๊ม / Check and clean body of pump	2222			2222								
19 ตรวจสอบสภาพของซีลต่างๆ / Check mechanical seal	2222			2222								
20 ตรวจสอบสภาพของโซ่ / Check condition of chain	2222			2222								
21 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)	2222			2222								
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
22 ตรวจสอบระดับและสภาพน้ำมันหล่อลื่น / Check level and condition of lubricant												
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : L2-G : L3-G : Mega ohm												
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
24 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นและโอริง / Change lubricant, oil seal and oring												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใช้สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Sewage Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : DP-B-02						สถานที่ติดตั้ง / Location : CARPARK					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	26/1/67	23/2/67	21/3/67	26/4/67	25/5/67	27/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
1 ตรวจสอบการทำงานและหยุดทำงานแบบอัตโนมัติ / Check operation of auto start and stop switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
2 ตรวจสอบการทำงานของสวิทช์ควบคุมระดับน้ำ (level switch) / Check operation of all level switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
3 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง / Check high level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
4 ตรวจสอบไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม / Check operation pilot lamp and control panel	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
5 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำต่ำ / Check low level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
6 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำปั๊มหยุดทำงาน / Check low level pump stop	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
7 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำตัดปั๊มหยุดทำงาน / Check low level cut off pump	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
8 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำสูงส่งปั๊มทำงาน / Check high level pump start	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
9 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ระบบการป้องกัน / Check fuse and protection devices	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
10 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า / Record running motor current 4.8, 4.7, 4.9 Amp.	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
11 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 389, 388, 387 Volts	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
12 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting 3.5 Amp.	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
13 กวดขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
14 ทำความสะอาดตู้ควบคุมและอุปกรณ์ประกอบภายในตู้ / Clean control panel & accessory	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
15 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve and check valve	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
16 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
17 ตรวจสอบสภาพของปั๊มและ support (guide rail) / Check condition of pump & support (guide rail)	2222			2222								
18 ตรวจสอบและทำความสะอาดปั๊ม / Check and clean body of pump	2222			2222								
19 ตรวจสอบสภาพของซีลต่างๆ / Check mechanical seal	2222			2222								
20 ตรวจสอบสภาพของโซ่ / Check condition of chain	2222			2222								
21 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)	2222			2222								
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
22 ตรวจสอบระดับและสภาพน้ำมันหล่อลื่น / Check level and condition of lubricant												
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : L2-G : L3-G : Mega ohm												
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
24 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นและโอริง / Change lubricant, oil seal and oring												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Sewage Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : DP-B-03						สถานที่ติดตั้ง / Location : CARPARK					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	26/1/67	23/2/67	27/3/67	26/4/67	28/5/67	27/6/67	—	—	—	—	—	—
1 ตรวจสอบการทำงานและหยุดทำงานแบบอัตโนมัติ / Check operation of auto start and stop switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
2 ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ควบคุมระดับน้ำ (level switch) / Check operation of all level switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
3 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง / Check high level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
4 ตรวจสอบไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม / Check operation pilot lamp and control panel	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
5 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำต่ำ / Check low level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
6 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำปั๊มหยุดทำงาน / Check low level pump stop	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
7 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำตัดปั๊มหยุดทำงาน / Check low level cut off pump	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
8 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำสูงสั่งปั๊มทำงาน / Check high level pump start	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
9 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ระบบการป้องกัน / Check fuse and protection devices	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
10 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า / Record running motor current 4.6, 4.7, 4.8 Amp.	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
11 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 387, 389, 387 Volts	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
12 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting 3.5 Amp.	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
13 กวดขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
14 ทำความสะอาดตู้ควบคุมและอุปกรณ์ประกอบภายในตู้ / Clean control panel & accessory	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
15 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve and check valve	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
16 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
17 ตรวจสอบสภาพของปั๊มและ support (guide rail) / Check condition of pump & support (guide rail)	2222			2222								
18 ตรวจสอบและทำความสะอาดปั๊ม / Check and clean body of pump	2222			2222								
19 ตรวจสอบสภาพของซีลต่างๆ / Check mechanical seal	2222			2222								
20 ตรวจสอบสภาพของโซ่ / Check condition of chain	2222			2222								
21 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)	2222			2222								
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
22 ตรวจสอบระดับและสภาพน้ำมันหล่อลื่น / Check level and condition of lubricant												
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : L2-G : L3-G : Mega ohm												
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
24 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นและโอริง / Change lubricant, oil seal and oring												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician	
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician	
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager	

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Sewage Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : DP-B-04						สถานที่ติดตั้ง / Location : CARPARK					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ตรวจสอบการทำงานของเครื่องทำงานแบบอัตโนมัติ / Check operation of auto start and stop switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
2 ตรวจสอบการทำงานของสวิทช์ควบคุมระดับน้ำ (level switch) / Check operation of all level switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
3 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง / Check high level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
4 ตรวจสอบไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม / Check operation pilot lamp and control panel	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
5 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำต่ำ / Check low level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
6 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำปั๊มส่งหยุดทำงาน / Check low level pump stop	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
7 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำตัดปั๊มหยุดทำงาน / Check low level cut off pump	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
8 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำสูงส่งปั๊มทำงาน / Check high level pump start	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
9 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ระบบการป้องกัน / Check fuse and protection devices	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
10 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า / Record running motor current 4.8, 4.9, 4.8 Amp.	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
11 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 388, 387, 388 Volts	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
12 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting 3.5 Amp.	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
13 กวดขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
14 ทำความสะอาดตู้ควบคุมและอุปกรณ์ประกอบภายในตู้ / Clean control panel & accessory	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
15 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve and check valve	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
16 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
17 ตรวจสอบสภาพของบ่อและ support (guide rail) / Check condition of pump & support (guide rail)	2222			2222								
18 ตรวจสอบและทำความสะอาดบ่อ / Check and clean body of pump	2222			2222								
19 ตรวจสอบสภาพของซีลต่างๆ / Check mechanical seal	2222			2222								
20 ตรวจสอบสภาพของโซ่ / Check condition of chain	2222			2222								
21 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)	2222			2222								
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
22 ตรวจสอบระดับและสภาพน้ำมันหล่อลื่น / Check level and condition of lubricant												
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : L2-G : L3-G : Mega ohm												
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
24 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นและโอริง / Change lubricant, oil seal and oring												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal. AB = ผิดปกติ / Abnormal. BK = เสีย / Breakdown

ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician	
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician	
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager	

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Sewage Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : SS-B-01						สถานที่ติดตั้ง / Location : CARPARK					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	26/1/67	23/2/67	27/3/67	24/4/67	26/5/67	27/6/67	—	—	—	—	—	—
1 ตรวจสอบการทำงานและหยุดทำงานแบบอัตโนมัติ / Check operation of auto start and stop switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
2 ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ควบคุมระดับน้ำ (level switch) / Check operation of all level switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
3 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง / Check high level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
4 ตรวจสอบไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม / Check operation pilot lamp and control panel	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
5 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำต่ำ / Check low level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
6 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำมีสัญญาณหยุดทำงาน / Check low level pump stop	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
7 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำตัดปั๊มหยุดทำงาน / Check low level cut off pump	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
8 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำสูงส่งปั๊มทำงาน / Check high level pump start	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
9 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ระบบการป้องกัน / Check fuse and protection devices	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
10 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า / Record running motor current _____ / _____ / _____ Amp.												
11 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power _____ / _____ / _____ Volts												
12 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting _____ Amp.												
13 กวดขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
14 ทำความสะอาดตู้ควบคุมและอุปกรณ์ประกอบภายในตู้ / Clean control panel & accessory	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
15 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve and check valve	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
16 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
17 ตรวจสอบสภาพของบันไดและ support (guide rail) / Check condition of pump & support (guide rail)												
18 ตรวจสอบและทำความสะอาดปั๊ม / Check and clean body of pump												
19 ตรวจสอบสภาพของซีลต่างๆ / Check mechanical seal												
20 ตรวจสอบสภาพของโซ่ / Check condition of chain												
21 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
22 ตรวจสอบระดับและสภาพน้ำมันหล่อลื่น / Check level and condition of lubricant												
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : _____ L2-G : _____ L3-G : _____ Mega ohm												
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
24 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นและโอริง / Change lubricant, oil seal and oring												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Sewage Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : 55-B-02						สถานที่ติดตั้ง / Location : CARPARK					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	26/1/67	23/2/67	21/3/67	26/4/67	28/5/67	29/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
1 ตรวจสอบการทำงานของเครื่องทำงานแบบอัตโนมัติ / Check operation of auto start and stop switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
2 ตรวจสอบการทำงานของสวิทช์ควบคุมระดับน้ำ (level switch) / Check operation of all level switch	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
3 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง / Check high level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
4 ตรวจสอบไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม / Check operation pilot lamp and control panel	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
5 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำต่ำ / Check low level alarm	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
6 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำปั๊มส่งหยุดทำงาน / Check low level pump stop	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
7 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำตัดปั๊มหยุดทำงาน / Check low level cut off pump	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
8 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำสูงส่งปั๊มทำงาน / Check high level pump start	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
9 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ระบบการป้องกัน / Check fuse and protection devices	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
10 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า / Record running motor current ____/____/____ Amp.												
11 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of malm power ____/____/____ Volts												
12 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting ____ Amp.												
13 กวดขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
14 ทำความสะอาดตู้ควบคุมและอุปกรณ์ประกอบภายในตู้ / Clean control panel & accessory	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
15 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve and check valve	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
16 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
17 ตรวจสอบสภาพของบีมและ support (guide rail) / Check condition of pump & support (guide rail)												
18 ตรวจสอบและทำความสะอาดบีม / Check and clean body of pump												
19 ตรวจสอบสภาพของซีลต่างๆ / Check mechanical seal												
20 ตรวจสอบสภาพของโซ่ / Check condition of chain												
21 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
22 ตรวจสอบระดับและสภาพน้ำมันหล่อลื่น / Check level and condition of lubricant												
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : _____ L2-G : _____ L3-G : _____ Mega ohm												
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
24 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นและโอริง / Change lubricant, oil seal and oring												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

มกราคม / January	กุมภาพันธ์ / February	มีนาคม / March	เมษายน / April
ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 26/1/67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 23/2/67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 27/3/67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 26/4/67
พฤษภาคม / May	มิถุนายน / June	กรกฎาคม / July	สิงหาคม / August
ปกติ	ปกติ		
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 20/5/67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 27/6/67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____
กันยายน / September	ตุลาคม / October	พฤศจิกายน / November	ธันวาคม / December
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____

ภาคผนวกที่ 2-5
ใบเสร็จสูบล้างปฏิญญา



บริษัท เอ็นไวร์ โอเปอเรชั่น จำกัด

1131/233 ถนนเทอดคำริ แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

โทรศัพท์ : 0-26682846 E-mail : envopt@yahoo.com

ต้นฉบับ/ORIGINAL

เอกสารออกเป็นชุด

ใบเสร็จรับเงิน RECEIPT

สำนักงานใหญ่
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
0105546007621

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0994002682244 สำนักงานใหญ่

ลูกค้า นิตินคคโลอาคารชุด วันไนน์ ไฟว์ โอโตค - พระราม 9

Customer 199 ถนนพระราม 9 แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง

สถานที่ส่งสินค้า กรุงเทพมหานคร 10310

Place to delivery

เลขที่ : RV2024/100
No.

วันที่ : 31/5/2024
Date

รหัสลูกค้า
Customer Code

เงื่อนไข :
Condition

วันครบกำหนด :
Due Date

อ้างอิง : IV2024/088
Ref.

พนักงานขาย :
Salesman

ลำดับ No.	รายการ Description	จำนวน Quantity	ราคา Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	งานที่ปรึกษาและระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อเติมอากาศ : ตรวจวัดค่า ph, Do, MLss, SV30 - ตรวจเช็คเครื่องเป่าอากาศ (EJ01-EJ06) จำนวน 6 เช็ด - ตรวจเช็คปั๊มสูบน้ำ (EQP01-EQP02, EFP01-EFP02, IRP01-IRP02) จำนวน 6 เช็ด - ตรวจเช็คเครื่องเติมอากาศ (AR01-AR02) จำนวน 2 เช็ด - ตรวจเช็คปั๊มสูบลดแรงดันกลับ (SP01-SP06) จำนวน 6 เช็ด - ตรวจท่อน้ำและวาล์ว - ตรวจเช็คการทำงานของคอนโทรลและปรับตั้งเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ - จัดอบรมการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย 1 ครั้ง - จัดทำรายงานตรวจเช็คระบบบำบัดน้ำเสียและผลการตรวจคุณภาพน้ำเสีย	1 งาน	0	0.00

ชำระโดย : ☐ เงินสด ☐ โอนเงิน ☒ เช็ค จำนวนเงิน บาท

ธนาคาร / Bank สาขา / Branch

เลขที่ / No. ลงวันที่ / Date

หนึ่งหมื่นเก้าพันสองร้อยหกสิบบาทถ้วน

รวม / Total

ส่วนลด / Discount

มูลค่าสินค้า / Value Amount

ภาษีมูลค่าเพิ่ม / VAT 7%

สุทธิ / Net Amount

ลงชื่อ
ผู้รับเงิน / Collector / Cashier

วันที่



ENVIRE OPERATION CO., LTD.
บริษัท เอ็นไวร์ โอเปอเรชั่น จำกัด

ลงชื่อ
ผู้มีอำนาจอนุมัติ / Manager

วันที่

ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ ต่อเมื่อผู้รับเงินและเจ้าหน้าที่ผู้รับมอบอำนาจลงลายมือร่วมกัน และเมื่อเช็คของท่านเรียกเก็บเงินจากธนาคารเรียบร้อยแล้ว

This receipt shall not be valid unless signed by both the collector and the authorized person and the payment according to be a cheque has been effected by the bank.

ภาคผนวกที่ 2-6
เอกสารตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
ระบบหล่อประปา

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Underground Tank	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-WT-01						สถานที่ติดตั้ง / Location : ห้องเครื่องบีม					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
	8/1/67	8/2/67	8/3/67	8/4/67	8/5/67	8/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ตรวจสอบการทำงานของ วาล์วตัวว / Check gate valve operation condition	22	22	22	22	22	22						
2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์แจ้งเตือนระดับน้ำในบ่อต่ำกว่าเกณฑ์ (low level alarm) / Check low level alarm	22	22	22	22	22	22						
3 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์แจ้งเตือนระดับน้ำในบ่อสูงกว่าเกณฑ์ (high level alarm) / Check high level alarm	22	22	22	22	22	22						
4 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วลอย / Check float valve where applicable	BK	BK	BK	22	22	22						
5 ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและอุปกรณ์ติดตั้งต่างๆ / Check mounting where applicable piping condition	22	22	22	22	22	22						
6 ตรวจสอบฝาปิดถังเก็บน้ำให้ปิดสนิททุกครั้ง / Cover condition												
7 ตรวจสอบสภาพของบ่อเก็บน้ำไม่ให้มีรอยรั่วซึม / Water tank condition	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
8 ดำเนินการทำความสะอาดบ่อน้ำขึ้นใต้ดิน / Clean Underground Tank												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

มกราคม / January	กุมภาพันธ์ / February	มีนาคม / March	เมษายน / April
float valve และ ชุดควบคุม กำลังดำเนินการ จัดซื้อ จัดจ้าง	float Valve และ ชุดควบคุม กำลังดำเนินการ จัดซื้อ จัดจ้าง	float Valve และ ชุดควบคุม กำลังดำเนินการ จัดซื้อ จัดจ้าง	19 โครงการปรับปรุง float Valve 9ml
บันทึกโดย / Recorded by :  วันที่ / Date 8/1/67	บันทึกโดย / Recorded by :  วันที่ / Date 5/2/67	บันทึกโดย / Recorded by :  วันที่ / Date 4/3/67	บันทึกโดย / Recorded by :  วันที่ / Date 19/4/67
พฤษภาคม / May	มิถุนายน / June	กรกฎาคม / July	สิงหาคม / August
ปกติ	ปกติ		
บันทึกโดย / Recorded by :  วันที่ / Date 7/5/67	บันทึกโดย / Recorded by :  วันที่ / Date 7/6/67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____
กันยายน / September	ตุลาคม / October	พฤศจิกายน / November	ธันวาคม / December
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Underground Tank	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-WT-01						สถานที่ติดตั้ง / Location : ห้องเครื่องบี					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	8/1/67	5/2/67	4/3/67	29/4/67	2/5/67	7/6/67	--	--	--	--	--	--
1 ตรวจสอบการทำงานของ วาล์วต่างๆ / Check gate valve operation condition	2	2	2	2	2	2						
2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์แจ้งเตือนระดับน้ำในบ่อต่ำกว่าเกณฑ์ (low level alarm) / Check low level alarm	2	2	2	2	2	2						
3 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์แจ้งเตือนระดับน้ำในบ่อสูงกว่าเกณฑ์ (high level alarm) / Check high level alarm	2	2	2	2	2	2						
4 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วลอย / Check float valve where applicable	BK	BK	BK	2	2	2						
5 ตรวจสอบสภาพท่อและอุปกรณ์ติดตั้งต่างๆ / Check mounting where applicable piping condition	2	2	2	2	2	2						
6 ตรวจสอบฝาปิดถังเก็บน้ำให้ปิดสนิททุกครั้ง / Cover condition												
7 ตรวจสอบสภาพของบ่อเก็บน้ำไม่ให้มีรอยรั่วซึม / Water tank condition	2	2	2	2	2	2						
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
8 ล้างทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำขึ้นได้ดิน / Clean Underground Tank												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

มกราคม / January	กุมภาพันธ์ / February	มีนาคม / March	เมษายน / April
float valve หมดอายุ ค่าตัวดำเนินการ จัดซื้อ จัดจ้าง	float Valve หมดอายุ ค่าตัวดำเนินการ จัดซื้อ จัดจ้าง	float Valve หมดอายุ ค่าตัวดำเนินการ จัดซื้อ จัดจ้าง	20 ตัวกรอง ทึบมาเปลี่ยน float Valve goal
บันทึกโดย / Recorded by : วันที่ / Date 8 / 1 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : วันที่ / Date 5 / 2 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : วันที่ / Date 4 / 3 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : วันที่ / Date 20 / 4 / 67
พฤษภาคม / May	มิถุนายน / June	กรกฎาคม / July	สิงหาคม / August
ปกติ	ปกติ		
บันทึกโดย / Recorded by : วันที่ / Date 7 / 5 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : วันที่ / Date 7 / 6 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : วันที่ / Date / /	บันทึกโดย / Recorded by : วันที่ / Date / /
กันยายน / September	ตุลาคม / October	พฤศจิกายน / November	ธันวาคม / December
บันทึกโดย / Recorded by : วันที่ / Date / /	บันทึกโดย / Recorded by : วันที่ / Date / /	บันทึกโดย / Recorded by : วันที่ / Date / /	บันทึกโดย / Recorded by : วันที่ / Date / /

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Roof Tank	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-WT-04						สถานที่ติดตั้ง / Location : ลาดฟ้า					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	8/1/67	5/2/67	4/3/67	5/4/67	7/5/67	7/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
1 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วต่างๆ / Check gate valve operation condition	222	222	222	222	222	222						
2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์แจ้งระดับน้ำในบ่อต่ำกว่าเกณฑ์ (low level alarm) / Check low level alarm	222	222	222	222	222	222						
3 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์แจ้งระดับน้ำในบ่อสูงกว่าเกณฑ์ (high level alarm) / Check high level alarm	222	222	222	222	222	222						
4 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วลอย / Check float valve where applicable												
5 ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและอุปกรณ์ติดตั้งต่างๆ / Check mounting where applicable piping condition	222	222	222	222	222	222						
6 ตรวจสอบฝาปิดถังเก็บน้ำให้ปิดสนิททุกครั้ง / Cover condition	222	222	222	222	222	222						
7 ตรวจสอบสภาพของบ่อเก็บน้ำให้มีรอยรั่วซึม / Water tank condition	222	222	222	222	222	222						
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
8 ล้างทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำขึ้นลาดฟ้า / Clean Roof Tank												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใช้สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

มกราคม / January	กุมภาพันธ์ / February	มีนาคม / March	เมษายน / April
ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 8 / 1 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 8 / 2 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 4 / 3 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 3 / 4 / 67
พฤษภาคม / May	มิถุนายน / June	กรกฎาคม / July	สิงหาคม / August
ปกติ	ปกติ		
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 7 / 5 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 7 / 6 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____
กันยายน / September	ตุลาคม / October	พฤศจิกายน / November	ธันวาคม / December
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Roof Tank	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-WT-04						สถานที่ติดตั้ง / Location : ศาลา					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	8/1/67	5/2/67	4/3/67	5/4/67	7/5/67	7/6/67	—	—	—	—	—	—
1 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วตัวว / Check gate valve operation condition	222	222	222	222	222	222						
2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์แจ้งเตือนระดับน้ำในบ่อต่ำกว่าเกณฑ์ (low level alarm) / Check low level alarm	222	222	222	222	222	222						
3 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์แจ้งเตือนระดับน้ำในบ่อสูงกว่าเกณฑ์ (high level alarm) / Check high level alarm	222	222	222	222	222	222						
4 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วลอย / Check float valve where applicable												
5 ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและอุปกรณ์ติดตั้งต่างๆ / Check mounting where applicable piping condition	222	222	222	222	222	222						
6 ตรวจสอบฝาปิดถังเก็บน้ำให้ปิดสนิททุกครั้ง / Cover condition	222	222	222	222	222	222						
7 ตรวจสอบสภาพของบ่อเก็บน้ำให้มีรอยรั่วซึม / Water tank condition	222	222	222	222	222	222						
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
8 ล้างทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำชั้นศาลา / Clean Roof Tank												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

มกราคม / January	กุมภาพันธ์ / February	มีนาคม / March	เมษายน / April
ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 8/1/67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 5/2/67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 4/3/67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 5/4/67
พฤษภาคม / May	มิถุนายน / June	กรกฎาคม / July	สิงหาคม / August
ปกติ	ปกติ		
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 7/5/67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 7/6/67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____
กันยายน / September	ตุลาคม / October	พฤศจิกายน / November	ธันวาคม / December
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Booster Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-BP-01						สถานที่ติดตั้ง / Location : PUMP ROOM ชั้น ดาดฟ้า					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	8/1/67	12/2/67	4/3/67	5/4/67	7/5/67	7/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
1 ตรวจสอบการทำงานและหยุดการทำงานแบบอัตโนมัติ / Check operation of Auto start / stop	22222	22222	22222	22222	22222	22222						
2 ตรวจสอบเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ระบบการป้องกัน / Check fuse and protection devices	22222	22222	22222	22222	22222	22222						
3 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all butterfly valve and check valve	22222	22222	22222	22222	22222	22222						
4 ทดขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	22222	22222	22222	22222	22222	22222						
5 ตรวจสอบฐานและการสั่นสะเทือน / Check Foundation & Vibration isolators	22222	22222	22222	22222	22222	22222						
6 บันทึกค่ากระแสใช้งานปั๊มตัวที่ 1 / Record running motor current Pump No. 1 2.3 / 2.2 / 2.3 Amp.	22222	22222	22222	22222	22222	22222						
7 บันทึกค่ากระแสใช้งานปั๊มตัวที่ 2 / Record running motor current Pump No. 2 2.1 / 2.3 / 2.2 Amp.	22222	22222	22222	22222	22222	22222						
8 บันทึกค่ากระแสใช้งานปั๊มตัวที่ 3 / Record running motor current Pump No. 3 2.2 / 2.1 / 2.4 Amp.	22222	22222	22222	22222	22222	22222						
9 ตรวจสอบวัดแรงดันในถังความดัน / Check pressure tank 35 Psi.	22222	22222	22222	22222	22222	22222						
10 ตรวจสอบฐานและการสั่นสะเทือน / Check Foundation & Vibration isolators	22222	22222	22222	22222	22222	22222						
11 ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลลา / Check coupling for condition & adjution	22222	22222	22222	22222	22222	22222						
12 ตรวจสอบเช็คและบันทึกค่าสวิตช์แรงดันของปั๊มตัวที่ 1 เริ่มทำงานและหยุดทำงาน / Check and record pressure switch set for pump no.1 Start - Stop / PSI.												
13 ตรวจสอบเช็คและบันทึกค่าสวิตช์แรงดันของปั๊มตัวที่ 2 เริ่มทำงานและหยุดทำงาน / Check and record pressure switch set for pump no.2 Start - Stop / PSI.												
14 ตรวจสอบเช็คและบันทึกค่าสวิตช์แรงดันของปั๊มตัวที่ 3 เริ่มทำงานและหยุดทำงาน / Check and record pressure switch set for pump no.3 Start - Stop / PSI.												
15 ตรวจสอบเช็คสภาพความยืดหยุ่นของจุดเชื่อมต่อที่ท่อต่าง / Check flexible joint of piping condition	22222	22222	22222	22222	22222	22222						
16 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 401 / 400 / 401 Volts	22222	22222	22222	22222	22222	22222						
17 บันทึกค่าโอเวอร์โหลดที่ตั้งไว้ / Record over load relay setting 3.3 / 3.3 / 3.3 Amp.	22222	22222	22222	22222	22222	22222						
18 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22222	22222	22222	22222	22222	22222						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
19หล่อลื่นลูกปืนของปั๊มและลูกปืนของมอเตอร์ / Lubricate bearings of pump and motor												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
20 ตรวจสอบเช็คและทำความสะอาดสเตรนเนอร์กรองน้ำ / Check and cleaning strainer												
21 ตรวจสอบเช็คสภาพฉนวนและกราวด์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า / Check insulation and ground for electric component / / Mega ohm												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใช้สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Booster Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-BP-02						สถานที่ติดตั้ง / Location : PUMP ROOM ชั้น ลาดฟ้า					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	8/1/67	12/2/67	4/3/67	5/4/67	7/5/67	7/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
1 ตรวจสอบการทำงานและหยุดการทำงานแบบอัตโนมัติ / Check operation of Auto start / stop	222	222	222	222	222	222						
2 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ระบบการป้องกัน / Check fuse and protection devices	222	222	222	222	222	222						
3 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all butterfly valve and check valve	222	222	222	222	222	222						
4 กวดขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	222	222	222	222	222	222						
5 ตรวจสอบฐานและการสั่นสะเทือน / Check Foundation & Vibration isolators	222	222	222	222	222	222						
6 บันทึกค่ากระแสใช้งานปั๊มตัวที่ 1 / Record running motor current Pump No. 1 2.1, 2.3, 2.4 Amp.	222	222	222	222	222	222						
7 บันทึกค่ากระแสใช้งานปั๊มตัวที่ 2 / Record running motor current Pump No. 2 2.2, 2.1, 2.2 Amp.	222	222	222	222	222	222						
8 บันทึกค่ากระแสใช้งานปั๊มตัวที่ 3 / Record running motor current Pump No. 3 2.3, 2.2, 2.6 Amp.	222	222	222	222	222	222						
9 ตรวจสอบแรงดันในถังความดัน / Check pressure tank 35 Psi.	222	222	222	222	222	222						
10 ตรวจสอบฐานและการสั่นสะเทือน / Check Foundation & Vibration isolators	222	222	222	222	222	222						
11 ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลลา / Check coupling for condition & adjuston	222	222	222	222	222	222						
12 ตรวจสอบและบันทึกค่าสวิตช์แรงดันของปั๊มตัวที่ 1 เริ่มทำงานและหยุดทำงาน / Check and record pressure switch set for pump no.1 Start - Stop / PSI.												
13 ตรวจสอบและบันทึกค่าสวิตช์แรงดันของปั๊มตัวที่ 2 เริ่มทำงานและหยุดทำงาน / Check and record pressure switch set for pump no.2 Start - Stop / PSI.												
14 ตรวจสอบและบันทึกค่าสวิตช์แรงดันของปั๊มตัวที่ 3 เริ่มทำงานและหยุดทำงาน / Check and record pressure switch set for pump no.3 Start - Stop / PSI.												
15 ตรวจสอบสภาพความยืดหยุ่นของจุดเชื่อมต่อที่ท่อต่าง / Check flexible joint of piping condition												
16 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 401, 400, 401 Volts	222	222	222	222	222	222						
17 บันทึกค่าโอเวอร์โหลดที่ตั้งไว้ / Record over load relay setting 3.3, 3.3, 3.3 Amp.	222	222	222	222	222	222						
18 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	222	222	222	222	222	222						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
19 ทดลื่นลูกปืนของปั๊มและลูกปืนของมอเตอร์ / Lubricate bearings of pump and motor												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
20 ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์กรองน้ำ / Check and cleaning strainer												
21 ตรวจสอบสภาพฉนวนและกราวด์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า / Check insulation and ground for electric component / / Mega ohm												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใช้สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Booster Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-BP-03						สถานที่ติดตั้ง / Location : PUMP ROOM ชั้น ดาดฟ้า					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	8/1/67	12/2/67	4/3/67	5/4/67	7/5/67	7/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
1 ตรวจสอบการทำงานและหยุดการทำงานแบบอัตโนมัติ / Check operation of Auto start / stop	22	22	22	22	22	22						
2 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ระบบการป้องกัน / Check fuse and protection devices	22	22	22	22	22	22						
3 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all butterfly valve and check valve	22	22	22	22	22	22						
4 กวดขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	22	22	22	22	22	22						
5 ตรวจสอบฐานและการสั่นสะเทือน / Check Foundation & Vibration isolators	22	22	22	22	22	22						
6 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าปั๊มตัวที่ 1 / Record running motor current Pump No. 1 2.4, 2.2, 2.3 Amp.	2	2	2	2	2	2						
7 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าปั๊มตัวที่ 2 / Record running motor current Pump No. 2 2.5, 2.1, 2.2 Amp.	2	2	2	2	2	2						
8 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าปั๊มตัวที่ 3 / Record running motor current Pump No. 3 2.3, 2.3, 2.1 Amp.	2	2	2	2	2	2						
9 ตรวจสอบแรงดันในถังความดัน / Check pressure tank 35 Psi.	22	22	22	22	22	22						
10 ตรวจสอบฐานและการสั่นสะเทือน / Check Foundation & Vibration isolators	22	22	22	22	22	22						
11 ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลลา / Check coupling for condition & adjution	22	22	22	22	22	22						
12 ตรวจสอบและบันทึกค่าสวิตช์แรงดันของปั๊มตัวที่ 1 เริ่มทำงานและหยุดทำงาน / Check and record pressure switch set for pump no.1 Start - Stop / PSI.												
13 ตรวจสอบและบันทึกค่าสวิตช์แรงดันของปั๊มตัวที่ 2 เริ่มทำงานและหยุดทำงาน / Check and record pressure switch set for pump no.2 Start - Stop / PSI.												
14 ตรวจสอบและบันทึกค่าสวิตช์แรงดันของปั๊มตัวที่ 3 เริ่มทำงานและหยุดทำงาน / Check and record pressure switch set for pump no.3 Start - Stop / PSI.												
15 ตรวจสอบสภาพความยืดหยุ่นของจุดเชื่อมต่อที่ท่อยาง / Check flexible joint of piping condition	22	22	22	22	22	22						
16 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 402, 400, 402 Volts	22	22	22	22	22	22						
17 บันทึกค่าโอเวอร์โหลดที่ตั้งไว้ / Record over load relay setting 3.3, 3.3, 3.3 Amp.	22	22	22	22	22	22						
18 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
19หล่อลื่นลูกปืนของปั๊มและลูกปืนของมอเตอร์ / Lubricate bearings of pump and motor												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
20 ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์กรองน้ำ / Check and cleaning strainer												
21 ตรวจสอบสภาพฉนวนและกราวด์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า / Check insulation and ground for electric component / / Mega ohm												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

<p>มกราคม / January</p> <p>ปกติ</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u> </u></p> <p>วันที่ / Date <u>8 / 1 / 67</u></p>	<p>กุมภาพันธ์ / February</p> <p>ปกติ</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u> </u></p> <p>วันที่ / Date <u>12 / 2 / 67</u></p>	<p>มีนาคม / March</p> <p>ปกติ</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u> </u></p> <p>วันที่ / Date <u>13 / 3 / 67</u></p>	<p>เมษายน / April</p> <p>ปกติ</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u> </u></p> <p>วันที่ / Date <u>5 / 4 / 67</u></p>
<p>พฤษภาคม / May</p> <p>ปกติ</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u> </u></p> <p>วันที่ / Date <u>7 / 5 / 67</u></p>	<p>มิถุนายน / June</p> <p>ปกติ</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u> </u></p> <p>วันที่ / Date <u>7 / 5 / 67</u></p>	<p>กรกฎาคม / July</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u> </u></p> <p>วันที่ / Date <u> </u> / <u> </u> / <u> </u></p>	<p>สิงหาคม / August</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u> </u></p> <p>วันที่ / Date <u> </u> / <u> </u> / <u> </u></p>
<p>กันยายน / September</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u> </u></p> <p>วันที่ / Date <u> </u> / <u> </u> / <u> </u></p>	<p>ตุลาคม / October</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u> </u></p> <p>วันที่ / Date <u> </u> / <u> </u> / <u> </u></p>	<p>พฤศจิกายน / November</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u> </u></p> <p>วันที่ / Date <u> </u> / <u> </u> / <u> </u></p>	<p>ธันวาคม / December</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u> </u></p> <p>วันที่ / Date <u> </u> / <u> </u> / <u> </u></p>

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Booster Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-BP-01						สถานที่ติดตั้ง / Location : PUMP ROOM ชั้น ดาดฟ้า					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	8/1/67	12/2/67	4/3/67	5/4/67	2/5/67	7/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
1 ตรวจสอบการทำงานและหยุดการทำงานแบบอัตโนมัติ / Check operation of Auto start / stop	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
2 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ระบบการป้องกัน / Check fuse and protection devices	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
3 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all butterfly valve and check valve	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
4 กวดขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
5 ตรวจสอบฐานและการสั่นสะเทือน / Check Foundation & Vibration isolators	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
6 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าปั๊มตัวที่ 1 / Record running motor current Pump No. 1 2.5, 2.3, 2.3 Amp.	22	22	22	22	22	22						
7 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าปั๊มตัวที่ 2 / Record running motor current Pump No. 2 2.4, 2.1, 2.2 Amp.	22	22	22	22	22	22						
8 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าปั๊มตัวที่ 3 / Record running motor current Pump No. 3 2.5, 2.2, 2.1 Amp.	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
9 ตรวจสอบแรงดันในถังความดัน / Check pressure tank 35 Psi.	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
10 ตรวจสอบฐานและการสั่นสะเทือน / Check Foundation & Vibration isolators	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
11 ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลลา / Check coupling for condition & adjution	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
12 ตรวจสอบและบันทึกค่าสวิตช์แรงดันของปั๊มตัวที่ 1 เริ่มทำงานและหยุดทำงาน / Check and record pressure switch set for pump no.1 Start - Stop / PSI.												
13 ตรวจสอบและบันทึกค่าสวิตช์แรงดันของปั๊มตัวที่ 2 เริ่มทำงานและหยุดทำงาน / Check and record pressure switch set for pump no.2 Start - Stop / PSI.												
14 ตรวจสอบและบันทึกค่าสวิตช์แรงดันของปั๊มตัวที่ 3 เริ่มทำงานและหยุดทำงาน / Check and record pressure switch set for pump no.3 Start - Stop / PSI.												
15 ตรวจสอบสภาพความยืดหยุ่นของจุดเชื่อมต่อที่ท่อ / Check flexible joint of piping condition	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
16 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 401, 401, 401 Volts	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
17 บันทึกค่าโอเวอร์โหลดที่ตั้งไว้ / Record over load relay setting 3.3, 3.3, 3.3 Amp.	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
18 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
19หล่อลื่นลูกปืนของปั๊มและลูกปืนของมอเตอร์ / Lubricate bearings of pump and motor												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
20 ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์ / Check and cleaning strainer												
21 ตรวจสอบสภาพฉนวนและกราวด์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า / Check insulation and ground for electric component / / Mega ohm												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician

ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician

รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Booster Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-BP-02						สถานที่ติดตั้ง / Location : PUMP ROOM ชั้น ลาดฟ้า					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	8/1/67	12/2/67	13/3/67	5/4/67	2/5/67	2/6/67	—/—	—/—	—/—	—/—	—/—	—/—
1 ตรวจสอบการทำงานและหยุดการทำงานแบบอัตโนมัติ / Check operation of Auto start / stop	222	222	222	222	222	222						
2 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ระบบการป้องกัน / Check fuse and protection devices	222	222	222	222	222	222						
3 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all butterfly valve and check valve	222	222	222	222	222	222						
4 กวดขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	222	222	222	222	222	222						
5 ตรวจสอบฐานและการสั่นสะเทือน / Check Foundation & Vibration isolators	222	222	222	222	222	222						
6 บันทึกค่ากระแสใช้งานปั๊มตัวที่ 1 / Record running motor current Pump No. 1 2.4 , 2.2 , 2.3 Amp.	222	222	222	222	222	222						
7 บันทึกค่ากระแสใช้งานปั๊มตัวที่ 2 / Record running motor current Pump No. 2 2.1 , 2.6 , 2.4 Amp.	222	222	222	222	222	222						
8 บันทึกค่ากระแสใช้งานปั๊มตัวที่ 3 / Record running motor current Pump No. 3 2.3 , 2.4 , 2.5 Amp.	222	222	222	222	222	222						
9 ตรวจสอบแรงดันในถังความดัน / Check pressure tank 35 Psi.	222	222	222	222	222	222						
10 ตรวจสอบฐานและการสั่นสะเทือน / Check Foundation & Vibration isolators	222	222	222	222	222	222						
11 ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลลา / Check coupling for condition & adjustment	222	222	222	222	222	222						
12 ตรวจสอบและบันทึกค่าสวิตช์แรงดันของปั๊มตัวที่ 1 เริ่มทำงานและหยุดทำงาน / Check and record pressure switch set for pump no.1 Start - Stop / PSI.												
13 ตรวจสอบและบันทึกค่าสวิตช์แรงดันของปั๊มตัวที่ 2 เริ่มทำงานและหยุดทำงาน / Check and record pressure switch set for pump no.2 Start - Stop / PSI.												
14 ตรวจสอบและบันทึกค่าสวิตช์แรงดันของปั๊มตัวที่ 3 เริ่มทำงานและหยุดทำงาน / Check and record pressure switch set for pump no.3 Start - Stop / PSI.												
15 ตรวจสอบสภาพความยืดหยุ่นของจุดเชื่อมต่อที่ย่อยยาว / Check flexible joint of piping condition	222	222	222	222	222	222						
16 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 400 , 401 , 402 Volts	222	222	222	222	222	222						
17 บันทึกค่าโอเวอร์โหลดที่ตั้งไว้ / Record over load relay setting 3.3 , 3.3 , 3.3 Amp.	222	222	222	222	222	222						
18 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	222	222	222	222	222	222						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
19หล่อลื่นลูกปืนของปั๊มและลูกปืนของมอเตอร์ / Lubricate bearings of pump and motor												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
20 ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์กรองน้ำ / Check and cleaning strainer												
21 ตรวจสอบสภาพฉนวนและกราวด์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า / Check insulation and ground for electric component / / Mega ohm												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal. AB = ผิดปกติ / Abnormal. BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Booster Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-BP-03						สถานที่ติดตั้ง / Location : PUMP ROOM ชั้น ๑๑					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	8/1/67	12/2/67	4/3/67	5/4/67	2/5/67	7/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
1 ตรวจสอบการทำงานและหยุดการทำงานแบบอัตโนมัติ / Check operation of Auto start / stop	22	22	22	22	22	22						
2 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ระบบการป้องกัน / Check fuse and protection devices	22	22	22	22	22	22						
3 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all butterfly valve and check valve	22	22	22	22	22	22						
4 กวดขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	22	22	22	22	22	22						
5 ตรวจสอบฐานและการสั่นสะเทือน / Check Foundation & Vibration isolators	22	22	22	22	22	22						
6 บันทึกค่ากระแสใช้งานปั๊มตัวที่ 1 / Record running motor current Pump No. 1 2.1 / 2.4 / 2.6 Amp.	22	22	22	22	22	22						
7 บันทึกค่ากระแสใช้งานปั๊มตัวที่ 2 / Record running motor current Pump No. 2 2.2 / 2.5 / 2.3 Amp.	22	22	22	22	22	22						
8 บันทึกค่ากระแสใช้งานปั๊มตัวที่ 3 / Record running motor current Pump No. 3 2.3 / 2.1 / 2.2 Amp.	22	22	22	22	22	22						
9 ตรวจสอบแรงดันในถังความดัน / Check pressure tank 35 Psi.	22	22	22	22	22	22						
10 ตรวจสอบฐานและการสั่นสะเทือน / Check Foundation & Vibration isolators	22	22	22	22	22	22						
11 ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลลา / Check coupling for condition & adjution	22	22	22	22	22	22						
12 ตรวจสอบและบันทึกค่าสวิตช์แรงดันของปั๊มตัวที่ 1 เริ่มทำงานและหยุดทำงาน / Check and record pressure switch set for pump no.1 Start - Stop / PSI.												
13 ตรวจสอบและบันทึกค่าสวิตช์แรงดันของปั๊มตัวที่ 2 เริ่มทำงานและหยุดทำงาน / Check and record pressure switch set for pump no.2 Start - Stop / PSI.												
14 ตรวจสอบและบันทึกค่าสวิตช์แรงดันของปั๊มตัวที่ 3 เริ่มทำงานและหยุดทำงาน / Check and record pressure switch set for pump no.3 Start - Stop / PSI.												
15 ตรวจสอบสภาพความยืดหยุ่นของจุดเชื่อมต่อที่ท่อต่าง / Check flexible joint of piping condition	22	22	22	22	22	22						
16 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 402 / 400 / 401 Volts	22	22	22	22	22	22						
17 บันทึกค่าโอเวอร์โหลดที่ตั้งไว้ / Record over load relay setting 3.3 / 3.3 / 3.3 Amp.	22	22	22	22	22	22						
18 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
19หล่อลื่นลูกปืนของปั๊มและลูกปืนของมอเตอร์ / Lubricate bearings of pump and motor												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
20 ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์กรองน้ำ / Check and cleaning strainer												
21 ตรวจสอบสภาพฉนวนและกราวด์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า / Check insulation and ground for electric component / / Mega ohm												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

<p>มกราคม / January</p> <p>ปกติ</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u>สมชาย</u> วันที่ / Date <u>8 / 1 / 67</u></p>	<p>กุมภาพันธ์ / February</p> <p>ปกติ</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u>สมชาย</u> วันที่ / Date <u>12 / 2 / 67</u></p>	<p>มีนาคม / March</p> <p>ปกติ</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u>สมชาย</u> วันที่ / Date <u>4 / 3 / 67</u></p>	<p>เมษายน / April</p> <p>ปกติ</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u>สมชาย</u> วันที่ / Date <u>5 / 4 / 67</u></p>
<p>พฤษภาคม / May</p> <p>ปกติ</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u>สมชาย</u> วันที่ / Date <u>7 / 5 / 67</u></p>	<p>มิถุนายน / June</p> <p>ปกติ</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u>สมชาย</u> วันที่ / Date <u>7 / 6 / 67</u></p>	<p>กรกฎาคม / July</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____</p>	<p>สิงหาคม / August</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____</p>
<p>กันยายน / September</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____</p>	<p>ตุลาคม / October</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____</p>	<p>พฤศจิกายน / November</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____</p>	<p>ธันวาคม / December</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____</p>

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Cold Water Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-CWP-01						สถานที่ติดตั้ง / Location : PUMP ROOM ชั้น B					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	8/1/67	12/2/67	4/3/67	5/4/67	2/5/67	7/6/67	—	—	—	—	—	—
1 ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ชุดควบคุม / Check working of control system	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
3 ตรวจสอบฟิวส์และระบบการป้องกัน / Check fuse & protection device	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
4 ทดสอบฟังก์ชันการทำงานของชุดคำสั่งจากอิเล็กทรอนิกส์ / Test operating function from floatless relay	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
5 ตรวจสอบสภาพแมคคานิคอลซีลหรือซีลเชือก / Check mechanical seal or packing seal	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
6 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วลดแรงกระแทกเวลาหยุดปั๊ม / Check operation of booster control valve	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
7 ขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
8 ทำความสะอาดชุดควบคุมและอุปกรณ์ต่างๆ / Cleaning control panel, magnetic & accessories	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
9 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าขณะปั๊มทำงาน / Record running motor current 96, 95, 99 Amp.	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
10 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 400, 401, 402 Volts	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
11 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting Amp.												
12 ตรวจสอบท่อและการรั่วไหล / Check for pipe condition & leak	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
13 ตรวจสอบสภาพของนอตยึดจุดต่างๆ / Check for loose bolts & nut	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
14 ตรวจสอบฐานและการสั่นของเครื่องจักร / Check foundation & Vibration isolators	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
15 ตรวจสอบลูกปืนมอเตอร์และปั๊ม / Check ball bearings motor and pump	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
16 บันทึกค่าแรงดันทางดูด - ด้านส่งออก / Record suction - discharge pressure —, 225 Psi.	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
17 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
18 ทำการฉาบน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน / Greasing												
19 ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เหลา / Check coupling for condition & adjustment												
20 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Quarterly Check												
21 ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์ / Check & Cleaning Strainer												
22 ทำความสะอาดขั้วอิเล็กทรอนิกส์และกดขันจุดต่อสายไฟให้แน่น / Clean electrode and tighten terminal												
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : L2-G : L3-G : Mega ohm												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เฉลี่ย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยหมก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Cold Water Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-CWP-02						สถานที่ติดตั้ง / Location : PUMP ROOM ชั้น B					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve	22	22	22	22	22	22						
2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ชุดควบคุม / Check working of control system	22	22	22	22	22	22						
3 ตรวจสอบฟิวส์และระบบการป้องกัน / Check fuse & protection device	22	22	22	22	22	22						
4 ทดสอบฟังก์ชันการทำงานของชุดคำสั่งจากอิเล็กทรอนิกส์ / Test operating function from floatless relay	22	22	22	22	22	22						
5 ตรวจสอบสภาพแมคคานิคคาลหรือซีล / Check mechanical seal or packing seal	22	22	22	22	22	22						
6 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วลดแรงกระแทกเวลาหยุดปั๊ม / Check operation of booster control valve	22	22	22	22	22	22						
7 ขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	22	22	22	22	22	22						
8 ทำความสะอาดชุดควบคุมและอุปกรณ์ต่างๆ / Cleaning control panel, magnetic & accessories	22	22	22	22	22	22						
9 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าขณะปั๊มทำงาน / Record running motor current 95, 98, 96 Amp.	22	22	22	22	22	22						
10 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 401, 400, 401 Volts	22	22	22	22	22	22						
11 ทดสอบการทำงานของบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting Amp.												
12 ตรวจสอบท่อและการรั่วไหล / Check for pipe condition & leak	22	22	22	22	22	22						
13 ตรวจสอบสภาพของน็อตยึดจุดต่างๆ / Check for loose bolts & nut	22	22	22	22	22	22						
14 ตรวจสอบฐานและการสั่นของเครื่องจักร / Check foundation & Vibration isolators	22	22	22	22	22	22						
15 ตรวจสอบลูกปืนมอเตอร์และปั๊ม / Check ball bearings motor and pump	22	22	22	22	22	22						
16 บันทึกค่าแรงดันทางดูด - ด้านส่งออก / Record suction - discharge pressure - / 225 Psi.	22	22	22	22	22	22						
17 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
18 ทำการฉีดจารบีหล่อลื่นลูกปืน / Greasing												
19 ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลา / Check coupling for condition & adjustment												
20 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Quarterly Check												
21 ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์ / Check & Cleaning Strainer												
22 ทำความสะอาดขั้วอิเล็กทรอนิกส์และจุดต่อสายไฟให้แน่น / Clean electrode and tighten terminal												
23 ตรวจสอบฉนวนของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟกับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : L2-G : L3-G : Mega ohm												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Cold Water Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-CWP-03						สถานที่ติดตั้ง / Location : PUMP ROOM ชั้น B					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67						
2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ชุดควบคุมปั๊ม / Check working of control system	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67						
3 ตรวจสอบฟิวส์และระบบการป้องกัน / Check fuse & protection device	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67						
4 ทดสอบฟังก์ชันการทำงานของชุดคำสั่งจากอิเล็กทรอนิกส์ / Test operating function from floatless relay	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67						
5 ตรวจสอบสภาพแมคคานิคอลซีลหรือซีลเชือก / Check mechanical seal or packing seal	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67						
6 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วลดแรงกระแทกเวลาหยุดปั๊ม / Check operation of booster control valve	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67						
7 ขันน็อตของชุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67						
8 ทำความสะอาดชุดควบคุมและอุปกรณ์ต่างๆ / Cleaning control panel, magnetic & accessories	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67						
9 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าขณะปั๊มทำงาน / Record running motor current 98, 96, 67 Amp.	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67						
10 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 400, 402, 403 Volts	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67						
11 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting Amp.												
12 ตรวจสอบสภาพท่อและการรั่วไหล / Check for pipe conditlon & leak	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67						
13 ตรวจสอบสภาพของน็อตยึดจุดต่างๆ / Check for loose bolts & nut	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67						
14 ตรวจสอบฐานและการสั่นของเครื่องจักร / Check foundation & Vibraton isolators	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67						
15 ตรวจสอบลูกปืนมอเตอร์และปั๊ม / Check ball bearings motor and pump	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67						
16 บันทึกค่าแรงดันทางดูด - ด้านส่งออก / Record suction - discharge pressure - , 225 Psi.	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67						
17 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67	22/2/67						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
18 ทำการอัดจารบีหล่อลื่นลูกปืน / Greasing												
19 ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลลา / Check coupling for condition & adjustment												
20 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Quarterly Check												
21 ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์ / Check & Cleaning Strainer												
22 ทำความสะอาดก้านอิเล็กโทรดและกวาดขั้วจุดต่อสายไฟให้แน่น / Clean electrode and tinhten terminal												
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของชุดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟเข้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : L2-G : L3-G : Mega ohm												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยมจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Cold Water Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-CWP-04						สถานที่ติดตั้ง / Location : PUMP ROOM ชั้น 38					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve	22	22	22	22	22	22						
2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ชุดควบคุม / Check working of control system	22	22	22	22	22	22						
3 ตรวจสอบฟิวส์และระบบการป้องกัน / Check fuse & protection device	22	22	22	22	22	22						
4 ทดสอบฟังก์ชันการทำงานของชุดคำสั่งจากอิเล็กทรอนิกส์ / Test operating function from floatless relay	22	22	22	22	22	22						
5 ตรวจสอบสภาพแมคคานิคอลซีลหรือซีลเหือก / Check mechanical seal or packing seal	22	22	22	22	22	22						
6 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วลดแรงกระแทกหลายชุด / Check operation of booster control valve	22	22	22	22	22	22						
7 ตรวจสอบของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	22	22	22	22	22	22						
8 ทำความสะอาดชุดควบคุมและอุปกรณ์ต่างๆ / Cleaning control panel, magnetic & accessories	22	22	22	22	22	22						
9 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าขณะปั๊มทำงาน / Record running motor current 30, 30.8, 30.6 Amp.	22	22	22	22	22	22						
10 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 401, 400, 403 Volts	22	22	22	22	22	22						
11 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting Amp.												
12 ตรวจสอบสภาพท่อและการรั่วไหล / Check for pipe condition & leak	22	22	22	22	22	22						
13 ตรวจสอบสภาพของนอตยึดจุดต่างๆ / Check for loose bolts & nut	22	22	22	22	22	22						
14 ตรวจสอบฐานและการสั่นของเครื่องจักร / Check foundation & Vibration Isolators	22	22	22	22	22	22						
15 ตรวจสอบลูกปืนมอเตอร์และปั๊ม / Check ball bearings motor and pump	22	22	22	22	22	22						
16 บันทึกค่าแรงดันทางดูด - ด้านส่งออก / Record suction - discharge pressure - , 135 Psi.	22	22	22	22	22	22						
17 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
18 ทำการจารบีข้อต่อลูกปืน / Greasing												
19 ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลลา / Check coupling for condition & adjustment												
20 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Quarterly Check												
21 ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์ / Check & Cleaning Strainer												
22 ทำความสะอาดก้อนอิเล็กทรอนิกส์และกวาดขั้วจุดต่อสายไฟให้แน่น / Clean electrode and tighten terminal												
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : L2-G : L3-G : Mega ohm												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Cold Water Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-CWP-05						สถานที่ติดตั้ง / Location : PUMP ROOM ชั้น 38					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve	22	22	22	22	22	22						
2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ชุดควบคุม / Check working of control system	22	22	22	22	22	22						
3 ตรวจสอบฟิวส์และระบบการป้องกัน / Check fuse & protection device	22	22	22	22	22	22						
4 ทดสอบฟังก์ชันการทำงานของชุดคำสั่งจากอิเล็กทรอนิกส์ / Test operating function from floatless relay	22	22	22	22	22	22						
5 ตรวจสอบภาพแมคคานิคอลซีลหรือซีลแพก / Check mechanical seal or packing seal	22	22	22	22	22	22						
6 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วลดแรงกระแทกฉุกเฉิน / Check operation of booster control valve	22	22	22	22	22	22						
7 ขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	22	22	22	22	22	22						
8 ทำความสะอาดชุดควบคุมและอุปกรณ์ต่างๆ / Cleaning control panel, magnetic & accessories	22	22	22	22	22	22						
9 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าขณะมีทำงาน / Record running motor current 30.7, 30.5, 30.2 Amp.	22	22	22	22	22	22						
10 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 400, 401, 401 Volts	22	22	22	22	22	22						
11 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting ____ Amp.												
12 ตรวจสอบท่อและการรั่วไหล / Check for pipe condition & leak	22	22	22	22	22	22						
13 ตรวจสอบสภาพของนอตยึดจุดต่างๆ / Check for loose bolts & nut	22	22	22	22	22	22						
14 ตรวจสอบฐานและการสั่นของเครื่องจักร / Check foundation & Vibration isolators	22	22	22	22	22	22						
15 ตรวจสอบลูกปืนมอเตอร์และปั๊ม / Check ball bearings motor and pump	22	22	22	22	22	22						
16 บันทึกค่าแรงดันทางดูด - ด้านส่งออก / Record suction - discharge pressure - , 135 Psi.	22	22	22	22	22	22						
17 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
18 ทำการฉาบน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน / Greasing												
19 ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลลา / Check coupling for condition & adjustment												
20 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Quarterly Check												
21 ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์ / Check & Cleaning Strainer												
22 ทำความสะอาดขั้วอิเล็กทรอนิกส์และกดขันจุดต่อสายไฟให้แน่น / Clean electrode and tighten terminal												
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : L2-G : L3-G : Mega ohm												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใช้สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Cold Water Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-CWP-06						สถานที่ติดตั้ง / Location : PUMP ROOM ชั้น 38					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve	22	22	22	22	22	22						
2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ชุดควบคุม / Check working of control system	22	22	22	22	22	22						
3 ตรวจสอบฟิวส์และระบบการป้องกัน / Check fuse & protection device	22	22	22	22	22	22						
4 ทดสอบฟังก์ชันการทำงานของชุดคำสั่งจากอิเล็กทรอนิกส์ / Test operating function from floatless relay	22	22	22	22	22	22						
5 ตรวจสอบสภาพแมคคานิคอลซีลหรือซีลเหือก / Check mechanical seal or packing seal	22	22	22	22	22	22						
6 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วลดแรงกระแทกขนาดใหญ่ / Check operation of booster control valve	22	22	22	22	22	22						
7 ซันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	22	22	22	22	22	22						
8 ทำความสะอาดชุดควบคุมและอุปกรณ์ต่างๆ / Cleaning control panel, magnetic & accessories	22	22	22	22	22	22						
9 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าขณะปั๊มทำงาน / Record running motor current 30.2 / 30.5 / 30.1 Amp.	22	22	22	22	22	22						
10 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 402 / 400 / 400 Volts	22	22	22	22	22	22						
11 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting ____ Amp.												
12 ตรวจสอบสภาพท่อและการรั่วไหล / Check for pipe condition & leak	22	22	22	22	22	22						
13 ตรวจสอบสภาพของน็อตยึดจุดต่างๆ / Check for loose bolts & nut	22	22	22	22	22	22						
14 ตรวจสอบฐานและการสั่นของเครื่องจักร / Check foundation & Vibration isolators	22	22	22	22	22	22						
15 ตรวจสอบลูกปืนมอเตอร์และปั๊ม / Check ball bearings motor and pump	22	22	22	22	22	22						
16 บันทึกค่าแรงดันทางดูด - ด้านส่ง / Record suction - discharge pressure - / 135 Psi.	22	22	22	22	22	22						
17 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
18 ทำการอัดจารบีหล่อลื่นลูกปืน / Greasing												
19 ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลลา / Check coupling for condition & adjustment												
20 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Quarterly Check												
21 ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์ / Check & Cleaning Strainer												
22 ทำความสะอาดขั้วอิเล็กทรอนิกส์และกดขันจุดต่อสายไฟให้แน่น / Clean electrode and tighten terminal												
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : L2-G : L3-G : Mega ohm												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal. AB = ผิดปกติ / Abnormal. BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

มกราคม / January	กุมภาพันธ์ / February	มีนาคม / March	เมษายน / April
ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 8 / 1 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 12 / 2 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 4 / 3 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 5 / 4 / 67
พฤษภาคม / May	มิถุนายน / June	กรกฎาคม / July	สิงหาคม / August
ปกติ	ปกติ		
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 7 / 5 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 7 / 6 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____
กันยายน / September	ตุลาคม / October	พฤศจิกายน / November	ธันวาคม / December
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Cold Water Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-CWP-01						สถานที่ติดตั้ง / Location : PUMP ROOM ชั้น B					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve	22	22	22	22	22	22						
2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ชุดควบคุม / Check working of control system	22	22	22	22	22	22						
3 ตรวจสอบฟิวส์และระบบการป้องกัน / Check fuse & protection device	22	22	22	22	22	22						
4 ทดสอบฟังก์ชันการทำงานของชุดคำสั่งจากอิเล็กทรอนิกส์ / Test operating function from floatless relay	22	22	22	22	22	22						
5 ตรวจสอบสภาพแมคคานิคอลซีลหรือซีลเหือก / Check mechanical seal or packing seal	22	22	22	22	22	22						
6 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วลดแรงกระแทกหลายชุด / Check operation of booster control valve	22	22	22	22	22	22						
7 ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	22	22	22	22	22	22						
8 ทำความสะอาดชุดควบคุมและอุปกรณ์ต่างๆ / Cleaning control panel, magnetic & accessories	22	22	22	22	22	22						
9 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าขณะปั๊มทำงาน / Record running motor current 93, 98, 94 Amp.	22	22	22	22	22	22						
10 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 401, 402, 403 Volts	22	22	22	22	22	22						
11 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting Amp.												
12 ตรวจสอบท่อและการรั่วไหล / Check for pipe condition & leak	22	22	22	22	22	22						
13 ตรวจสอบสภาพของน็อตยึดจุดต่างๆ / Check for loose bolts & nut	22	22	22	22	22	22						
14 ตรวจสอบฐานและการสั่นของเครื่องจักร / Check foundation & Vibration isolators	22	22	22	22	22	22						
15 ตรวจสอบลูกปืนมอเตอร์และปั๊ม / Check ball bearings motor and pump	22	22	22	22	22	22						
16 บันทึกค่าแรงดันทางดูด - ด้านส่ง / Record suction - discharge pressure - 1225 Psi.	22	22	22	22	22	22						
17 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
18 ทำการยัดจารบีหล่อลื่นลูกปืน / Greasing												
19 ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลลา / Check coupling for condition & adjustment												
20 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Quarterly Check												
21 ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์ / Check & Cleaning Strainer												
22 ทำความสะอาดขั้วอิเล็กทรอนิกส์และกดขันจุดต่อสายไฟให้แน่น / Clean electrode and tighten terminal												
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของชุดลดแรงดันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : L2-G : L3-G : Mega ohm												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal. AB = ผิดปกติ / Abnormal. BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Cold Water Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-CWP-02						สถานที่ติดตั้ง / Location : PUMP ROOM ชั้น B					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	8/1/67	12/2/67	4/3/67	5/4/67	7/5/67	7/6/67	—	—	—	—	—	—
1 ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve	22	22	22	22	22	22						
2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ชุดควบคุม / Check working of control system	22	22	22	22	22	22						
3 ตรวจสอบฟิวส์และระบบการป้องกัน / Check fuse & protection device	22	22	22	22	22	22						
4 ทดสอบฟังก์ชันการทำงานของชุดคำสั่งจากอิเล็กทรอนิกส์ / Test operating function from floatless relay	22	22	22	22	22	22						
5 ตรวจสอบสภาพแมคคานิคอลซีลหรือซีลแพก / Check mechanical seal or packing seal	22	22	22	22	22	22						
6 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วลดแรงกระแทกและวาล์วควบคุม / Check operation of booster control valve	22	22	22	22	22	22						
7 ขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	22	22	22	22	22	22						
8 ทำความสะอาดชุดควบคุมและอุปกรณ์ต่างๆ / Cleaning control panel, magnetic & accessories	22	22	22	22	22	22						
9 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าขณะมีทำงาน / Record running motor current 94, 96, 93 Amp.	22	22	22	22	22	22						
10 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 402, 400, 401 Volts	22	22	22	22	22	22						
11 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting _____ Amp.												
12 ตรวจสอบท่อและการรั่วไหล / Check for pipe condition & leak	22	22	22	22	22	22						
13 ตรวจสอบสภาพของน็อตยึดจุดต่างๆ / Check for loose bolts & nut	22	22	22	22	22	22						
14 ตรวจสอบฐานและการสั่นของเครื่องจักร / Check foundation & Vibration Isolators	22	22	22	22	22	22						
15 ตรวจสอบลูกปืนมอเตอร์และปั๊ม / Check ball bearings motor and pump	22	22	22	22	22	22						
16 บันทึกค่าแรงดันทางดูด - ด้านส่งออก / Record suction - discharge pressure — / 225 Psi.	22	22	22	22	22	22						
17 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
18 ทำการอัดจารบีหล่อลื่นลูกปืน / Greasing												
19 ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพล / Check coupling for condition & adjustment												
20 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Quarterly Check												
21 ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์ / Check & Cleaning Strainer												
22 ทำความสะอาดขั้วอิเล็กทรอนิกส์และกดขันจุดต่อสายไฟให้แน่น / Clean electrode and tighten terminal												
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : _____ L2-G : _____ L3-G : _____ Mega ohm												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใช้สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Cold Water Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-CWP-03						สถานที่ติดตั้ง / Location : PUMP ROOM ชั้น B					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	8/1/67	12/2/67	4/3/67	5/4/67	7/5/67	7/6/67	—	—	—	—	—	—
1 ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve	222	222	222	222	222	222						
2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ชุดควบคุมปั๊ม / Check working of control system	222	222	222	222	222	222						
3 ตรวจสอบฟิวส์และระบบการป้องกัน / Check fuse & protection device	222	222	222	222	222	222						
4 ทดสอบฟังก์ชันการทำงานของชุดคำสั่งจากอิเล็กทรอนิกส์ / Test operating function from floatless relay	222	222	222	222	222	222						
5 ตรวจสอบสภาพแมคคานิคอลซีลหรือซีลน็อก / Check mechanical seal or packing seal	222	222	222	222	222	222						
6 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วลดแรงกระแทกหลายชุดปั๊ม / Check operation of booster control valve	222	222	222	222	222	222						
7 ขันน็อตของชุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	222	222	222	222	222	222						
8 ทำความสะอาดชุดควบคุมและอุปกรณ์ต่างๆ / Cleaning control panel, magnetic & accessories	222	222	222	222	222	222						
9 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าขณะปั๊มทำงาน / Record running motor current 96, 97, 94 Amp.	222	222	222	222	222	222						
10 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 400, 403, 400 Volts	222	222	222	222	222	222						
11 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting Amp.												
12 ตรวจสอบสภาพท่อและการรั่วไหล / Check for pipe condition & leak	222	222	222	222	222	222						
13 ตรวจสอบสภาพของน็อตยึดจุดต่างๆ / Check for loose bolts & nut	222	222	222	222	222	222						
14 ตรวจสอบฐานและการสั่นของเครื่องจักร / Check foundation & Vibration isolators	222	222	222	222	222	222						
15 ตรวจสอบลูกปืนมอเตอร์และปั๊ม / Check ball bearings motor and pump	222	222	222	222	222	222						
16 บันทึกค่าแรงดันทางดูด - ด้านส่งออก / Record suction - discharge pressure —, 225 Psi.	222	222	222	222	222	222						
17 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	222	222	222	222	222	222						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
18 ทำการอัดจารบีหล่อลื่นลูกปืน / Greasing												
19 ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลลา / Check coupling for condition & adjustment												
20 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Quarterly Check												
21 ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์ / Check & Cleaning Strainer												
22 ทำความสะอาดก้อนอิเล็กทรอนิกส์และกดขันจุดต่อสายไฟให้แน่น / Clean electrode and tighten terminal												
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟเข้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : L2-G : L3-G : Mega ohm												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใช้สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Cold Water Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-CWP-04						สถานที่ติดตั้ง / Location : PUMP ROOM ชั้น 38					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	8/1/67	12/2/67	4/3/67	5/4/67	7/5/67	7/6/67	—	—	—	—	—	—
1 ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve	22	22	22	22	22	22						
2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ควบคุม / Check working of control system	22	22	22	22	22	22						
3 ตรวจสอบฟิวส์และระบบการป้องกัน / Check fuse & protection device	22	22	22	22	22	22						
4 ทดสอบฟังก์ชันการทำงานของชุดคำสั่งจากอีเล็คโทรด / Test operating function from floatless relay	22	22	22	22	22	22						
5 ตรวจสอบสภาพแมคคานิคอลซีลหรือซีลแพค / Check mechanical seal or packing seal	22	22	22	22	22	22						
6 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วลดแรงกระแทกเวลาหยุดปั๊ม / Check operation of booster control valve	22	22	22	22	22	22						
7 ขันน็อตของจุดต่อสายไฟทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	22	22	22	22	22	22						
8 ทำความสะอาดชุดควบคุมและอุปกรณ์ต่างๆ / Cleaning control panel, magnetic & accessories	22	22	22	22	22	22						
9 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าขณะปั๊มทำงาน / Record running motor current 30.2, 30.3, 30.6 Amp.	22	22	22	22	22	22						
10 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 403, 400, 402 Volts	22	22	22	22	22	22						
11 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting _____ Amp.												
12 เช็คสภาพท่อและการรั่วไหล / Check for pipe condition & leak	22	22	22	22	22	22						
13 ตรวจสอบสภาพของน็อตยึดจุดต่างๆ / Check for loose bolts & nut	22	22	22	22	22	22						
14 ตรวจสอบฐานและการสั่นของเครื่องจักร / Check foundation & Vibration isolators	22	22	22	22	22	22						
15 ตรวจสอบลูกปืนมอเตอร์และปั๊ม / Check ball bearings motor and pump	22	22	22	22	22	22						
16 บันทึกค่าแรงดันทางดูด - ด้านส่งออก / Record suction - discharge pressure —, 135 Psi.	22	22	22	22	22	22						
17 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
18 ทำการฉาบน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน / Greasing												
19 ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลลา / Check coupling for condition & adjustment												
20 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Quarterly Check												
21 ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์ / Check & Cleaning Strainer												
22 ทำความสะอาดขั้วอิเล็กโทรดและกดขันจุดต่อสายไฟให้แน่น / Clean electrode and tighten terminal												
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของชุดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟกับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : _____ L2-G : _____ L3-G : _____ Mega ohm												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Cold Water Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-CWP-05						สถานที่ติดตั้ง / Location : PUMP ROOM ชั้น 38					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	8/1/67	12/2/67	4/3/67	5/4/67	7/5/67	7/6/67	—	—	—	—	—	—
1 ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve	222	222	222	222	222	222						
2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ชุดควบคุม / Check working of control system	222	222	222	222	222	222						
3 ตรวจสอบฟิวส์และระบบการป้องกัน / Check fuse & protection device	222	222	222	222	222	222						
4 ทดสอบฟังก์ชันการทำงานของชุดคำสั่งจากอิเล็กทรอนิกส์ / Test operating function from floatless relay	222	222	222	222	222	222						
5 ตรวจสอบสภาพแมคคานิคอลซีลหรือซีลเหือก / Check mechanical seal or packing seal	222	222	222	222	222	222						
6 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วลดแรงกระแทกเวลาหยุดปั๊ม / Check operation of booster control valve	222	222	222	222	222	222						
7 ขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	222	222	222	222	222	222						
8 ทำความสะอาดชุดควบคุมและอุปกรณ์ต่างๆ / Cleaning control panel, magnetic & accessories	222	222	222	222	222	222						
9 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าขณะปั๊มทำงาน / Record running motor current 30.4 30.1 30.3 Amp.	222	222	222	222	222	222						
10 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 400, 401, 400 Volts	222	222	222	222	222	222						
11 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting Amp.												
12 ตรวจสอบท่อและการรั่วไหล / Check for pipe condition & leak	222	222	222	222	222	222						
13 ตรวจสอบสภาพของนอตยึดจุดต่างๆ / Check for loose bolts & nut	222	222	222	222	222	222						
14 ตรวจสอบฐานและการสั่นของเครื่องจักร / Check foundation & Vibration isolators	222	222	222	222	222	222						
15 ตรวจสอบลูกปืนมอเตอร์และปั๊ม / Check ball bearings motor and pump	222	222	222	222	222	222						
16 บันทึกค่าแรงดันทางดูด - ด้านส่งออก / Record suction - discharge pressure —, 135 Psi.	222	222	222	222	222	222						
17 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	222	222	222	222	222	222						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
18 ทำการอัดจารบีหล่อลื่นลูกปืน / Greasing												
19 ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลลา / Check coupling for condition & adjustment												
20 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Quarterly Check												
21 ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์ / Check & Cleaning Strainer												
22 ทำความสะอาดขั้วอิเล็กทรอนิกส์และกดขันจุดต่อสายไฟให้แน่น / Clean electrode and tighten terminal												
23 ตรวจสอบเสถียรภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟกับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : L2-G : L3-G : Mega ohm												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Cold Water Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-CWP-06						สถานที่ติดตั้ง / Location : PUMP ROOM ชั้น 38					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	8/1/67	12/2/67	4/3/67	5/4/67	7/5/67	7/6/67	—	—	—	—	—	—
1 ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve	222	222	222	222	222	222						
2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ชุดควบคุม / Check working of control system	222	222	222	222	222	222						
3 ตรวจสอบฟิวส์และระบบการป้องกัน / Check fuse & protection device	222	222	222	222	222	222						
4 ทดสอบฟังก์ชันการทำงานของชุดคำสั่งจากอิเล็กทรอนิกส์ / Test operating function from floatless relay	222	222	222	222	222	222						
5 ตรวจสอบสภาพแมคคานิคอลซีลหรือซีลแพก / Check mechanical seal or packing seal	222	222	222	222	222	222						
6 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วลดแรงกระแทกหลายชุด / Check operation of booster control valve	222	222	222	222	222	222						
7 ขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	222	222	222	222	222	222						
8 ทำความสะอาดชุดควบคุมและอุปกรณ์ต่างๆ / Cleaning control panel, magnetic & accessories	222	222	222	222	222	222						
9 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าขณะมีงาน / Record running motor current 30.5, 30.2, 30.4 Amp.	222	222	222	222	222	222						
10 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power 402, 402, 402 Volts	222	222	222	222	222	222						
11 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลด รีเลย์ / Test and record overload relay setting ____ Amp.												
12 ตรวจสอบท่อและการรั่วไหล / Check for pipe condition & leak	222	222	222	222	222	222						
13 ตรวจสอบสภาพของน็อตยึดจุดต่างๆ / Check for loose bolts & nut	222	222	222	222	222	222						
14 ตรวจสอบฐานและการสั่นของเครื่องจักร / Check foundation & Vibration Isolators	222	222	222	222	222	222						
15 ตรวจสอบลูกปืนมอเตอร์และปั๊ม / Check ball bearings motor and pump	222	222	222	222	222	222						
16 บันทึกค่าแรงดันทางดูด - ด้านส่ง / Record suction - discharge pressure —, 135 Psi.	222	222	222	222	222	222						
17 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	222	222	222	222	222	222						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
18 ทำการอัดจารบีหล่อลื่นลูกปืน / Greasing												
19 ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลลา / Check coupling for condition & adjustment												
20 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Quarterly Check												
21 ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์ / Check & Cleaning Strainer												
22 ทำความสะอาดขั้วอิเล็กทรอนิกส์และกดขันจุดต่อสายไฟให้แน่น / Clean electrode and tighten terminal												
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : L2-G : L3-G : Mega ohm												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

มกราคม / January	กุมภาพันธ์ / February	มีนาคม / March	เมษายน / April
ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 
วันที่ / Date 8 / 1 / 67	วันที่ / Date 12 / 2 / 67	วันที่ / Date 9 / 3 / 67	วันที่ / Date 5 / 4 / 67
พฤษภาคม / May	มิถุนายน / June	กรกฎาคม / July	สิงหาคม / August
ปกติ	ปกติ		
บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____
วันที่ / Date 7 / 5 / 67	วันที่ / Date 7 / 6 / 67	วันที่ / Date ____ / ____ / ____	วันที่ / Date ____ / ____ / ____
กันยายน / September	ตุลาคม / October	พฤศจิกายน / November	ธันวาคม / December
บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____
วันที่ / Date ____ / ____ / ____	วันที่ / Date ____ / ____ / ____	วันที่ / Date ____ / ____ / ____	วันที่ / Date ____ / ____ / ____

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressure Reducing Valve	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-PRV-01						สถานที่ติดตั้ง / Location : ชั้น 2					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	19/1/67	21/2/67	25/3/67	24/4/67	27/5/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
1 ตรวจสอบ ball, stem การทำงานของวาล์วและระดับน้ำที่ตั้งไว้ / Check float ball, stem, operation of valve and set level												
2 ตรวจสอบสภาพท่อและการรั่วซึม / Check condition of pipe and leakage	22	22	22	22	22							
3 ตรวจสอบการสั่นของวาล์วและท่อ / Check vibration of valve and pipe	22	22	22	22	22							
4 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำเข้า / Record inlet pressure <u>100-200</u> Psi.	22	22	22	22	22							
5 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำออก / Record outlet pressure <u>30-60</u> Psi.	22	22	22	22	22							
6 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22							
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
7 ทำความสะอาด strainer และท่อของชุดควบคุม / Clean strainer and tube of pilot control valve					2							
8 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressure Reducing Valve	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-PRV-02						สถานที่ติดตั้ง / Location : ชั้น 6					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	19/1/67	21/2/67	25/3/67	24/4/67	27/5/67	—	—	—	—	—	—	—
1 ตรวจสอบ ball, stem การทำงานของวาล์วและระดับน้ำที่ตั้งไว้ / Check float ball, stem, operation of valve and set level												
2 ตรวจสอบสภาพท่อและการรั่วซึม / Check condition of pipe and leakage	22	22	22	22	22							
3 ตรวจสอบการสั่นของวาล์วและท่อ / Check vibration of valve and pipe	22	22	22	22	22							
4 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำเข้า / Record inlet pressure <u>100-200</u> Psi.	22	22	22	22	22							
5 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำออก / Record outlet pressure <u>30-60</u> Psi.	22	22	22	22	22							
6 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22							
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
7 ทำความสะอาด strainer และท่อของชุดควบคุม / Clean strainer and tube of pilot control valve					2							
8 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressure Reducing Valve	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-PRV-03						สถานที่ติดตั้ง / Location : ชั้น 11					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	19/1/67	21/2/67	25/3/67	24/4/67	27/5/67	—	—	—	—	—	—	—
1 ตรวจสอบ ball, stem การทำงานของวาล์วและระดับน้ำที่ตั้งไว้ / Check float ball, stem, operation of valve and set level												
2 ตรวจสอบสภาพท่อและการรั่วซึม / Check condition of pipe and leakage	22	22	22	22	22							
3 ตรวจสอบการสั่นของวาล์วและท่อ / Check vibration of valve and pipe	22	22	22	22	22							
4 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำเข้า / Record inlet pressure 100-200 Psi.	22	22	22	22	22							
5 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำออก / Record outlet pressure 30-60 Psi.	22	22	22	22	22							
6 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22							
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
7 ทำความสะอาด strainer และท่อของชุดควบคุม / Clean strainer and tube of pilot control valve					2							
8 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressure Reducing Valve		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-PRV-04					สถานที่ติดตั้ง / Location : ชั้น 18						
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec	
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	19/1/67	21/2/67	25/3/67	24/4/67	27/5/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	
1 ตรวจสอบ ball, stem การทำงานของวาล์วและระดับน้ำที่ตั้งไว้ / Check float ball, stem, operation of valve and set level													
2 ตรวจสอบสภาพท่อและการรั่วซึม / Check condition of pipe and leakage	22222	22222	22222	22222	22222								
3 ตรวจสอบการสั่นของวาล์วและท่อ / Check vibration of valve and pipe													
4 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำเข้า / Record inlet pressure 100-200 Psi.	22222	22222	22222	22222	22222								
5 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำออก / Record outlet pressure 30-60 Psi.													
6 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22222	22222	22222	22222	22222								
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check													
7 ทำความสะอาด strainer และท่อของชุดควบคุม / Clean strainer and tube of pilot control valve					2								
8 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)													
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown													
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician													
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician													
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager													

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressure Reducing Valve		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-PRV-05						สถานที่ติดตั้ง / Location : ชั้น 25					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec	
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check													
1 ตรวจสอบ ball, stem การทำงานของวาล์วและระดับน้ำที่ตั้งไว้ / Check float ball, stem, operation of valve and set level	21/1/67	21/2/67	25/3/67	24/4/67	27/5/67	—	—	—	—	—	—	—	
2 ตรวจสอบเข็มนาฬิกาท่อและการรั่วซึม / Check condition of pipe and leakage	22	22	22	22	22								
3 ตรวจสอบการสั่นของวาล์วและท่อ / Check vibration of valve and pipe	22	22	22	22	22								
4 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำเข้า / Record inlet pressure 100-200 Psi.	22	22	22	22	22								
5 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำออก / Record outlet pressure 30-60 Psi.	22	22	22	22	22								
6 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22								
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check													
7 ทำความสะอาด strainer และท่อของชุดควบคุม / Clean strainer and tube of pilot control valve					2								
8 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)													
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown													
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician													
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician													
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager													

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressure Reducing Valve		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-PRV-06						สถานที่ติดตั้ง / Location : ชั้น 32					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec	
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check													
1 ตรวจสอบ ball, stem การทำงานของวาล์วและระดับน้ำที่ตั้งไว้ / Check float ball, stem, operation of valve and set level	19/1/67	21/2/67	25/3/67	24/4/67	27/5/67	—	—	—	—	—	—	—	
2 ตรวจสอบสภาพท่อและการรั่วซึม / Check condition of pipe and leakage	22	22	22	22	22								
3 ตรวจสอบการสั่นของวาล์วและท่อ / Check vibration of valve and pipe	22	22	22	22	22								
4 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำเข้า / Record inlet pressure 100-200 Psi.	22	22	22	22	22								
5 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำออก / Record outlet pressure 30-60 Psi.	22	22	22	22	22								
6 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22								
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check													
7 ทำความสะอาด strainer และท่อของชุดควบคุม / Clean strainer and tube of pilot control valve					2								
8 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)													
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown													
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician													
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician													
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager													

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressure Reducing Valve	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-PRV-07					สถานที่ติดตั้ง / Location : ชั้น 39						
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	19/1/67	21/2/67	28/3/67	24/4/67	22/5/67	—	—	—	—	—	—	—
1 ตรวจสอบ ball, stem การทำงานของวาล์วและระดับน้ำที่ตั้งไว้ / Check float ball, stem, operation of valve and set level												
2 ตรวจสอบสภาพท่อและการรั่วซึม / Check condition of pipe and leakage	22	22	22	22	22							
3 ตรวจสอบการสั่นของวาล์วและท่อ / Check vibration of valve and pipe	22	22	22	22	22							
4 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำเข้า / Record inlet pressure <u>100-200</u> Psi.	22	22	22	22	22							
5 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำออก / Record outlet pressure <u>30-60</u> Psi.	22	22	22	22	22							
6 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22							
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
7 ทำความสะอาด strainer และท่อของชุดควบคุม / Clean strainer and tube of pilot control valve					2							
8 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal. AB = ผิดปกติ / Abnormal. BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>							
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>							
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>							

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressure Reducing Valve	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-PRV-08					สถานที่ติดตั้ง / Location : ชั้น 46						
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	19/1/67	21/2/67	25/3/67	24/4/67	27/5/67	—	—	—	—	—	—	—
1 ตรวจสอบ ball, stem การทำงานของวาล์วและระดับน้ำที่ตั้งไว้ / Check float ball, stem, operation of valve and set level												
2 ตรวจสอบสภาพท่อและการรั่วซึม / Check condition of pipe and leakage	22	22	22	22	22							
3 ตรวจสอบการสั่นของวาล์วและท่อ / Check vibration of valve and pipe	22	22	22	22	22							
4 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำเข้า / Record inlet pressure <u>100-200</u> Psi.	22	22	22	22	22							
5 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำออก / Record outlet pressure <u>30-60</u> Psi.	22	22	22	22	22							
6 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22							
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
7 ทำความสะอาด strainer และท่อของชุดควบคุม / Clean strainer and tube of pilot control valve					2							
8 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (If necessary)												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature							
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature							
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature							

Pressure Reducing Valve		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-PRV-09					สถานที่ติดตั้ง / Location : ชั้น 53						
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec	
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check													
1 ตรวจสอบ ball, stem การทำงานของวาล์วและระดับน้ำที่ตั้งไว้ / Check float ball, stem, operation of valve and set level	21/1/67	21/2/67	25/3/67	24/4/67	27/5/67	—	—	—	—	—	—	—	
2 ตรวจสอบสภาพท่อและการรั่วซึม / Check condition of pipe and leakage	22	22	22	22	22								
3 ตรวจสอบการสั่นของวาล์วและท่อ / Check vibration of valve and pipe	22	22	22	22	22								
4 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำเข้า / Record inlet pressure <u>100-200</u> Psi.	22	22	22	22	22								
5 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำออก / Record outlet pressure <u>30-60</u> Psi.	22	22	22	22	22								
6 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22								
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check													
7 ทำความสะอาด strainer และท่อของชุดควบคุม / Clean strainer and tube of pilot control valve					2								
8 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)													
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown													
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>								
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>								
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>								

มกราคม / January	กุมภาพันธ์ / February	มีนาคม / March	เมษายน / April
ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
บันทึกโดย / Recorded by : <u>ศิริกาน</u>	บันทึกโดย / Recorded by : <u>ศิริกาน</u>	บันทึกโดย / Recorded by : <u>ศิริกาน</u>	บันทึกโดย / Recorded by : <u>ศิริกาน</u>
วันที่ / Date <u>19/1/67</u>	วันที่ / Date <u>21/2/67</u>	วันที่ / Date <u>25/3/67</u>	วันที่ / Date <u>24/4/67</u>
พฤษภาคม / May	มิถุนายน / June	กรกฎาคม / July	สิงหาคม / August
ทั่ว AM ปะจิว			
6-10			
บันทึกโดย / Recorded by : <u>ศิริกาน</u>	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____
วันที่ / Date <u>27/5/67</u>	วันที่ / Date ____/____/____	วันที่ / Date ____/____/____	วันที่ / Date ____/____/____
กันยายน / September	ตุลาคม / October	พฤศจิกายน / November	ธันวาคม / December
บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____
วันที่ / Date ____/____/____	วันที่ / Date ____/____/____	วันที่ / Date ____/____/____	วันที่ / Date ____/____/____

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressure Reducing Valve	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-PRV-01					สถานที่ติดตั้ง / Location : ชั้น 2						
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	19/1/67	21/2/67	25/3/67	28/4/67	27/5/67	—	—	—	—	—	—	—
1 ตรวจสอบ ball, stem การทำงานของวาล์วและระดับน้ำที่ตั้งไว้ / Check float ball, stem, operation of valve and set level												
2 ตรวจสอบสภาพท่อและการรั่วซึม / Check condition of pipe and leakage	22222	22222	22222	22222	22222							
3 ตรวจสอบการสั่นของวาล์วและท่อ / Check vibration of valve and pipe	22222	22222	22222	22222	22222							
4 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำเข้า / Record inlet pressure <u>100-200</u> Psi.	22222	22222	22222	22222	22222							
5 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำออก / Record outlet pressure <u>30-60</u> Psi.	22222	22222	22222	22222	22222							
6 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22222	22222	22222	22222	22222							
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
7 ทำความสะอาด strainer และท่อของชุดควบคุม / Clean strainer and tube of pilot control valve												
8 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal. AB = ผิดปกติ / Abnormal. BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature							
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature							
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature							

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressure Reducing Valve		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-PRV-02					สถานที่ติดตั้ง / Location : ชั้น 6					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	19/1/67	21/2/67	25/3/67	24/4/67	27/5/67	—	—	—	—	—	—	—
1 ตรวจสอบ ball, stem การทำงานของวาล์วและระดับน้ำที่ตั้งไว้ / Check float ball, stem, operation of valve and set level												
2 ตรวจสอบสภาพท่อและการรั่วซึม / Check condition of pipe and leakage	22	22	22	22	22							
3 ตรวจสอบการสั่นของวาล์วและท่อ / Check vibration of valve and pipe	22	22	22	22	22							
4 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำเข้า / Record inlet pressure <u>100-200</u> Psi.	22	22	22	22	22							
5 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำออก / Record outlet pressure <u>30-60</u> Psi.	22	22	22	22	22							
6 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22							
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
7 ทำความสะอาด strainer และท่อของชุดควบคุม / Clean strainer and tube of pilot control valve					2							
8 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician	ช่าง	ช่าง	ช่าง	ช่าง	ช่าง							
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician	วิศวกร	วิศวกร	วิศวกร	วิศวกร	วิศวกร							
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager	ผจก.	ผจก.	ผจก.	ผจก.	ผจก.							

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressure Reducing Valve	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-PRV-03					สถานที่ติดตั้ง / Location : ชั้น 11						
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	17/1/67	21/2/67	25/3/67	24/4/67	27/5/67	—	—	—	—	—	—	—
1 ตรวจสอบ ball, stem การทำงานของวาล์วและระดับน้ำที่ตั้งไว้ / Check float ball, stem, operation of valve and set level												
2 ตรวจสอบสภาพท่อและการรั่วซึม / Check condition of pipe and leakage	22	22	22	22	22							
3 ตรวจสอบการสั่นของวาล์วและท่อ / Check vibration of valve and pipe	22	22	22	22	22							
4 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำเข้า / Record inlet pressure <u>100-200</u> Psi.	22	22	22	22	22							
5 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำออก / Record outlet pressure <u>30-60</u> Psi.	22	22	22	22	22							
6 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22							
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
7 ทำความสะอาด strainer และท่อของชุดควบคุม / Clean strainer and tube of pilot control valve					2							
8 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician	สม	สม	สม	สม	สม							
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician	สม	สม	สม	สม	สม							
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager	สม	สม	สม	สม	สม							

อาคาร / Building : 8

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressure Reducing Valve		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-PRV-04					สถานที่ติดตั้ง / Location : ชั้น 18						
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec	
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check													
1 ตรวจสอบ ball, stem การทำงานของวาล์วและระดับน้ำที่ตั้งไว้ / Check float ball, stem, operation of valve and set level	19/1/67	21/2/67	25/3/67	24/4/67	27/5/67	—	—	—	—	—	—	—	
2 ตรวจสอบสภาพท่อและการรั่วซึม / Check condition of pipe and leakage	22	22	22	22	22								
3 ตรวจสอบการสั่นของวาล์วและท่อ / Check vibration of valve and pipe	22	22	22	22	22								
4 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำเข้า / Record inlet pressure 100-200 Psi.	22	22	22	22	22								
5 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำออก / Record outlet pressure 30-60 Psi.	22	22	22	22	22								
6 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22								
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check													
7 ทำความสะอาด strainer และท่อของชุดควบคุม / Clean strainer and tube of pilot control valve					2								
8 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)													
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown													
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician	สมิ	สมิ	สมิ	สมิ	สมิ								
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician	สมิ	สมิ	สมิ	สมิ	สมิ								
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager	สมิ	สมิ	สมิ	สมิ	สมิ								

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressure Reducing Valve		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-PRV-05					สถานที่ติดตั้ง / Location : ชั้น 25						
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec	
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check													
1 ตรวจสอบ ball, stem การทำงานของวาล์วและระดับน้ำที่ตั้งไว้ / Check float ball, stem, operation of valve and set level													
2 ตรวจสอบสภาพท่อและการรั่วซึม / Check condition of pipe and leakage													
3 ตรวจสอบการสั่นของวาล์วและท่อ / Check vibration of valve and pipe													
4 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำเข้า / Record inlet pressure <u>100-200</u> Psi.													
5 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำออก / Record outlet pressure <u>30-60</u> Psi.													
6 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning													
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check													
7 ทำความสะอาด strainer และท่อของชุดควบคุม / Clean strainer and tube of pilot control valve													
8 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)													
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown													
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>								
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>								
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>								

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressure Reducing Valve		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-PRV-06					สถานที่ติดตั้ง / Location : ชั้น 32						
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec	
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check													
1 ตรวจสอบ ball, stem การทำงานของวาล์วและระดับน้ำที่ตั้งไว้ / Check float ball, stem, operation of valve and set level													
2 ตรวจสอบสภาพท่อและการรั่วซึม / Check condition of pipe and leakage	22	22	22	22	22								
3 ตรวจสอบการสั่นของวาล์วและท่อ / Check vibration of valve and pipe	22	22	22	22	22								
4 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำเข้า / Record inlet pressure <u>100-200</u> Psi.	22	22	22	22	22								
5 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำออก / Record outlet pressure <u>30-60</u> Psi.	22	22	22	22	22								
6 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22								
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check													
7 ทำความสะอาด strainer และท่อของชุดควบคุม / Clean strainer and tube of pilot control valve					2								
8 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)													
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown													
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>								
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>								
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>								

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressure Reducing Valve	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-PRV-07					สถานที่ติดตั้ง / Location : ชั้น 39						
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	19/1/67	21/2/67	23/3/67	24/4/67	27/5/67	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —
1 ตรวจสอบ ball, stem การทำงานของวาล์วและระดับน้ำที่ตั้งไว้ / Check float ball, stem, operation of valve and set level												
2 ตรวจสอบสภาพท่อและการรั่วซึม / Check condition of pipe and leakage	22	22	22	22	22							
3 ตรวจสอบการสั่นของวาล์วและท่อ / Check vibration of valve and pipe	22	22	22	22	22							
4 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำเข้า / Record inlet pressure <u>100-200</u> Psi.	22	22	22	22	22							
5 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำออก / Record outlet pressure <u>30-60</u> Psi.	22	22	22	22	22							
6 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22							
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
7 ทำความสะอาด strainer และท่อของชุดควบคุม / Clean strainer and tube of pilot control valve					2							
8 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician	ตรวจ	ตรวจ	ตรวจ	ตรวจ	ตรวจ							
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician	Pincha	Pincha	Pincha	Pincha	Pincha							
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager	Pincha	Pincha	Pincha	Pincha	Pincha							

Pressure Reducing Valve		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-PRV-08					สถานที่ติดตั้ง / Location : ชั้น 46						
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec	
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check													
1 ตรวจสอบ ball, stem การทำงานของวาล์วและระดับน้ำที่ตั้งไว้ / Check float ball, stem, operation of valve and set level	19/1/67	21/2/67	25/3/67	24/4/67	27/5/67	—	—	—	—	—	—	—	
2 ตรวจสอบสภาพท่อและการรั่วซึม / Check condition of pipe and leakage	22	22	22	22	22								
3 ตรวจสอบการสั่นของวาล์วและท่อ / Check vibration of valve and pipe	22	22	22	22	22								
4 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำเข้า / Record inlet pressure 700-200 Psi.	22	22	22	22	22								
5 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำออก / Record outlet pressure 30-60 Psi.	22	22	22	22	22								
6 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22								
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check													
7 ทำความสะอาด strainer และท่อของชุดควบคุม / Clean strainer and tube of pilot control valve					2								
8 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)													
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown													
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician	สม	สม	สม	สม	สม								
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician	สม	สม	สม	สม	สม								
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager	สม	สม	สม	สม	สม								

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressure Reducing Valve		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : 8-PRV-09					สถานที่ติดตั้ง / Location : ชั้น 53						
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec	
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check													
1 ตรวจสอบ ball, stem การทำงานของวาล์วและระดับน้ำที่ตั้งไว้ / Check float ball, stem, operation of valve and set level	21/1/67	21/2/67	28/3/67	24/4/67	27/5/67	—	—	—	—	—	—	—	
2 ตรวจสอบสภาพท่อและการรั่วซึม / Check condition of pipe and leakage	22	22	22	22	22								
3 ตรวจสอบการสั่นของวาล์วและท่อ / Check vibration of valve and pipe	22	22	22	22	22								
4 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำเข้า / Record inlet pressure 100-200 Psi.	22	22	22	22	22								
5 บันทึกแรงดันทางด้านน้ำออก / Record outlet pressure 30-60 Psi.	22	22	22	22	22								
6 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22								
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check													
7 ทำความสะอาด strainer และท่อของชุดควบคุม / Clean strainer and tube of pilot control valve					2								
8 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)													
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown													
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician	สมาน	สมาน	สมาน	สมาน	สมาน								
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician	สมาน	สมาน	สมาน	สมาน	สมาน								
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager	สมาน	สมาน	สมาน	สมาน	สมาน								

<p>มกราคม / January</p> <p>ปกติ</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u>ส.ร.ก.</u> วันที่ / Date <u>19/1/67</u></p>	<p>กุมภาพันธ์ / February</p> <p>ปกติ</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u>ส.ร.ก.</u> วันที่ / Date <u>21/2/67</u></p>	<p>มีนาคม / March</p> <p>ปกติ</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u>ส.ร.ก.</u> วันที่ / Date <u>23/3/67</u></p>	<p>เมษายน / April</p> <p>ปกติ</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u>ส.ร.ก.</u> วันที่ / Date <u>24/4/67</u></p>
<p>พฤษภาคม / May</p> <p>ทำ PM ปกติ</p> <p>13-17</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : <u>ส.ร.ก.</u> วันที่ / Date <u>27/5/67</u></p>	<p>มิถุนายน / June</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____</p>	<p>กรกฎาคม / July</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____</p>	<p>สิงหาคม / August</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____</p>
<p>กันยายน / September</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____</p>	<p>ตุลาคม / October</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____</p>	<p>พฤศจิกายน / November</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____</p>	<p>ธันวาคม / December</p> <p>บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____</p>

ภาคผนวกที่ 2-7
ใบเสร็จเก็บขยะมูลฝอย

ASOKI-RANA 9

One9Five Asoke - Rama 9 Juristic Person

CBRE

ชื่อ / Name นาย บุญเลิศ จุไรผล
ที่อยู่ / Address 1172/7 ถ.เคพระัฒมเกล้า แขวงคลองสองต้นนุ่น
เขตลาดกระบัง กทม.

ใบรับเงิน
RECEIPT FORM

เลขที่ ONF2024/06/002

ได้รับเงินจาก:

Received from : นิติบุคคลอาคารชุด วันไนน์ ไฟว์ อโศก - พระราม 9

วันที่ / Date..... 01/06/2024

[illegible]

วัดอุประสงค์:

เบิกค่าบริการรถขน ปวงจันทร์ มิถุนายน 2024

รับชำระโดย: ☐ เงินสด/ Cash

☐ เงินโอน / Transfer

Received by: ☐ เจ้า/ O

Approved by

ผู้รับเงิน

Received by

เลขที่/Bill No./單號. _____

ਅੰਕ ੬੭

บิลเงินสด

CASH SALE/現兌單

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

นาม 實號

Customer

ที่อยู่ 住址

Address

วันที่ 日期

Date

ขอบคุณทุกท่านที่อุดหนุน
Thank You For Your Kind Attention

ภาคผนวกที่ 2-8
ใบเสร็จเก็บขนขยะรีไซเคิล

เล่มที่.....

เลขที่.....

บิลเงินสด
CASH SALE

นาม
NAME.....
ที่อยู่
ADDRESS.....

นาย วิชาญ

วันที่ 15/1/67
DATE.....

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี.....

จำนวน QUANTITY	รายการ DESCRIPTION	หน่วยละ UNIT PRICE	จำนวนเงิน AMOUNT
กล้วย	15+20+21+21+20+20+27+15+20+21+15	91582	
กล้วย	11+10+13+9	4389	
กล้วย	5	589	
กล้วย	6	6X3	
กล้วย	14+15+14+4	50X5	
บาท BAHT	รวมเงิน TOTAL		

ผู้รับเงิน/COLLECTOR _____

ขอขอบคุณท่านที่อุดหนุน

เลขที่

นาม
NAME
ที่อยู่
ADDR

วันที่ 22/1/67
DATE.....

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

[illegible]

ผู้รับเงิน/ COLLECTOR

ขอขอบคุณท่านที่อุดหนุน

เล่มที่.....

เลขที่.....

บิลเงินสด
CASH SALE

ชื่อ นาย วิชาญ
 ที่อยู่.....
 ADDRESS.....

วันที่ 6/1/67
 DATE.....

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี.....

จำนวน QUANTITY	รายการ DESCRIPTION	หน่วยละ UNITPRICE	จำนวนเงิน AMOUNT
กล้วย	25+30+20+18+21+20+21+20+15	185×2	
แตง	13+12	95×1	
ส้ม	1	1×1	
พริกขี้หนู	6	6×4	
กาแฟ	1	1×2	
เห็ดฟาง	2	2×4	
ผักกาด	16+9+17+10	52×6	
บาท BAHT		รวมเงิน TOTAL	

ผู้รับเงิน/COLLECTOR _____

ขอขอบคุณท่านที่อุดหนุน

ขอบคุณทุกท่านที่อุดหนุน
Thank You For Your Kind Attention

เลขที่/Bill No./單號. _____

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

[illegible]

ผู้รับเงิน/Collector/ 收貨人

ขอบคุณทุกท่านที่อุดหนุน
Thank You For Your Kind Attention

เล่มที่/Book No./本號. _____

เลขที่/Bill No./單號. _____

บิลเงินสด

CASH SALE/現兌單

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี _____

นาม 實號

Customer


ที่อยู่ 住址

Address

วันที่ 日期

Date

4/6/67

จำนวน Quantity 數量	รายการ / Description / 貨名	หน่วยละ Unit Price 備註	จำนวนเงิน Amount 金額
กล้วย	10+15+15+15+18+20+15+18+16+20+13+10	1848/30	
กล้วย	62	3281	
กล้วย	16	1681	
กล้วย	5	5828	
กล้วยรวม	9	9x3	
กล้วย	5	5x4	
กล้วย	25	25x4	
กล้วยรวม	1	1x3	
กล้วย	13+14+13+13+14+13+14	94x6	
กล้วย	2 คิว	2x7	
กล้วย	1 คิว	1x5	
กล้วย	10 กก.	1	
กล้วย	4 กก.	1	
บาท Baht 元		รวมเงิน Total 共 銀	

ผู้รับเงิน/Collector/ 收貨人

ขอบคุณทุกท่านที่อุดหนุน

Thank You For Your Kind Attention

เล่มที่/Book No./本號. _____

เลขที่/Bill No./單號. _____

บิลเงินสด
CASH SALE/現兌單

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี _____

นาม 實號 Customer <u>คณิศร</u>	วันที่ 日期 Date <u>15/6/64</u>
ที่อยู่ 住址 Address _____	

จำนวน Quantity 數量	รายการ / Description / 貨名	หน่วยละ Unit Price 備註	จำนวนเงิน Amount 金額
กล้วย	30+15+20+30+20+30+35+10+20+15+15+16+10+20= 298	2181	
กล้วย	21	1081	
กล้วย	10	1081	
กล้วย	10	1081	
กล้วย	3	3828	
กล้วย	13+14+14+13+7	6186	
กล้วย	1ลิ	187	
กล้วย	1ลิ	185	
บาท Bath 元		รวมเงิน Total 共 銀	

ผู้รับเงิน/Collector/ 收貨人

ขอบคุณทุกท่านที่อุดหนุน
Thank You For Your Kind Attention



เล่มที่.....

เลขที่.....

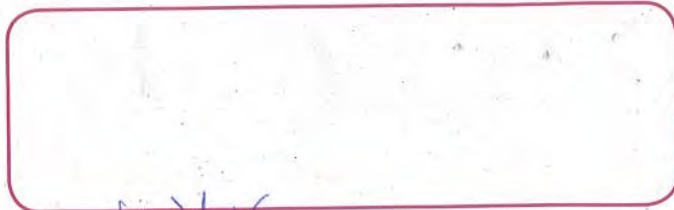
บิลเงินสด
CASH SALE

นาม NAME.....	วันที่ DATE.....
ที่อยู่ ADDRESS.....	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี.....

จำนวน QUANTITY	รายการ DESCRIPTION	หน่วยละ UNIT PRICE	จำนวนเงิน AMOUNT
กล้วย	15+12+15+20+17+18+11+12+12+ +21+19+13	250x2	
กล้วย	15+9+13+9+	98x1	
กล้วย	13	19x1	
กล้วย	9	9x9	
กล้วย	5	5x20	
กล้วย	11+15+10+10+11+11+11+11+11+10	95x6	
กล้วย	3	3x7	
กล้วย	5	5x9	
กล้วย	1	1x5	
กล้วย	8	8x4	
บาท BAHT		รวมเงิน TOTAL	

ผู้รับเงิน/ COLLECTOR _____

ขอขอบคุณท่านที่อุดหนุน



เล่มที่.....

เลขที่.....

บิลเงินสด
CASH SALE

นาม
NAME.....
ที่อยู่
ADDRESS.....

วันที่ 9/4/64
DATE.....

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี.....

จำนวน QUANTITY	รายการ DESCRIPTION	หน่วยละ UNIT PRICE	จำนวนเงิน AMOUNT
ทอง	20+18+15+25+19+10+20+14+19+20+20+20+10=24182		
แหวน	16+19	8881	
สร้อย	15	1581	
สร้อยคอ	5	584	
สร้อยข้อมือ	5	58286	
นาฬิกา	8	888	
แหวน	26	2684	
สร้อยคอ	3	682	
สร้อยข้อมือ	2	2820	
สร้อยคอ	2	284	
สร้อยข้อมือ	2	285	
สร้อยคอ	15+14+15+13+14+13	8886	
บาท BAHT		รวมเงิน TOTAL	

ผู้รับเงิน/COLLECTOR

ขอขอบคุณท่านที่อุดหนุน

เล่มที่.....

เลขที่.....

บิลเงินสด
CASH SALE

ชื่อ
NAME..... วันที่ 26/4/67
ที่อยู่
ADDRESS..... เลขประจำตัวผู้เสียภาษี.....

จำนวน QUANTITY	รายการ DESCRIPTION	หน่วยละ UNIT PRICE	จำนวนเงิน AMOUNT
กล้วย	90+26+23+99+94+30+97+20+15+10+10	25482	
แตง	13+10+15	3881	
กล้วย	12	1281	
กล้วย	1	182	
กล้วย	4	4828	
กล้วย	6	684	
กล้วย	10	1083	
กล้วย	25	2584	
กล้วย	81+10	4186	
กล้วย	14+12+14+14+15+10	7986	
บาท BAHT		รวมเงิน TOTAL	

ผู้รับเงิน/COLLECTOR..... 26/4/24

ขอขอบคุณท่านที่อุดหนุน

เล่มที่.....

เลขที่.....

บิลเงินสด
CASH SALE

นาม
NAME

ศิริโชค ม.ฟ

วันที่ 8/6/67

DATE

ที่อยู่
ADDRESS

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี.....

จำนวน QUANTITY	รายการ DESCRIPTION	หน่วยละ UNITPRICE	จำนวนเงิน AMOUNT
กล้วย	15+25+24+35+35+20+25+25+20+20+	244x2	
กล้วย	12+15+14+13	54x1	
กล้วย	10+14	24x1	
กล้วย	5	5x3	
กล้วย	20+21+20	6x4	
กล้วย	6	6x4	
กล้วย	5	5x28	
กล้วย	2	2x2	
กล้วย	8	8x3	
กล้วย	13+14+14+13+13+14+13	94x6	
กล้วย 3 ลิ้ว		3x7	
กล้วย 2 ลิ้ว		2x5	
บาท BAHT		รวมเงิน TOTAL	

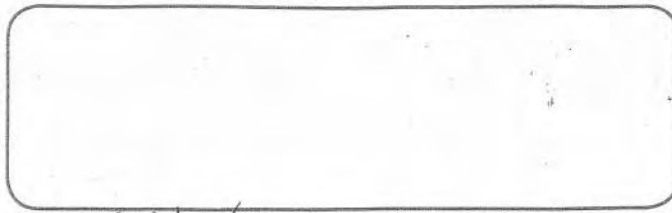
ผู้รับเงิน / COLLECTOR

ขอขอบคุณท่านที่อุดหนุน

เลขที่ / Bill No. / 單號. _____

商標編號

Thank You For Your Kind Att



เล่มที่.....

เลขที่.....

บิลเงินสด
CASH SALE

นาม NAME.....	วันที่ 15/6/67 DATE.....
ที่อยู่ ADDRESS.....	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี.....

จำนวน QUANTITY	รายการ DESCRIPTION	หน่วยละ UNITPRICE	จำนวนเงิน AMOUNT
กล้วย	28+25+90+17+92+90+24+21+15+18	20582	
กาแฟ	10+12+16+13	5181	
กล้วย	10+20+0	3081	
ชาวน้ำ	1	183	
นมสด+น้ำตาลรวม 1 1/2		1882	
กล้วยไม้	4	4828	
เค้ก	17	1784	
พิซซ่า	10	1083	
ผลไม้	14+16+14+18+14+18+13	9486	
กล้วย	2 กิโล	284	
กล้วย	1 กิโล	185	
ขนม		584	
บาท BAHT		รวมเงิน TOTAL	

ผู้รับเงิน/ COLLECTOR

ขอขอบคุณท่าน

ภาคผนวกที่ 2-9
เอกสารตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
ระบบไฟฟ้า

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Ring Main Unit	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : RMU-A						สถานที่ติดตั้ง / Location : Floor 7. MDB Room					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
	4/1/67	2/2/67	5/3/67	3/4/67	2/5/67	5/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ทำความสะอาดภายนอกตู้ทั่วไป / General outside cleaning	22222	22222	22222	22222	22222	22222						
2 ตรวจสอบสถานะหลอดไฟแสดงแต่ละเฟส / Check incoming phase lamp	22222	22222	22222	22222	22222	22222						
3 บันทึกค่าอุณหภูมิภายในห้อง / Record temperature in RMU room	22222	22222	22222	22222	22222	22222						
4 ตรวจสอบสถานะแรงดันก๊าซ SF6 ที่เกจวัด / Check pressure gauge gas SF6 and indicator	22222	22222	22222	22222	22222	22222						
5 ตรวจสอบชุดป้องกันกระแสเกินและหลอดไฟแสดงสถานะ / Check overcurrent relay and indicator lamp	22222	22222	22222	22222	22222	22222						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Ring Main Unit	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : Location :RMU-B						สถานที่ติดตั้ง / Location : Location :Floor 7. MDB Room					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	4/1/67	2/2/67	3/3/67	3/4/67	2/5/67	4/6/67	—	—	—	—	—	—
1 ทำความสะอาดภายนอกตู้ทั่วไป / General outside cleaning	22	22	22	22	22	22						
2 ตรวจสอบสถานะหลอดไฟแสดงแต่ละเฟส / Check incoming phase lamp	22	22	22	22	22	22						
3 บันทึกค่าอุณหภูมิภายในห้อง / Record temperature in RMU room	22	22	22	22	22	22						
4 ตรวจสอบระดับแรงดันก๊าซ SF6 ที่เกจวัด / Check pressure gauge gas SF6 and indicator	22	22	22	22	22	22						
5 ตรวจสอบชุดป้องกันกระแสเกินและหลอดไฟแสดงสถานะ / Check overcurrent relay and indicator lamp	22	22	22	22	22	22						
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal. AB = ผิดปกติ / Abnormal. BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

มกราคม / January	กุมภาพันธ์ / February	มีนาคม / March	เมษายน / April
ปกติ	ปกติ	13-14 สิงหาคม ทั้ง PM ประจำปี	ปกติ
บันทึกโดย / Recorded by :  วันที่ / Date 4 / 1 / 67	บันทึกโดย / Recorded by :  วันที่ / Date 2 / 2 / 67	บันทึกโดย / Recorded by :  วันที่ / Date 5 / 3 / 67	บันทึกโดย / Recorded by :  วันที่ / Date 3 / 4 / 67
พฤษภาคม / May	มิถุนายน / June	กรกฎาคม / July	สิงหาคม / August
ปกติ	ปกติ		
บันทึกโดย / Recorded by :  วันที่ / Date 2 / 5 / 67	บันทึกโดย / Recorded by :  วันที่ / Date 4 / 6 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____
กันยายน / September	ตุลาคม / October	พฤศจิกายน / November	ธันวาคม / December
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Emergency Main Distribution Board (EMDB)		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : E-MDB-01						สถานที่ติดตั้ง / Location : Floor 7 MDB ROOM					
รายละเอียด / Description		ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
		4/1/67	2/2/67	5/3/67	3/4/67	2/5/67	4/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check													
1	ตรวจเช็คร่องรอยและกลิ่นไหม้ หรือเสียงผิดปกติ / Visual check for any signs of burn marks, oxidation, abnormal hissing sound & smell	22	22	22	22	22	22						
2	บันทึกค่าแรงดันขาเข้า / Check record incoming voltage 401, 402, 403 Volts												
3	ตรวจวัดอุณหภูมิภายในห้องสวิตช์บอร์ด / Record temperature in switchboard room _____ °C												
4	ตรวจสอบสภาพของ bus bar และฉนวนหุ้มสายไฟทางกายภาพ / Visual check for any discoloration of bus bar or deterioration of cable insulation	222	222	222	222	222	222						
5	ตรวจสอบมิเตอร์ต่างๆ (โวลท์, แอมป์, กิโลวัตต์, กิโลวัตต์-ชั่วโมง) / Check all meters (volt / amps. / KW / KWH)	222	222	222	222	222	222						
6	ตรวจเช็คหลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ ที่หน้าตู้ควบคุม / Visual check all indication lamps	222	222	222	222	222	222						
7	ตรวจสอบสภาพการทำงานของ ACB และบันทึกค่ากระแสใช้งานที่ทรีปยูนิท / Visual check working condition of air circuit breaker and record ampere at trip unit L1 _____ A, L2 _____ A, L3 _____ A, LN _____ A, LG _____ A												
8	ตรวจสอบการปรับตั้งค่าของอุปกรณ์ป้องกันแรงดัน / Visual check and record setting of phase & voltage failure protection relays Under volt _____ %, Over volt _____ %												
9	ตรวจสอบสวิตช์ควบคุม ATS ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง AUTO / Check position of ATS controller	222	222	222	222	222	222						
10	ตรวจสอบการทำงานของฟิวส์ภายในตู้ควบคุม / Check working condition of fuse control	222	222	222	222	222	222						
11	ตรวจสอบจุดต่อเนื้อต่างๆ (ใช้วิธีตรวจสอบโดยการดูด้วยตา) / Visual check nut and bolt terminal	222	222	222	222	222	222						
12	ตรวจสอบทางกายภาพความปลอดภัยและความมั่นคงแข็งแรงของแผงควบคุมวงจรย่อย / Visual check and ensure panel of board in properly secured	222	222	222	222	222	222						
13	ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	222	222	222	222	222	222						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal. AB = ผิดปกติ / Abnormal. BK = เสีย / Breakdown

ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician													
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician													
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager													

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Emergency Main Distribution Board (EMDB)		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : E-MDB-01						สถานที่ติดตั้ง / Location : Floor 7 MDB ROOM					
รายละเอียด / Description		ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
		4/1/67	2/2/67	5/3/67	3/4/67	2/5/67	4/6/67	—	—	—	—	—	—
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check													
1	ตรวจสอบเครื่องรื้อและกลิ่นไหม้ หรือเสียงผิดปกติ / Visual check for any signs of burn marks, oxidation, abnormal hissing sound & smell	22	22	22	22	22	22						
2	บันทึกค่าแรงดันขาเข้า / Check record incoming voltage 400, 402, 401 Volts	22	22	22	22	22	22						
3	ตรวจวัดอุณหภูมิภายในห้องสวิตช์บอร์ด / Record temperature in switchboard room °C												
4	ตรวจสอบสภาพของ bus bar และฉนวนหุ้มสายไฟฟ้าทางกายภาพ / Visual check for any discoloration of bus bar or deterioration of cable insulation	222	222	222	222	222	222						
5	ตรวจสอบมิเตอร์ต่างๆ (โวลท์, แอมป์, กิโลวัตต์, กิโลวัตต์-ชั่วโมง) / Check all meters (volt / amps. / KW / KWH)	222	222	222	222	222	222						
6	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ ที่หน้าตู้ควบคุม / Visual check all indication lamps	222	222	222	222	222	222						
7	ตรวจสอบสภาพการทำงานของ ACB และบันทึกค่ากระแสใช้งานที่ทรูปยูนิต / Visual check working condition of air circuit breaker and record ampere at trip unit L1 _____ A, L2 _____ A, L3 _____ A, LG _____ A												
8	ตรวจสอบการปรับตั้งค่าของอุปกรณ์ป้องกันแรงดัน / Visual check and record setting of phase & voltage failure protection relays Under volt _____ %, Over volt _____ %												
9	ตรวจสอบสวิตช์ควบคุม ATS ต้องอยู่ที่ตำแหน่ง AUTO / Check position of ATS controller	222	222	222	222	222	222						
10	ตรวจสอบการทำงานของฟิวส์ภายในตู้ควบคุม / Check working condition of fuse control	222	222	222	222	222	222						
11	ตรวจสอบจุดต่อเนื้อตัวต่างๆ (ใช้วิธีตรวจสอบโดยการดูด้วยตา) / Visual check nut and bolt terminal	222	222	222	222	222	222						
12	ตรวจสอบทางกายภาพความปลอดภัยและความมั่นคงแข็งแรงของแผงควบคุมวงจรย่อย / Visual check and ensure panel of board in properly secured	22	22	22	22	22	22						
13	ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	22	22	22	22	22	22						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal. AB = ผิดปกติ / Abnormal. BK = เสีย / Breakdown

ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician													
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician													
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager													

มกราคม / January	กุมภาพันธ์ / February	มีนาคม / March	เมษายน / April
ปกติ	ปกติ	13-14 สิงหาคม ทำ PM 2-3 ปี	ปกติ
บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 
วันที่ / Date 4/1/67	วันที่ / Date 2/2/67	วันที่ / Date 5/3/67	วันที่ / Date 3/4/67
พฤษภาคม / May	มิถุนายน / June	กรกฎาคม / July	สิงหาคม / August
ปกติ	ปกติ		
บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____
วันที่ / Date 2/5/67	วันที่ / Date 4/6/67	วันที่ / Date ____/____/____	วันที่ / Date ____/____/____
กันยายน / September	ตุลาคม / October	พฤศจิกายน / November	ธันวาคม / December
บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____
วันที่ / Date ____/____/____	วันที่ / Date ____/____/____	วันที่ / Date ____/____/____	วันที่ / Date ____/____/____

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Generator Set	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-GEN-1						สถานที่ติดตั้ง / Location : ห้อง Generator ชั้น 7					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	9/1/67	7/2/67	12/3/67	10/4/67	14/5/67	11/6/67	---	---	---	---	---	---
ตรวจสอบเช็คก่อนสตาร์ทเครื่อง / Pre-start Checking												
1 ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น / Check lubricating oil level	22	22	22	22	22	22						
2 ตรวจสอบระดับน้ำระบายความร้อน / Check cooling water level	22	22	22	22	22	22						
3 ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่ / Check battery distilled water Level	22	22	22	22	22	22						
4 ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง / Check fuel oil Leaks	22	22	22	22	22	22						
5 ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น / Check lubricating oil leaks	22	22	22	22	22	22						
6 ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน / Check cooling water leaks	22	22	22	22	22	22						
7 กวดขันน็อตและขั้วต่อสายไฟฟ้า / Tightness of nuts and terminal	22	22	22	22	22	22						
8 ตรวจสอบไส้กรองอากาศ / Check air cleaner element	22	22	22	22	22	22						
9 ตรวจสอบสภาพสายพาน / Check belts condition	22	22	22	22	22	22						
การทดสอบ / Testing Mode												
10 ทดสอบโดยการจ่ายโหลดจริง / Loaded			22									
11 ทดสอบโดยไม่จ่ายโหลด / Unloaded	2	2	22	2	2	2						
ตรวจสอบเช็คขณะเครื่องทำงาน / Check engine is running (*สตาร์ทเครื่องขนคันนาน 10 -15 นาที และบันทึกตามรายการ / Start Engine for about 10 - 15 min. and record)												
12 บันทึกความเร็วรอบเครื่องยนต์ / Record engine speed 1500 RPM.	22	22	22	22	22	22						
13 บันทึกแรงดันน้ำมันหล่อลื่น / Record lubricating oil pressure 100-110 Psi.	22	22	22	22	22	22						
14 บันทึกอุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น / Record lubricating oil temperature - °C												
15 บันทึกแรงดันของน้ำระบายความร้อน / Record cooling water pressure - Psi.												
16 บันทึกอุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน / Record cooling water temperature 50-75 °C	22	22	22	22	22	22						
17 บันทึกกระแสและแรงดันขารจ์แบตเตอรี่ / Record battery charging - Amps 27 Volts	22	22	22	22	22	22						
18 บันทึกแรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด / Record out going voltage 406, 405, 406 Volts	22	22	22	22	22	22						
19 บันทึกค่าความถี่ไฟฟ้า / Record frequency 50 Hz.	22	22	22	22	22	22						
20 ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์ / Check vibrations	22	22	22	22	22	22						
21 ตรวจสอบสภาพควันไอเสีย / Condition of smoke	22	22	22	22	22	22						
22 บันทึกระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง / Record fuel oil tank level 1000 liters	650	650	1000	1000	1000	1000						
23 บันทึกชั่วโมงการทำงาน / Record running hour hrs.												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

มกราคม / January	กุมภาพันธ์ / February	มีนาคม / March	เมษายน / April
ปกติ	2 กพ 67 - ติดน้ำรั่วซึม 13 กพ 67 - เปลี่ยนเบตเตอร์	12 กพ PM ประจักษ์ 13 กพ PM YFWA ง่าย/รวดเร็ว	ปกติ
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 9 / 1 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 7 / 2 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 12 / 3 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 10 / 4 / 67
พฤษภาคม / May	มิถุนายน / June	กรกฎาคม / July	สิงหาคม / August
ปกติ	ปกติ		
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 19 / 5 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 11 / 6 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____
กันยายน / September	ตุลาคม / October	พฤศจิกายน / November	ธันวาคม / December
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Generator Set	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-GEN-01						สถานที่ติดตั้ง / Location : ห้อง Generator ชั้น 7					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	9/1/67	9/2/67	9/3/67	9/4/67	9/5/67	9/6/67	9/7/67	9/8/67	9/9/67	9/10/67	9/11/67	9/12/67
ตรวจสอบเช็คก่อนสตาร์ทเครื่อง / Pre-start Checking												
1 ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น / Check lubricating oil level	22	22	22	22	22	22						
2 ตรวจสอบระดับน้ำระบายความร้อน / Check cooling water level	22	22	22	22	22	22						
3 ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่ / Check battery distilled water Level	22	22	22	22	22	22						
4 ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง / Check fuel oil Leaks	22	22	22	22	22	22						
5 ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น / Check lubricating oil leaks	22	22	22	22	22	22						
6 ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน / Check cooling water leaks	22	22	22	22	22	22						
7 กวตขันน็อตและขั้วต่อสายไฟฟ้า / Tightness of nuts and terminal	22	22	22	22	22	22						
8 ตรวจสอบไส้กรองอากาศ / Check air cleaner element	22	22	22	22	22	22						
9 ตรวจสอบสภาพสายพาน / Check belts condition	22	22	22	22	22	22						
การทดสอบ / Testing Mode												
10 ทดสอบโดยการจ่ายโหลดจริง / Loaded	22	22	22	22	22	22						
11 ทดสอบโดยไม่จ่ายโหลด / Unloaded	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบเช็คขณะเครื่องทำงาน / Check engine is running (*สตาร์ทเครื่องยนต์นาน 10 - 15 นาที และบันทึกตามรายการ / Start Engine for about 10 - 15 min. and record)												
12 บันทึกความเร็วรอบเครื่องยนต์ / Record engine speed 1500 RPM.	22	22	22	22	22	22						
13 บันทึกแรงดันน้ำมันหล่อลื่น / Record lubricating oil pressure 100-110 Psi.	22	22	22	22	22	22						
14 บันทึกอุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น / Record lubricating oil temperature - °C	22	22	22	22	22	22						
15 บันทึกแรงดันของน้ำระบายความร้อน / Record cooling water pressure - Psi.	22	22	22	22	22	22						
16 บันทึกอุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน / Record cooling water temperature 50-75 °C	22	22	22	22	22	22						
17 บันทึกกระแสและแรงดันขั้วชาร์จแบตเตอรี่ / Record battery charging - Amps 27 Volts	22	22	22	22	22	22						
18 บันทึกแรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด / Record out going voltage 407, 407, 407 Volts	22	22	22	22	22	22						
19 บันทึกค่าความถี่ไฟฟ้า / Record frequency 50 Hz.	22	22	22	22	22	22						
20 ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์ / Check vibrations (หัวสั่นสะเทือน)	22	22	22	22	22	22						
21 ตรวจสอบสภาพควันไอเสีย / Condition of smoke	22	22	22	22	22	22						
22 บันทึกระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถัง / Record fuel oil tank level 1,000 liters	680	680	1000	1000	1000	1000						
23 บันทึกชั่วโมงการทำงาน / Record running hour hrs.												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

มกราคม / January	กุมภาพันธ์ / February	มีนาคม / March	เมษายน / April
ปกติ	2 กพ 67 - เปลี่ยนสีผนังห้อง 13 กพ 67 - เปลี่ยนสีผนังห้อง	12 มี.ค 67 PM 15.00 น. 14 มี.ค 67 PM 15.00 น. จัดโต๊ะ	ปกติ
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 9 / 1 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 7 / 2 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 12 / 3 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 10 / 4 / 67
พฤษภาคม / May	มิถุนายน / June	กรกฎาคม / July	สิงหาคม / August
ปกติ	ปกติ		
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 14 / 5 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 11 / 6 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____
กันยายน / September	ตุลาคม / October	พฤศจิกายน / November	ธันวาคม / December
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Main Distribution Board		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : MDB-01						สถานที่ติดตั้ง / Location : Floor 7. MDB Room					
รายละเอียด / Description		ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check		4/1/67	2/2/67	5/3/67	3/4/67	2/5/67	4/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
1	ตรวจเช็คร่องรอยและกลิ่นไหม้ หรือเสียงผิดปกติ / Visual check for any signs of burn marks, oxidation, abnormal hissing sound & smell	2	2	2	2	2	2						
2	ตรวจวัดอุณหภูมิภายในห้องสวิตช์บอร์ด / Record temperature in switchboard room _____ °C												
3	บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าด้านแรงต่ำจากหม้อแปลงไฟฟ้า / Check record incoming voltage 400/402/401 Volts	2	2	2	2	2	2						
4	ตรวจสอบสภาพของ bus bar และฉนวนหุ้มสายไฟ / Check for any discoloration of bus bar or deterioration of cable insulation	2	2	2	2	2	2						
5	ตรวจสอบมิเตอร์ต่างๆ (โวลท์ แอมป์ กิโลวัตต์ กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง) / Check all meters (volt / amps. / KW / KWH)	2	2	2	2	2	2						
6	ตรวจสอบการทำงานของฟิวส์ภายในตู้ควบคุม / Check working condition of fuse control	2	2	2	2	2	2						
7	ตรวจสอบการปรับตั้งค่าของอุปกรณ์ป้องกันแรงดัน / Visual check and record setting of phase & voltage failure protection relays Under volt _____ %, Over volt _____ %												
8	ตรวจสอบสภาพการทำงานของ ACB และบันทึกค่ากระแสขณะใช้งานที่ทริปปูนิต / Visual check working condition of air circuit breaker and record ampere at trip unit L1 _____ A, L2 _____ A, L3 _____ A, LN _____ A, LG _____ A												
9	ตรวจเช็คหลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ ที่หน้าตู้ควบคุม / Visual check all indication lamps	2	2	2	2	2	2						
10	ตรวจสอบการกราวด์ / Check earthing	2	2	2	2	2	2						
11	ตรวจสอบจุดต่อชนิดต่างๆ (ใช้วิธีตรวจสอบโดยการดูด้วยตา) / Visual check nut and bolt terminal	2	2	2	2	2	2						
12	ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	2	2	2	2	2	2						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician													
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician													
รับทราบโดยมจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager													

Main Distribution Board		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : MDB-02						สถานที่ติดตั้ง / Location : Floor 7. MDB Room					
รายละเอียด / Description		ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
		4/1/67	2/2/67	5/3/67	3/4/67	2/5/67	4/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check													
1	ตรวจสอบเครื่องร่อนและกลิ่นไหม้ หรือเสียงผิดปกติ / Visual check for any signs of burn marks, oxidation, abnormal hissing sound & smell	2	2	2	2	2	2						
2	ตรวจวัดอุณหภูมิภายในห้องสวิตช์บอร์ด / Record temperature in switchboard room _____ °C												
3	บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าด้านแรงต่ำจากหม้อแปลงไฟฟ้า / Check record incoming voltage 400/403/401 Volts	2	2	2	2	2	2						
4	ตรวจสอบสภาพของ bus bar และฉนวนหุ้มสายไฟ / Check for any discoloration of bus bar or deterioration of cable insulation	2	2	2	2	2	2						
5	ตรวจสอบมิเตอร์ต่างๆ (โวลท์ แอมป์ กิโลวัตต์ กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง) / Check all meters (volt / amps. / KW / KWH)	2	2	2	2	2	2						
6	ตรวจสอบการทำงานของฟิวส์ภายในตู้ควบคุม / Check working condition of fuse control	2	2	2	2	2	2						
7	ตรวจสอบการปรับตั้งค่าของอุปกรณ์ป้องกันแรงดัน / Visual check and record setting of phase & voltage failure protection relays Under volt _____ %, Over volt _____ %												
8	ตรวจสอบสภาพการทำงานของ ACB และบันทึกค่ากระแสขณะใช้งานที่ทริปยูนิต์ / Visual check working condition of air circuit breaker and record ampere at trip unit L1 _____ A, L2 _____ A, L3 _____ A, LN _____ A, LG _____ A												
9	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ ที่หน้าตู้ควบคุม / Visual check all indication lamps	2	2	2	2	2	2						
10	ตรวจสอบการกราวด์ / Check earthing	2	2	2	2	2	2						
11	ตรวจสอบจุดต่อชนิดต่างๆ (ใช้วิธีตรวจสอบโดยการดูด้วยตา) / Visual check nut and bolt terminal	2	2	2	2	2	2						
12	ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	2	2	2	2	2	2						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal. AB = ผิดปกติ / Abnormal. BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician													
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician													
รับทราบโดยมจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager													

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Main Distribution Board		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : MDB-03						สถานที่ติดตั้ง / Location : Floor 7, MDB Room					
รายละเอียด / Description		ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
		4/1/67	2/2/67	5/3/67	3/4/67	2/5/67	4/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check													
1	ตรวจเช็คร่องรอยและกลิ่นไหม้ หรือเสียงผิดปกติ / Visual check for any signs of bum marks, oxidation, abnormal hissing sound & smell	2	2	2	2	2	2						
2	ตรวจวัดอุณหภูมิภายในห้องสวิตช์บอร์ด / Record temperature in switchboard room _____ °C												
3	บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าด้านแรงต่ำจากหม้อแปลงไฟฟ้า / Check record incoming voltage 401/403/401 Volts	2	2	2	2	2	2						
4	ตรวจสอบสภาพของ bus bar และฉนวนหุ้มสายไฟ / Check for any discoloration of bus bar or deterioration of cable insulation	2	2	2	2	2	2						
5	ตรวจสอบมิเตอร์ต่างๆ (โวลต์ แอมป์ กิโลวัตต์ กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง) / Check all meters (volt / amps. / KW / KWH)	2	2	2	2	2	2						
6	ตรวจสอบการทำงานของฟิวส์ภายในตู้ควบคุม / Check working condition of fuse control	2	2	2	2	2	2						
7	ตรวจสอบการปรับตั้งค่าของอุปกรณ์ป้องกันแรงดัน / Visual check and record setting of phase & voltage failure protection relays Under volt _____ %, Over volt _____ %												
8	ตรวจสอบสภาพการทำงานของ ACB และบันทึกค่ากระแสขณะใช้งานที่ทริปยูนิต์ / Visual check working condition of air circuit breaker and record ampere at trip unit L1 _____ A, L2 _____ A, L3 _____ A, LN _____ A, LG _____ A												
9	ตรวจเช็คหลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ ที่หน้าตู้ควบคุม / Visual check all indication lamps	2	2	2	2	2	2						
10	ตรวจสอบการกราวด์ / Check earthing	2	2	2	2	2	2						
11	ตรวจสอบจุดต่อชนิดต่างๆ (ใช้วิธีตรวจสอบโดยการดูด้วยตา) / Visual check nut and bolt terminal	2	2	2	2	2	2						
12	ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	2	2	2	2	2	2						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician													
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician													
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager													

มกราคม / January	กุมภาพันธ์ / February	มีนาคม / March	เมษายน / April
ปกติ	ปกติ	13-14 ธันวาคม 2567 PM ปกติ	ปกติ
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 4/1/67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 2/2/67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 5/3/67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 3/4/67
พฤษภาคม / May	มิถุนายน / June	กรกฎาคม / July	สิงหาคม / August
ปกติ	ปกติ		
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 2/5/67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 4/6/67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____
กันยายน / September	ตุลาคม / October	พฤศจิกายน / November	ธันวาคม / December
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____/____/____

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Main Distribution Board		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : MDB-01						สถานที่ติดตั้ง / Location : Floor 7. MDB Room					
รายละเอียด / Description		ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check		4/1/67	2/2/67	5/3/67	3/4/67	2/5/67	4/6/67	—	—	—	—	—	—
1	ตรวจเช็คร่องรอยและกลิ่นไหม้ หรือเสียงผิดปกติ / Visual check for any signs of burn marks, oxidation, abnormal hissing sound & smell	2	2	2	2	2	2						
2	ตรวจวัดอุณหภูมิภายในห้องสวิตช์บอร์ด / Record temperature in switchboard room _____ °C												
3	บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าด้านแรงต่ำจากหม้อแปลงไฟฟ้า / Check record incoming voltage 400/402/401 Volts	2	2	2	2	2	2						
4	ตรวจสอบสภาพของ bus bar และฉนวนหุ้มสายไฟ / Check for any discoloration of bus bar or deterioration of cable insulation	2	2	2	2	2	2						
5	ตรวจสอบมิเตอร์ต่างๆ (โวลท์ แอมป์ กิโลวัตต์ กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง) / Check all meters (volt / amps. / KW / KWH)	2	2	2	2	2	2						
6	ตรวจสอบการทำงานของฟิวส์ภายในตู้ควบคุม / Check working condition of fuse control	2	2	2	2	2	2						
7	ตรวจสอบการปรับตั้งค่าของอุปกรณ์ป้องกันแรงดัน / Visual check and record setting of phase & voltage failure protection relays Under volt _____ %, Over volt _____ %												
8	ตรวจสอบสภาพการทำงานของ ACB และบันทึกค่ากระแสขณะใช้งานที่รีเลย์ / Visual check working condition of air circuit breaker and record ampere at trip unit L1 _____ A, L2 _____ A, L3 _____ A, LN _____ A, LG _____ A												
9	ตรวจเช็คหลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ ที่หน้าตู้ควบคุม / Visual check all indication lamps	2	2	2	2	2	2						
10	ตรวจสอบการกราวด์ / Check earthing	2	2	2	2	2	2						
11	ตรวจสอบจุดต่อยึดต่างๆ (ใช้วิธีตรวจสอบโดยการดูด้วยตา) / Visual check nut and bolt terminal	2	2	2	2	2	2						
12	ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	2	2	2	2	2	2						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal. AB = ผิดปกติ / Abnormal. BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician													
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician													
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager													

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Main Distribution Board		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : MDB-02						สถานที่ติดตั้ง / Location : Floor 7. MDB Room					
รายละเอียด / Description		ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
		4/1/67	2/2/67	5/3/67	3/4/67	2/5/67	6/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check													
1	ตรวจเช็คร่องรอยและกลิ่นไหม้ หรือเสียงผิดปกติ / Visual check for any signs of burn marks, oxidation, abnormal hissing sound & smell	2	2	2	2	2	2						
2	ตรวจวัดอุณหภูมิภายในห้องสวิตช์บอร์ด / Record temperature in switchboard room _____ °C												
3	บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าด้านแรงต่ำจากหม้อแปลงไฟฟ้า / Check record incoming voltage 401/402/403 Volts	2	2	2	2	2	2						
4	ตรวจสอบสภาพของ bus bar และฉนวนหุ้มสายไฟ / Check for any discoloration of bus bar or deterioration of cable insulation	2	2	2	2	2	2						
5	ตรวจสอบมิเตอร์ต่างๆ (โวลท์ แอมป์ กิโลวัตต์ กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง) / Check all meters (volt / amps. / KW / KWH)	2	2	2	2	2	2						
6	ตรวจสอบการทำงานของฟิวส์ภายในตู้ควบคุม / Check working condition of fuse control	2	2	2	2	2	2						
7	ตรวจสอบการปรับตั้งค่าของอุปกรณ์ป้องกันแรงดัน / Visual check and record setting of phase & voltage failure protection relays Under volt _____ %, Over volt _____ %												
8	ตรวจสอบสภาพการทำงานของ ACB และบันทึกค่ากระแสขณะใช้งานที่ทริปยูนิท / Visual check working condition of air circuit breaker and record ampere at trip unit L1 _____ A, L2 _____ A, L3 _____ A, LN _____ A, LG _____ A												
9	ตรวจเช็คหลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ ที่หน้าตู้ควบคุม / Visual check all indication lamps	2	2	2	2	2	2						
10	ตรวจสอบการกราวด์ / Check earthing	2	2	2	2	2	2						
11	ตรวจสอบจุดต่อเนื้อตัวต่างๆ (ใช้วิธีตรวจสอบโดยการดูด้วยตา) / Visual check nut and bolt terminal	2	2	2	2	2	2						
12	ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	2	2	2	2	2	2						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal. AB = ผิดปกติ / Abnormal. BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician													
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician													
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager													

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Main Distribution Board		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : MDB-03						สถานที่ติดตั้ง / Location : Floor 7, MDB Room					
รายละเอียด / Description		ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check		4/1/67	2/2/67	5/3/67	3/4/67	2/5/67	4/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
1	ตรวจเช็คร่องรอยและกลิ่นไหม้ หรือเสียงผิดปกติ / Visual check for any signs of burn marks, oxidation, abnormal hissing sound & smell	2	2	2	2	2	2						
2	ตรวจวัดอุณหภูมิภายในห้องสวิตช์บอร์ด / Record temperature in switchboard room _____ °C												
3	บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้าด้านแรงต่ำจากหม้อแปลงไฟฟ้า / Check record incoming voltage 401/402/403 Volts	2	2	2	2	2	2						
4	ตรวจสอบสภาพของ bus bar และฉนวนหุ้มสายไฟ / Check for any discoloration of bus bar or deterioration of cable insulation	2	2	2	2	2	2						
5	ตรวจสอบมิเตอร์ต่างๆ (โวลต์ แอมป์ กิโลวัตต์ กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง) / Check all meters (volt / amps / KW / KWH)	2	2	2	2	2	2						
6	ตรวจสอบการทำงานของฟิวส์ภายในตู้ควบคุม / Check working condition of fuse control	2	2	2	2	2	2						
7	ตรวจสอบการปรับตั้งค่าของอุปกรณ์ป้องกันแรงดัน / Visual check and record setting of phase & voltage failure protection relays Under volt _____ %, Over volt _____ %												
8	ตรวจสอบสภาพการทำงานของ ACB และบันทึกค่ากระแสขณะใช้งานที่ทริปยูนิต์ / Visual check working condition of air circuit breaker and record ampere at trip unit L1 _____ A, L2 _____ A, L3 _____ A, LN _____ A, LG _____ A												
9	ตรวจเช็คหลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ ที่หน้าตู้ควบคุม / Visual check all indication lamps	2	2	2	2	2	2						
10	ตรวจสอบการกราวด์ / Check earthing	2	2	2	2	2	2						
11	ตรวจสอบจุดต่อยึดสายต่างๆ (ใช้วิธีตรวจสอบโดยการดูด้วยตา) / Visual check nut and bolt terminal	2	2	2	2	2	2						
12	ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	2	2	2	2	2	2						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician													
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician													
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager													

มกราคม / January	กุมภาพันธ์ / February	มีนาคม / March	เมษายน / April
ปกติ	ปกติ	13-14 มี.ค. 67 ห้ามเข้า 2-3 ปี	ปกติ
บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 
วันที่ / Date 4 / 1 / 67	วันที่ / Date 2 / 2 / 67	วันที่ / Date 5 / 3 / 67	วันที่ / Date 3 / 4 / 67
พฤษภาคม / May	มิถุนายน / June	กรกฎาคม / July	สิงหาคม / August
ปกติ	ปกติ		
บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____
วันที่ / Date 2 / 5 / 67	วันที่ / Date 4 / 6 / 67	วันที่ / Date ____ / ____ / ____	วันที่ / Date ____ / ____ / ____
กันยายน / September	ตุลาคม / October	พฤศจิกายน / November	ธันวาคม / December
บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____
วันที่ / Date ____ / ____ / ____	วันที่ / Date ____ / ____ / ____	วันที่ / Date ____ / ____ / ____	วันที่ / Date ____ / ____ / ____

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Dry Type Transformer		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : TR-01						สถานที่ติดตั้ง / Location : Floor 7. MDB ROOM					
รายละเอียด / Description		ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check		4/1/67	2/2/67	5/3/67	3/4/67	2/5/67	4/6/67	—/—	—/—	—/—	—/—	—/—	—/—
1	ตรวจสอบเครื่องรอยและกลิ่นไหม้ไหม / Visual check for any signs of burn marks, oxidation, abnormal hissing sound & smell	2	2	2	2	2	2						
2	ตรวจสอบและบันทึกค่าอุณหภูมิแต่ละเฟสและค่าอุณหภูมิสูงสุดของแต่ละเฟสโดยดูค่าจากหน้าจอบุคคลควบคุมอุณหภูมิหม้อแปลง / Check and record temperature in transformer from Temperature controller	2	2	2	2	2	2						
3	อุณหภูมิปัจจุบันและอุณหภูมิสูงสุดของเฟส A / Temperature in coil Phase A <u>75</u> °C Maximum Temperature <u>120</u> °C	2	2	2	2	2	2						
4	อุณหภูมิปัจจุบันและอุณหภูมิสูงสุดของเฟส B / Temperature in coil Phase B <u>75</u> °C Maximum Temperature <u>120</u> °C	2	2	2	2	2	2						
5	อุณหภูมิปัจจุบันและอุณหภูมิสูงสุดของเฟส C / Temperature in coil Phase C <u>75</u> °C Maximum Temperature <u>120</u> °C	2	2	2	2	2	2						
6	บันทึกค่าอุณหภูมิภายในห้องหม้อแปลงไฟฟ้า / Record temperature in transformer room <u>28-29</u> °C	2	2	2	2	2	2						
7	ตรวจสอบการทำงานของพัดลมระบายความร้อนที่ระบบ Manual / Check ventilation fan by manual mode	2	2	2	2	2	2						
8	บันทึกค่าแรงดันทางด้านแรงต่ำ / Record low voltage <u>400</u> / <u>402</u> / <u>401</u> Volt.	2	2	2	2	2	2						
9	ตรวจสอบทางกายภาพความปลอดภัยและความมั่นคงแข็งแรงของฐานและตู้หม้อแปลง / Visual check and ensure housing and base in properly secured	2	2	2	2	2	2						
10	ตรวจสอบเสียงของหม้อแปลงในขณะที่ทำงานว่าเกิดมีเสียงอะไรที่ผิดปกติไปหรือไม่ / Check operating sound	2	2	2	2	2	2						
11	ตรวจสอบอาการสั่นของตัวหม้อแปลงและชิ้นส่วนประกอบต่างๆ / Check vibration	2	2	2	2	2	2						
12	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ / Check all indication lamps	2	2	2	2	2	2						
13	ทำความสะอาดตู้หม้อแปลง / Clean ensure housing	2	2	2	2	2	2						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician													
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician													
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager													

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Dry Type Transformer		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : TR-02						สถานที่ติดตั้ง / Location : Floor 7. MDB ROOM					
รายละเอียด / Description		ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check		4/1/67	2/2/67	5/3/67	3/4/67	2/5/67	4/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
1	ตรวจเช็คร่องรอยและกลิ่นไหม้ไหม / Visual check for any signs of burn marks, oxidation, abnormal hissing sound & smell	2	2	2	2	2	2						
2	ตรวจสอบและบันทึกค่าอุณหภูมิแต่ละเฟสและค่าอุณหภูมิสูงสุดของแต่ละเฟสโดยดูค่าจากหน้าจอควบคุมอุณหภูมิหม้อแปลง / Check and record temperature in transformer from Temperature controller	2	2	2	2	2	2						
3	อุณหภูมิปัจจุบันและอุณหภูมิสูงสุดของเฟส A / Temperature in coil Phase A 75 °C Maximum Temperature 120 °C	2	2	2	2	2	2						
4	อุณหภูมิปัจจุบันและอุณหภูมิสูงสุดของเฟส B / Temperature in coil Phase B 75 °C Maximum Temperature 120 °C	2	2	2	2	2	2						
5	อุณหภูมิปัจจุบันและอุณหภูมิสูงสุดของเฟส C / Temperature in coil Phase C 75 °C Maximum Temperature 120 °C	2	2	2	2	2	2						
6	บันทึกค่าอุณหภูมิภายในห้องหม้อแปลงไฟฟ้า / Record temperature in transformer room 28-29 °C	2	2	2	2	2	2						
7	ตรวจสอบการทำงานของพัดลมระบายความร้อนที่ระบบ Manual / Check ventilation fan by manual mode	2	2	2	2	2	2						
8	บันทึกค่าแรงดันทางด้านแรงต่ำ / Record low voltage 400, 403, 401 Volt.	2	2	2	2	2	2						
9	ตรวจสอบทางกายภาพความปลอดภัยและความมั่นคงแข็งแรงของฐานและตู้หม้อแปลง / Visual check and ensure housing and base in properly secured	2	2	2	2	2	2						
10	ตรวจสอบเสียงของหม้อแปลงในขณะที่ใช้งานว่าเกิดมีเสียงอะไรที่ผิดปกติไปหรือไม่ / Check operating sound	2	2	2	2	2	2						
11	ตรวจสอบอาการสั่นของตัวหม้อแปลงและชิ้นส่วนประกอบต่างๆ / Check vibration	2	2	2	2	2	2						
12	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ / Check all indication lamps	2	2	2	2	2	2						
13	ทำความสะอาดตู้หม้อแปลง / Clean ensure housing	2	2	2	2	2	2						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician													
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician													
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager													

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Dry Type Transformer		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : TR-03						สถานที่ติดตั้ง / Location : Floor 7. MDB ROOM					
รายละเอียด / Description		ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
		4/1/67	2/2/67	5/3/67	3/4/67	2/5/67	4/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check													
1	ตรวจเช็คร่องรอยและกลิ่นไหม้ / Visual check for any signs of burn marks, oxidation, abnormal hissing sound & smell	2	2	2	2	2	2						
2	ตรวจสอบและบันทึกค่าอุณหภูมิแต่ละเฟสและค่าอุณหภูมิสูงสุดของแต่ละเฟสโดยดูจากหน้าจอชุดควบคุมอุณหภูมิหม้อแปลง / Check and record temperature in transformer from Temperature controller	2	2	2	2	2	2						
3	อุณหภูมิปัจจุบันและอุณหภูมิสูงสุดของเฟส A / Temperature in coil Phase A 75 °C Maximum Temperature 120 °C	2	2	2	2	2	2						
4	อุณหภูมิปัจจุบันและอุณหภูมิสูงสุดของเฟส B / Temperature in coil Phase B 75 °C Maximum Temperature 120 °C	2	2	2	2	2	2						
5	อุณหภูมิปัจจุบันและอุณหภูมิสูงสุดของเฟส C / Temperature in coil Phase C 75 °C Maximum Temperature 120 °C	2	2	2	2	2	2						
6	บันทึกค่าอุณหภูมิภายในห้องหม้อแปลงไฟฟ้า / Record temperature in transformer room 28-29 °C	2	2	2	2	2	2						
7	ตรวจสอบการทำงานของพัดลมระบายความร้อนที่ระบบ Manual / Check ventilation fan by manual mode	2	2	2	2	2	2						
8	บันทึกค่าแรงดันทางด้นแรงต่ำ / Record low voltage 401, 403, 401 Volt.	2	2	2	2	2	2						
9	ตรวจสอบทางกายภาพความปลอดภัยและความมั่นคงแข็งแรงของฐานและตู้หม้อแปลง / Visual check and ensure housing and base in properly secured	2	2	2	2	2	2						
10	ตรวจสอบเสียงของหม้อแปลงในขณะที่ใช้งานว่ามีเสียงอะไรผิดปกติไปหรือไม่ / Check operating sound	2	2	2	2	2	2						
11	ตรวจสอบอาการสั่นของตัวหม้อแปลงและชิ้นส่วนประกอบต่างๆ / Check vibration	2	2	2	2	2	2						
12	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ / Check all indication lamps	2	2	2	2	2	2						
13	ทำความสะอาดตู้หม้อแปลง / Clean ensure housing	2	2	2	2	2	2						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician													
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician													
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager													

มกราคม / January	กุมภาพันธ์ / February	มีนาคม / March	เมษายน / April
ปกติ	ปกติ	13-14 ธันวาคม ห้า PM ประจำปี	ปกติ
บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 
วันที่ / Date 4 / 1 / 67	วันที่ / Date 2 / 2 / 67	วันที่ / Date 5 / 3 / 67	วันที่ / Date 3 / 4 / 67
พฤษภาคม / May	มิถุนายน / June	กรกฎาคม / July	สิงหาคม / August
ปกติ	ปกติ		
บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____
วันที่ / Date 2 / 5 / 67	วันที่ / Date 4 / 6 / 67	วันที่ / Date ____ / ____ / ____	วันที่ / Date ____ / ____ / ____
กันยายน / September	ตุลาคม / October	พฤศจิกายน / November	ธันวาคม / December
บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____
วันที่ / Date ____ / ____ / ____	วันที่ / Date ____ / ____ / ____	วันที่ / Date ____ / ____ / ____	วันที่ / Date ____ / ____ / ____

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Dry Type Transformer		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code :TR-01						สถานที่ติดตั้ง / Location :Floor 7. MDB ROOM					
รายละเอียด / Description		ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check		4/1/67	2/2/67	5/3/67	3/4/67	2/5/67	4/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
1	ตรวจสอบเครื่องรอยและกลิ่นไหม้ไหม / Visual check for any signs of burn marks, oxidation, abnormal hissing sound & smell	2	2	2	2	2	2						
2	ตรวจสอบและบันทึกค่าอุณหภูมิแต่ละเฟสและค่าอุณหภูมิสูงสุดของแต่ละเฟสโดยดูค่าจากหน้าจอควบคุมอุณหภูมิหม้อแปลง / Check and record temperature in transformer from Temperature controller	2	2	2	2	2	2						
3	อุณหภูมิปัจจุบันและอุณหภูมิสูงสุดของเฟส A / Temperature in coil Phase A 75 °C Maximum Temperature 120 °C	2	2	2	2	2	2						
4	อุณหภูมิปัจจุบันและอุณหภูมิสูงสุดของเฟส B / Temperature in coil Phase B 75 °C Maximum Temperature 120 °C	2	2	2	2	2	2						
5	อุณหภูมิปัจจุบันและอุณหภูมิสูงสุดของเฟส C / Temperature in coil Phase C 75 °C Maximum Temperature 120 °C	2	2	2	2	2	2						
6	บันทึกค่าอุณหภูมิภายในห้องหม้อแปลงไฟฟ้า / Record temperature in transformer room 28-29 °C	2	2	2	2	2	2						
7	ตรวจสอบการทำงานของพัดลมระบายความร้อนที่ระบบ Manual / Check ventilation fan by manual mode	2	2	2	2	2	2						
8	บันทึกค่าแรงดันทางด้านแรงต่ำ / Record low voltage 400 / 402 / 401 Volt.	2	2	2	2	2	2						
9	ตรวจสอบทางกายภาพความปลอดภัยและความมั่นคงแข็งแรงของฐานและตู้หม้อแปลง / Visual check and ensure housing and base in properly secured	2	2	2	2	2	2						
10	ตรวจสอบเสียงของหม้อแปลงในขณะที่ใช้งานว่ามีเสียงอะไรที่ผิดปกติไปหรือไม่ / Check operating sound	2	2	2	2	2	2						
11	ตรวจสอบอาการสั่นของตัวหม้อแปลงและชิ้นส่วนประกอบต่างๆ / Check vibration	2	2	2	2	2	2						
12	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ / Check all indication lamps	2	2	2	2	2	2						
13	ทำความสะอาดตู้หม้อแปลง / Clean ensure housing	2	2	2	2	2	2						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician													
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician													
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager													

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Dry Type Transformer		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : TR-02						สถานที่ติดตั้ง / Location : Floor 7. MDB ROOM					
รายละเอียด / Description		ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check		4/1/67	2/2/67	5/3/67	3/4/67	2/5/67	4/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
1	ตรวจเช็คร่องรอยและกลิ่นไหม้ / Visual check for any signs of bum marks, oxidation, abnormal hissing sound & smell	2	2	2	2	2	2						
2	ตรวจสอบและบันทึกค่าอุณหภูมิแต่ละเฟสและค่าอุณหภูมิสูงสุดของแต่ละเฟสโดยดูจากหน้าจอรูคควบคุมอุณหภูมิหม้อแปลง / Check and reccord temperature in transformer from Temperature controller	2	2	2	2	2	2						
3	อุณหภูมิปัจจุบันและอุณหภูมิสูงสุดของเฟส A / Temperature in coil Phase A 75 °C Maximum Temperature 120 °C	2	2	2	2	2	2						
4	อุณหภูมิปัจจุบันและอุณหภูมิสูงสุดของเฟส B / Temperature in coil Phase B 75 °C Maximum Temperature 120 °C	2	2	2	2	2	2						
5	อุณหภูมิปัจจุบันและอุณหภูมิสูงสุดของเฟส C / Temperature in coil Phase C 75 °C Maximum Temperature 120 °C	2	2	2	2	2	2						
6	บันทึกค่าอุณหภูมิภายในห้องหม้อแปลงไฟฟ้า / Record temperature in transformer room 28-29 °C	2	2	2	2	2	2						
7	ตรวจสอบการทำงานของพัดลมระบายความร้อนที่ระบบ Manual / Check ventilation fan by manual mode	2	2	2	2	2	2						
8	บันทึกค่าแรงดันทางด้านแรงต่ำ / Reccord low voltage 401, 402, 401 Volt.	2	2	2	2	2	2						
9	ตรวจสอบทางกายภาพความปลอดภัยและความมั่นคงแข็งแรงของฐานและตู้หม้อแปลง / Visual check and ensure housing and base in properly secured	2	2	2	2	2	2						
10	ตรวจสอบเสียงของหม้อแปลงในขณะที่ใช้งานว่าเกิดมีเสียงอะไรที่ผิดปกติไปหรือไม่ / Check operating sound	2	2	2	2	2	2						
11	ตรวจสอบอาการสั่นของตัวหม้อแปลงและชิ้นส่วนประกอบต่างๆ / Check vibration	2	2	2	2	2	2						
12	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ / Check all indication lamps	2	2	2	2	2	2						
13	ทำความสะอาดตู้หม้อแปลง / Clean ensure housing	2	2	2	2	2	2						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician													
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician													
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager													

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Dry Type Transformer		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : TR-03						สถานที่ติดตั้ง / Location : Floor 7. MDB ROOM					
รายละเอียด / Description		ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check		4/1/67	2/2/67	5/3/67	3/4/67	2/5/67	4/6/67	—	—	—	—	—	—
1	ตรวจเช็คร่องรอยและกลิ่นไหม้ / Visual check for any signs of burn marks, oxidation, abnormal hissing sound & smell	2	2	2	2	2	2						
2	ตรวจสอบและบันทึกค่าอุณหภูมิแต่ละเฟสและค่าอุณหภูมิสูงสุดของแต่ละเฟสโดยดูจากหน้าจอควบคุมอุณหภูมิหม้อแปลง / Check and record temperature in transformer from Temperature controller	2	2	2	2	2	2						
3	อุณหภูมิปัจจุบันและอุณหภูมิสูงสุดของเฟส A / Temperature in coil Phase A 75 °C Maximum Temperature 120 °C	2	2	2	2	2	2						
4	อุณหภูมิปัจจุบันและอุณหภูมิสูงสุดของเฟส B / Temperature in coil Phase B 75 °C Maximum Temperature 120 °C	2	2	2	2	2	2						
5	อุณหภูมิปัจจุบันและอุณหภูมิสูงสุดของเฟส C / Temperature in coil Phase C 75 °C Maximum Temperature 120 °C	2	2	2	2	2	2						
6	บันทึกค่าอุณหภูมิภายในห้องหม้อแปลงไฟฟ้า / Record temperature in transformer room 28-29 °C	2	2	2	2	2	2						
7	ตรวจสอบการทำงานของพัดลมระบายความร้อนที่ระบบ Manual / Check ventilation fan by manual mode	2	2	2	2	2	2						
8	บันทึกค่าแรงดันทางด้านแรงต่ำ / Record low voltage 401, 402, 403 Volt.	2	2	2	2	2	2						
9	ตรวจสอบทางกายภาพความปลอดภัยและความมั่นคงแข็งแรงของฐานและตู้หม้อแปลง / Visual check and ensure housing and base in properly secured	2	2	2	2	2	2						
10	ตรวจสอบเสียงของหม้อแปลงในขณะที่ใช้งานว่ามีเสียงอะไรที่ผิดปกติไปหรือไม่ / Check operating sound	2	2	2	2	2	2						
11	ตรวจสอบอาการสั่นของตัวหม้อแปลงและชิ้นส่วนประกอบต่างๆ / Check vibration	2	2	2	2	2	2						
12	ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะ / Check all indication lamps												
13	ทำความสะอาดตู้หม้อแปลง / Clean ensure housing	2	2	2	2	2	2						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician													
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician													
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager													

มกราคม / January	กุมภาพันธ์ / February	มีนาคม / March	เมษายน / April
ปกติ	ปกติ	13-14 ธันวาคม ดำ AM ปกติ ปี	ปกติ
บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 
วันที่ / Date 4/1/67	วันที่ / Date 2/2/67	วันที่ / Date 5/3/67	วันที่ / Date 3/4/67
พฤษภาคม / May	มิถุนายน / June	กรกฎาคม / July	สิงหาคม / August
ปกติ	ปกติ		
บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____
วันที่ / Date 2/5/67	วันที่ / Date 4/6/67	วันที่ / Date ____/____/____	วันที่ / Date ____/____/____
กันยายน / September	ตุลาคม / October	พฤศจิกายน / November	ธันวาคม / December
บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____
วันที่ / Date ____/____/____	วันที่ / Date ____/____/____	วันที่ / Date ____/____/____	วันที่ / Date ____/____/____

ภาคผนวกที่ 2-10

เอกสารตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
ระบบป้องกันอัคคีภัย และสัญญาณเตือนภัย

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Fire Alarm System	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-FACP-01						สถานที่ติดตั้ง / Location : CONTROL ROOM ชั้น 1					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	20/1/67	16/2/67	13/3/67	24/4/67	13/5/67	14/6/67	—	—	—	—	—	—
ผู้ควบคุม / Fire Alarm Control Panel												
1 ทำความสะอาดตู้ควบคุม / Clean fire alarm control panel	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
2 ทดสอบการทำงานของไฟแสดงผล / Test operation of LED	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
3 ทดสอบการทำงานของสัญญาณเสียงบี๊เซอร์ / Test operation of buzzer	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
4 ตรวจสอบสถานะของผู้ควบคุม / Check status of Fire alarm control panel	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
ผู้ Graphic Annunciator / Graphic Annunciator Panel												
5 ทดสอบการทำงานของไฟแสดงผล / Test operation of LED	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
6 ทดสอบการทำงานของสัญญาณเสียงบี๊เซอร์ / Test operation of buzzer	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
7 ทำความสะอาดตู้ Graphic Annunciator / Clean Graphic Annunciator	2222	2222	2222	2222	2222	2222						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
ผู้ควบคุม / Fire Alarm Control Panel												
8 ทดสอบฟังก์ชันการทำงาน / Test functions to work			2		2							
โมดูลในตู้ FA box ตามชั้น / Module in FA box												
9 ทดสอบอินพุตโมดูล / Test input module			22		22							
10 ทดสอบเอาต์พุตโมดูล / Test output module			22		22							
อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเตือน / Alarm Devices												
11 ทดสอบอุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเตือนด้วยเสียง / Test operation of initiating devices (Bell, Strobe light, Horn)					2							
อุปกรณ์เริ่มสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ / Initiating Devices												
12 ทดสอบอุปกรณ์ตรวจจับควัน / Test smoke detector			22		222							
13 ทดสอบอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน / Test heat detector			22		222							
14 ทดสอบอุปกรณ์แจ้งเหตุไฟไหม้โดยบุคคล / Test manual station					222							
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Quarterly Check												
อุปกรณ์เริ่มสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ / Initiating Devices												
15 ทำความสะอาดอุปกรณ์เริ่มสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ / Clean smoke detector, Heat detector, Manual station			2									
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
ผู้ควบคุม / Fire Alarm Control Panel												
16 ตรวจสอบแรงดันไฟแบตเตอรี่ของตู้จ่ายไฟเลี้ยงสำรอง / Check the battery voltages 24 Volt.	AB	2	2	2	2	2						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใช้สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal. AB = ผิดปกติ / Abnormal. BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

มกราคม / January	กุมภาพันธ์ / February	มีนาคม / March	เมษายน / April
11 มกราคม 11 จอห์น	13 กพ 67 - 15 กพ 67	1- ทำ PM ประจำปี ตรวจเช็ค Smoke	ทำ PM ประจำปี ตรวจเช็ค Smoke
บันทึกโดย / Recorded by :  วันที่ / Date 20 / 1 / 67	บันทึกโดย / Recorded by :  วันที่ / Date 16 / 2 / 67	บันทึกโดย / Recorded by :  วันที่ / Date 1 / 3 / 67	บันทึกโดย / Recorded by :  วันที่ / Date 2 / 4 / 67
พฤษภาคม / May	มิถุนายน / June	กรกฎาคม / July	สิงหาคม / August
ทำ PM ประจำปี ทดสอบอุปกรณ์สื่อสาร	25 มิ		
บันทึกโดย / Recorded by :  วันที่ / Date 13 / 5 / 67	บันทึกโดย / Recorded by :  วันที่ / Date 14 / 6 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____
กันยายน / September	ตุลาคม / October	พฤศจิกายน / November	ธันวาคม / December
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Fire Alarm System	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-FACP-01						สถานที่ติดตั้ง / Location : CONTROL ROOM ชั้น 1					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
ตู้ควบคุม / Fire Alarm Control Panel												
1 ทำความสะอาดตู้ควบคุม / Clean fire alarm control panel	22	22	22	22	22	22						
2 ทดสอบการทำงานของไฟแสดงผล / Test operation of LED	22	22	22	22	22	22						
3 ทดสอบการทำงานของสัญญาณเสียงบี๊เซอร์ / Test operation of buzzer	22	22	22	22	22	22						
4 ตรวจสอบสถานะของตู้ควบคุม / Check status of Fire alarm control panel	22	22	22	22	22	22						
ตู้ Graphic Annunciator / Graphic Annunciator Panel												
5 ทดสอบการทำงานของไฟแสดงผล / Test operation of LED	22	22	22	22	22	22						
6 ทดสอบการทำงานของสัญญาณเสียงบี๊เซอร์ / Test operation of buzzer	22	22	22	22	22	22						
7 ทำความสะอาดตู้ Graphic Annunciator / Clean Graphic Annunciator	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
ตู้ควบคุม / Fire Alarm Control Panel												
8 ทดสอบฟังก์ชันการทำงาน / Test functions to work			2		2							
โมดูลในตู้ FA box ตามชั้น / Module in FA box												
9 ทดสอบอินพุตโมดูล / Test input module			22		22							
10 ทดสอบเอาต์พุตโมดูล / Test output module			22		22							
อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเตือน / Alarm Devices												
11 ทดสอบอุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเตือนด้วยเสียง / Test operation of initiating devices (Bell, Strobe light, Horn)					2							
อุปกรณ์เริ่มสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ / Initiating Devices												
12 ทดสอบอุปกรณ์ตรวจจับควัน / Test smoke detector			22		22							
13 ทดสอบอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน / Test heat detector			22		22							
14 ทดสอบอุปกรณ์แจ้งเหตุไฟไหม้โดยบุคคล / Test manual station			22		22							
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Quarterly Check												
อุปกรณ์เริ่มสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ / Initiating Devices												
15 ทำความสะอาดอุปกรณ์เริ่มสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ / Clean smoke detector, Heat detector, Manual station			2									
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
ตู้ควบคุม / Fire Alarm Control Panel												
16 ตรวจสอบแรงดันไฟแบตเตอรี่ของชุดจ่ายไฟเลี้ยงสำรอง / Check the battery voltages 24 Volt.	AB	2	2	2	2	2						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใช้สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal AB = ผิดปกติ / Abnormal BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยมจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

มกราคม / January	กุมภาพันธ์ / February	มีนาคม / March	เมษายน / April
1- ประตูรั้ว (ประตูเหล็ก)	13 คน 67 - 10 วัน ประตูรั้ว	1- หัก PM ประตูรั้ว	หัก PM ประตูรั้ว
		ตรวจเช็ค Smoke	ตรวจเช็ค Smoke
บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____
วันที่ / Date 20 / 1 / 67	วันที่ / Date 16 / 2 / 67	วันที่ / Date 1 / 3 / 67	วันที่ / Date 2 / 4 / 67
พฤษภาคม / May	มิถุนายน / June	กรกฎาคม / July	สิงหาคม / August
หัก PM ประตูรั้ว	ปกติ		
ตรวจสอบประตูรั้ว 10 วัน			
บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____
วันที่ / Date 14 / 5 / 67	วันที่ / Date 14 / 6 / 67	วันที่ / Date ____ / ____ / ____	วันที่ / Date ____ / ____ / ____
กันยายน / September	ตุลาคม / October	พฤศจิกายน / November	ธันวาคม / December
บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____
วันที่ / Date ____ / ____ / ____	วันที่ / Date ____ / ____ / ____	วันที่ / Date ____ / ____ / ____	วันที่ / Date ____ / ____ / ____

อาคาร / Building : A

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List

ตู้ดับเพลิง / Fire Hose Cabinet	เดือน / Month : พ.ค. ปี / Year : 67
---------------------------------	-------------------------------------

ชั้น Floor	สถานที่ Location	ถังเคมีดับเพลิง / Fire Extinguisher			วาล์วน้ำ / Valve	สายฉีดน้ำ / Fire hose	หัวฉีดน้ำ / Nozzle	รอยรั่วและซีล / Leakage & Seal	กระจกตู้และกุญแจ / Cabinet Glass & Key
		ชนิด / Type	ขนาด / Size	สถานะ / Status					
FHC-A-BM.1	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-BM.2	ลานจอดใต้ดิน Zone A	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-BM.3	ลานจอดใต้ดิน Zone B	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-1st.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-1st.2	ห้องนิติบุคคล	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-1st.3	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-1A	ลานจอด Zone A	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-2nd.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-2nd.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-2A	ลานจอด Zone A	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-2B	ลานจอด Zone B	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-3rd.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-3rd.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-3A	ลานจอด Zone A	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-3B	ลานจอด Zone B	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-4th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-4th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-4A	ลานจอด Zone A	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-4B	ลานจอด Zone B	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-5th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-5th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-5A	ลานจอด Zone A	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-5B	ลานจอด Zone B	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-6th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-6th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-6A	ลานจอด Zone A	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-6B	ลานจอด Zone B	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-7th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-7th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-7A	ลานจอด Zone A	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-7B	ลานจอด Zone B	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-8th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-8th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-8Mth.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-8Mth.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-9th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-9th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-10th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-10th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-11th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-11th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-12th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-12th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22

ชั้น Floor	สถานที่ Location	ถังเคมีดับเพลิง / Fire Extinguisher			วาล์วน้ำ / Valve	สายฉีดน้ำ / Fire hose	หัวฉีดน้ำ / Nozzle	รอยรั่วและซีล / Leakage & Seal	กระจกตู้และกุญแจ / Cabinet Glass & Key
		ชนิด / Type	ขนาด / Size	สถานะ / Status					
FHC-A-13th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-13th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-14th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-14th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-15th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-15th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-16th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-16th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-17th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-17th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-18th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-18th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-19th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-19th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-20th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-20th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-21th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-21th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-22th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-22th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-23th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-23th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-24th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-24th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-25th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-25th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-26th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-26th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-27th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-27th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-28th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-28th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-29th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-29th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-30th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-30th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-31th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-31th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-32th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-32th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-33th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-33th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-34th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-34th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-35th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-35th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-36th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-36th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-37th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-37th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22

ชั้น Floor	สถานที่ Location	ถังเคมีดับเพลิง / Fire Extinguisher			วาล์วน้ำ / Valve	สายฉีดน้ำ Fire hose	หัวฉีดน้ำ Nozzle	รอยรั่วและซีล Leakage & Seal	กระจกตู้และกุญแจ / Cabinet Glass & Key
		ชนิด / Type	ขนาด / Size	สถานะ / Status					
FHC-A-38th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-38th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-39th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-39th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-40th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-40th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-41th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-41th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-42th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-42th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-43th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-43th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-44th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-44th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-45th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-45th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-46th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-46th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-47th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-47th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-48th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-48th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-49th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-49th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-50th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-50th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-51th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-51th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-52th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-52th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-53th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-53th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-54th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-54th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-55th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-55th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-56th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-56th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-57th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-57th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-58th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-58th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-59th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-59th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-60th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-60th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-61th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-61th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-Roof1	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-A-Pump1	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22

ชั้น Floor	สถานที่ Location	ถังเคมีดับเพลิง / Fire Extinguisher			วาล์วน้ำ / Valve	สายฉีดน้ำ / Fire hose	หัวฉีดน้ำ / Nozzle	รอยรั่วและซีล / Leakage & Seal	กระจกตู้และกุญแจ / Cabinet Glass & Key
		ชนิด / Type	ขนาด / Size	สถานะ / Status					

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

บันทึกการบำรุงรักษาและข้อเสนอแนะ / Comments and Suggestions

ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician :		วันที่ / Date : 25 / 5 / 17
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician :		วันที่ / Date : 13 / 06 / 67
รับทราบโดยผู้จัดการอาคาร / Acknowledged by Building Manager :		วันที่ / Date : 14 / 6 / 24

อาคาร / Building : B

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List

ตู้ดับเพลิง / Fire Hose Cabinet

เดือน / Month : พ.ค. ปี / Year : 67

ชั้น Floor	สถานที่ Location	ถังเคมีดับเพลิง / Fire Extinguisher			วาล์วน้ำ / Valve	สายฉีดน้ำ / Fire hose	หัวฉีดน้ำ / Nozzle	รอยรั่วและซีล / Leakage & Seal	กระจกตู้และกุญแจ / Cabinet Glass & Key
		ชนิด / Type	ขนาด / Size	สถานะ / Status					
FHC-B-BM.1	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-BM.2	ลานจอดรถใต้ดิน Zone A	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-BM.3	ลานจอดรถใต้ดิน Zone B	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-1st.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-1st.2	ห้องนิติบุคคล	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-1st.3	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-1A	ลานจอด Zone A	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-2nd.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-2nd.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-2A	ลานจอด Zone A	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-2B	ลานจอด Zone B	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-3rd.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-3rd.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-3A	ลานจอด Zone A	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-3B	ลานจอด Zone B	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-4th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-4th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-4A	ลานจอด Zone A	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-4B	ลานจอด Zone B	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-5th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-5th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-5A	ลานจอด Zone A	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-5B	ลานจอด Zone B	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-6th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-6th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-6A	ลานจอด Zone A	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-6B	ลานจอด Zone B	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-7th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-7th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-7A	ลานจอด Zone A	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-7B	ลานจอด Zone B	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-8th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-8th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-8Mth.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-8Mth.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-9th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-9th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-10th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-10th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-11th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-11th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-12th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222
FHC-B-12th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	2222	2222	2222	2222	2222	2222

ชั้น Floor	สถานที่ Location	ถังเคมีดับเพลิง / Fire Extinguisher			วาล์วน้ำ / Valve	สายฉีดน้ำ Fire hose	หัวฉีดน้ำ Nozzle	รอยรั่วและซีล Leakage & Seal	กระจกตู้และกุญแจ / Cabinet Glass & Key
		ชนิด / Type	ขนาด / Size	สถานะ / Status					
FHC-B-13th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-13th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-14th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-14th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-15th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-15th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-16th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-16th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-17th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-17th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-18th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-18th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-19th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-19th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-20th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-20th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-21th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-21th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-22th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-22th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-23th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-23th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-24th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-24th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-25th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-25th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-26th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-26th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-27th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-27th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-28th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-28th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-29th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-29th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-30th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-30th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-31th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-31th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-32th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-32th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-33th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-33th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-34th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-34th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-35th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-35th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-36th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-36th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-37th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-37th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22

ชั้น Floor	สถานที่ Location	ถังเคมีดับเพลิง / Fire Extinguisher			วาล์วน้ำ / Valve	สายฉีดน้ำ / Fire hose	หัวฉีดน้ำ / Nozzle	รอยรั่วและซีล / Leakage & Seal	กระจกตู้และกุญแจ / Cabinet Glass & Key
		ชนิด / Type	ขนาด / Size	สถานะ / Status					
FHC-B-38th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-38th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-39th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-39th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-40th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-40th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-41th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-41th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-42th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-42th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-43th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-43th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-44th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-44th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-45th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-45th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-46th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-46th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-47th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-47th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-48th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-48th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-49th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-49th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-50th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-50th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-51th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-51th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-52th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-52th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-53th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-53th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-54th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-54th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-55th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-55th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-56th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-56th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-57th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-57th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-58th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-58th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-59th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-59th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-60th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-60th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-61th.1	หน้าลิฟต์ชั้นของ	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-61th.2	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-Roof1	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22
FHC-B-Pump1	บันไดหนีไฟ (ใหญ่)	DC	10	22	22	22	22	22	22

ชั้น Floor	สถานที่ Location	ถังเคมีดับเพลิง / Fire Extinguisher			วาล์วน้ำ / Valve	สายฉีดน้ำ / Fire hose	หัวฉีดน้ำ / Nozzle	รอยรั่วและซีล / Leakage & Seal	กระจกตู้และกุญแจ / Cabinet Glass & Key
		ชนิด / Type	ขนาด / Size	สถานะ / Status					

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

บันทึกการบำรุงรักษาและข้อเสนอแนะ / Comments and Suggestions

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician : _____ วันที่ / Date : 25 / 5 / 67
 ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician : _____ วันที่ / Date : 13 / 06 / 67
 รับทราบโดยผู้จัดการอาคาร / Acknowledged by Building Manager : _____ วันที่ / Date : 14 / 6 / 29

ภาคผนวกที่ 2-11
การฝึกซ้อมดับเพลิง และการฝึกซ้อมหนีไฟ

ที่ กท ๑๘๐๔/ สท(๒๗)



สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
๗๗/๑ ถนนพระราม ๖ กทม.๑๐๔๐๐

๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง การฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมหนีไฟ

เรียน ผู้จัดการ นิติบุคคล อาคารชุด วันโนนไฟว์ อโศก - พระราม๙

อ้างถึง หนังสือ นิติบุคคล อาคารชุด วันโนนไฟว์ อโศก - พระราม๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือรับรองผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามหนังสือที่อ้างถึงดังกล่าว นิติบุคคล อาคารชุด วันโนนไฟว์ อโศก - พระราม๙ ขอรับการสนับสนุนวิทยากรทำการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟให้แก่พนักงาน นิติบุคคล อาคารชุด วันโนนไฟว์ อโศก - พระราม๙ นั้น

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานใบอนุญาตเลขที่ ดพผ.- ร๒๐๒ และ ดพด.- ๒๐๒) ได้จัดวิทยากรพร้อมอุปกรณ์ไปดำเนินการฝึกซ้อมตามที่ขอรับการสนับสนุนโดยทำการฝึกซ้อม ณ นิติบุคคล อาคารชุด วันโนนไฟว์ อโศก - พระราม๙ เมื่อวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ และได้รับรายงานจาก นายประไพ กุจะพันธ์ หัวหน้าคณะวิทยากรว่าพนักงานภายใน นิติบุคคล อาคารชุด วันโนนไฟว์ อโศก - พระราม๙ จำนวน ๘๘ คน ได้ผ่านการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการในด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๕ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(หา

ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๑

โทรศัพท์ ๐ ๒๓๕๔ ๖๘๕๘

ที่ กท ๑๘๐๔/๘๓๒๔



สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
๗๗/๑ ถนนพระราม ๖ กทม.๑๐๔๐๐

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า นิติบุคคล อาคารชุด วันไนน์ไฟว์ โอโศก - พระราม๙ ตั้งอยู่เลขที่ ๑๙๙ ถนนพระราม ๙ แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร โดยมีพนักงาน รวม ๘๘ คน (ตามบัญชีรายชื่อแนบท้ายหนังสือฉบับนี้) ได้ผ่านการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๕ เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ โดยดำเนินการฝึกซ้อม ณ นิติบุคคล อาคารชุด วันไนน์ไฟว์ โอโศก - พระราม๙ ผลการดำเนินการ ดี

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๖

(นาย

ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

กองปฏิบัติการดับเพลิง ๑

โทรศัพท์ ๐ ๒๓๕๔ ๖๘๔๖



กรุงเทพมหานคร



วุฒิบัตรเลขที่ สปภ. (กปภ.๑)...../๒๕๖๖

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพฉ.-ร ๒๐๒

ขอรับรองว่า

นิติบุคคล อาคารชุด วันโนนไฟว์ อโศก - พระราม๙

ตั้งอยู่เลขที่ ๑๙๙ ถนนพระราม ๙ แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๑๐

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

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

มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน ๘๘ คน

เมื่อวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๘ ธ.ค. ๒๕๖๖

(นายธีรยุทธ ภูมิภักดิ์)

ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ภาคผนวกที่ 2-12
ข้อปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ข้อควรปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ตั้งสติ

1.รีบออกจากอาคารอย่างเป็นระเบียบ
โดยเร็วที่สุด และไม่ควรกลับเข้าไป
ในอาคารอีก

2.หากต้องอพยพออกจากห้อง ควรใช้
มือสัมผัส บริเวณผนังหรืออ่างใกล้ๆ
ลูกบิดประตู ถ้ามีความร้อนสูง แสดง
ว่า เกิดเพลิงไหม้บริเวณใกล้ๆ ห้าม
เปิดประตูโดยเด็ดขาด

3.กรณีไม่สามารถออกจากห้องได้

- ให้ปิดประตูอย่างมิดชิด
- หาผ้าชุบน้ำปิดช่องประตูโดยให้
ชายผ้าไหลออกด้านนอกให้เห็น
ได้ชัด
- ขอความช่วยเหลือทางด้าน
เครื่องมือสื่อสาร(โทรศัพท์)
- ขอความช่วยเหลือทางด้าน
ระเบียงโดยการใช้ผ้าโบก หรือ
นกหวีด(ห้ามปิ่น,ห้ามกระโดด)

4.ควรหนีไฟลงด้านล่างของอาคาร
โดยใช้บันไดหนีไฟ

5.หากเส้นทางหนีไฟเต็มไปด้วย
กลุ่มควันให้ใช้ผ้าชุบน้ำมาคลุม
ตัว และปิดจมูก ป้องกันการสำลัก
ควัน แล้วหมอบคลานไปยัง
บันไดหนีไฟ เนื่องจากอากาศ
บริสุทธิ์จะอยู่ด้านล่าง(เหนือพื้น)

6.ห้ามใช้ลิฟต์ เพราะขณะเกิดเพลิงไหม้
ไฟฟ้าจะดับ ทำให้ลิฟต์ค้าง จะทำให้
ด้านในของตัวลิฟต์ไม่มีอากาศ

7.หากเดินลงบันไดหนีไฟมาถึงชั้น 1 แล้ว
ให้เดินไปยังจุดรวมพลเพื่อเช็ครายชื่อคนที่
ยังติดค้าง



ภาคผนวกที่ 2-13
เอกสารตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
ระบบระบายอากาศ

อาคาร / Building : A

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressurized Fan	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-PF-FM1-01						สถานที่ติดตั้ง / Location : PRESSURIZED FAN ชั้น 1					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	18/1/67	15/2/67	21/3/67	19/4/67	23/5/67	29/6/67	—	—	—	—	—	—
1 ตรวจสอบสภาพการหลวมร่อน รอยรั่ว จุดหลวมทั่วไปด้วยสายตา / Visual checking (damage loosened bolts, rust, leakage & wiring)	22	22	22	22	22	22						
2 ตรวจสอบซี่คียบและตะแกรงของตัวพัดลม / Check fan louvers /grilles (condition)	22	22	22	22	22	22						
3 ตรวจสอบการสั่นสะเทือน / Check Vibration	22	22	22	22	22	22						
4 ตรวจสอบอัตราการไหลทางด้านดูดเข้า / Check suction flow rate _____ CFM.												
5 วัดอ่านค่ากระแสขณะเดินเครื่อง / Check running Amp. _____ Amp.												
6 ตรวจสอบสภาพการทำงานของแฉกเบี่ยง / Check working condition of pressure relief damper												
7 ตรวจสอบสภาพการทำงานของแผงควบคุม / Check working condition of control panel	22	22	22	22	22	22						
8 ตรวจสอบสภาพการทำงานของอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย / Check working condition of safety device	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
9 ตรวจสอบความตึงสายพานพัดลม / Check fan belts tension & condition (if applicable)												
10 ตรวจสอบลูกปืน / Check bearings												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
11 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน/Check insulation and ground for electric component L1-G : _____ L2-G : _____ L3-G : _____ Mega ohm												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

อาคาร / Building : A

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressurized Fan	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-PF-ST1-02						สถานที่ติดตั้ง / Location : PRESSURIZED FAN ชั้น 1					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	18/1/67	15/2/67	21/3/67	19/4/67	15/5/67	24/6/67	—	—	—	—	—	—
1 ตรวจสอบสภาพการผูกมัด รอยรั่ว จุดหลวมทั่วไปด้วยสายตา / Visual checking (damage loosened bolts, rust, leakage & wiring)	22	22	22	22	22	22						
2 ตรวจสอบซี่คียบและตะแกรงของตัวพัดลม / Check fan louvers/grilles (condition)	22	22	22	22	22	22						
3 ตรวจสอบการสั่นสะเทือน / Check Vibration	22	22	22	22	22	22						
4 ตรวจสอบอัตราการดูดเข้า / Check suction flow rate _____ CFM.												
5 วัดอ่านค่ากระแสขณะเดินเครื่อง / Check running Amp. _____ Amp.												
6 ตรวจสอบสภาพการทำงานของแฉกเบี่ยง / Check working condition of pressure relief damper												
7 ตรวจสอบสภาพการทำงานของแผงควบคุม / Check working condition of control panel	22	22	22	22	22	22						
8 ตรวจสอบสภาพการทำงานของอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย / Check working condition of safety device	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
9 ตรวจสอบความตึงสายพานพัดลม / Check fan belts tension & condition (if applicable)												
10 ตรวจสอบเช็กลูกปืน / Check bearings												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
11 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน/Check insulation and ground for electric component L1-G : _____ L2-G : _____ L3-G : _____ Mega ohm												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

อาคาร / Building : A

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressurized Fan	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-PF-ST2-03						สถานที่ติดตั้ง / Location : PRESSURIZED FAN ชั้น 1					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
	18/1/67	15/2/67	21/3/67	17/4/67	23/5/67	24/6/67	___	___	___	___	___	___
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ตรวจสอบสภาพการหมุน รอยรั่ว จุดหลวมทั่วไปด้วยสายตา / Visual checking (damage loosened bolts, rust, leakage & wiring)	22	22	22	22	22	22						
2 ตรวจสอบเช็คครีปและตะแกรงของตัวพัดลม / Check fan louvers / grilles (condition)	22	22	22	22	22	22						
3 ตรวจสอบเช็คการสั่นสะเทือน / Check Vibration	22	22	22	22	22	22						
4 เช็คความเร็วลมทางด้านดูดเข้า / Check suction flow rate _____, CFM.												
5 วัดค่ากระแสขณะเดินเครื่อง / Check running Amp. _____ Amp.												
6 ตรวจสอบเช็คสภาพการทำงานของแฉกเป่าลม / Check working condition of pressure relief damper												
7 ตรวจสอบเช็คสภาพการทำงานของแผงควบคุม / Check working condition of control panel	22	22	22	22	22	22						
8 ตรวจสอบเช็คสภาพการทำงานของอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย / Check working condition of safety device	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
9 ตรวจสอบเช็คสภาพสายพานพัดลม / Check fan belts tension & condition (if applicable)												
10 ตรวจสอบเช็คลูกปืน / Check bearings												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
11 ตรวจสอบเช็คสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน/Check insulation and ground for electric component L1-G : _____ L2-G : _____ L3-G : _____ Mega ohm												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressurized Fan	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-PF-FM1-04						สถานที่ติดตั้ง / Location : PRESSURIZED FAN ชั้น ROOF					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	18/1/67	15/2/67	21/3/67	19/4/67	23/5/67	29/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
1 ตรวจสอบสภาพการผูกมัด รอยรั่ว จุดหลวมทั่วไปด้วยสายตา / Visual checking (damage loosened bolts, rust, leakage & wiring)	222	222	222	222	222	222						
2 ตรวจสอบซี่โครงและตะแกรงของตัวพัดลม / Check fan louvers /grilles (condition)												
3 ตรวจสอบการสั่นสะเทือน / Check Vibration	222	222	222	222	222	222						
4 ตรวจสอบอัตราการไหลทางดูดเข้า / Check suction flow rate ____ CFM.												
5 วัดอ่านค่ากระแสขณะเดินเครื่อง / Check running Amp. ____ Amp.												
6 ตรวจสอบสภาพการทำงานของแฉกเบี่ยง / Check working condition of pressure relief damper												
7 ตรวจสอบสภาพการทำงานของแผงควบคุม / Check working condition of control panel	22	22	22	22	22	22						
8 ตรวจสอบสภาพการทำงานของอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย / Check working condition of safety device	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
9 ตรวจสอบความตึงสายพานพัดลม / Check fan belts tension & condition (if applicable)												
10 ตรวจสอบลูกปืน / Check bearings												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
11 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน/Check insulation and ground for electric component L1-G : _____ L2-G : _____ L3-G : _____ Mega ohm												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใช้สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal. AB = ผิดปกติ / Abnormal. BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

อาคาร / Building : A

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressurized Fan	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-PF-ST1-05						สถานที่ติดตั้ง / Location : PRESSURIZED FAN ชั้น ROOF					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	18/1/67	15/2/67	21/3/67	19/4/67	23/5/67	24/6/67	___	___	___	___	___	___
1 ตรวจสอบสภาพการมุกร่อน รอยรั่ว จุดหลวมทั่วไปด้วยสายตา / Visual checking (damage loosened bolts, rust, leakage & wiring)	22	22	22	22	22	22						
2 ตรวจสอบซี่โครงและตะแกรงของตัวพัดลม / Check fan louvers / grilles (condition)	22	22	22	22	22	22						
3 ตรวจสอบการสั่นสะเทือน / Check Vibration	22	22	22	22	22	22						
4 ตรวจสอบอัตราการดูดเข้า / Check suction flow rate ____ CFM.												
5 วัดอ่านค่ากระแสขณะเดินเครื่อง / Check running Amp. ____ Amp.												
6 ตรวจสอบสภาพการทำงานของแฉกเป่าลม / Check working condition of pressure relief damper												
7 ตรวจสอบสภาพการทำงานของแผงควบคุม / Check working condition of control panel	22	22	22	22	22	22						
8 ตรวจสอบสภาพการทำงานของอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย / Check working condition of safety device	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
9 ตรวจสอบเช็คสภาพสายพานพัดลม / Check fan belts tension & condition (if applicable)												
10 ตรวจสอบเช็คลูกปืน / Check bearings												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
11 ตรวจสอบเช็คสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน/Check insulation and ground for electric component L1-G : _____ L2-G : _____ L3-G : _____ Mega ohm												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal. AB = ผิดปกติ / Abnormal. BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressurized Fan	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : A-PF-ST2-06						สถานที่ติดตั้ง / Location : PRESSURIZED FAN ชั้น ROOF					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	18/1/67	15/2/67	21/3/67	19/4/67	23/5/67	24/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
1 ตรวจสอบสภาพการรูก้อน รอยรั่ว จุดหลวมทั่วไปด้วยสายตา / Visual checking (damage loosened bolts, rust, leakage & wiring)	22	22	22	22	22	22						
2 ตรวจสอบซี่คกรับและตะแกรงของตัวพัดลม / Check fan louvers /grilles (condition)	22	22	22	22	22	22						
3 ตรวจสอบการสั่นสะเทือน / Check Vibration	22	22	22	22	22	22						
4 เช็คความเร็วลมทางด้านดูดเข้า / Check suction flow rate ____ CFM.												
5 วัดอ่านค่ากระแสขณะเดินเครื่อง / Check running Amp. ____ Amp.												
6 ตรวจสอบสภาพการทำงานของแฉกเบี่ยง / Check working condition of pressure relief damper												
7 ตรวจสอบสภาพการทำงานของแผงควบคุม / Check working condition of control panel	22	22	22	22	22	22						
8 ตรวจสอบสภาพการทำงานของอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย / Check working condition of safety device	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
9 ตรวจสอบเข็สภาพสายพานพัดลม / Check fan belts tension & condition (if applicable)												
10 ตรวจสอบเข็ลูกปืน / Check bearings												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
11 ตรวจสอบเข็สภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน/Check insulation and ground for electric component L1-G : _____ L2-G : _____ L3-G : _____ Mega ohm												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

มกราคม / January	กุมภาพันธ์ / February	มีนาคม / March	เมษายน / April
ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 18 / 1 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 15 / 2 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 21 / 3 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 19 / 4 / 67
พฤษภาคม / May	มิถุนายน / June	กรกฎาคม / July	สิงหาคม / August
ปกติ	ปกติ		
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 23 / 5 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date 24 / 6 / 67	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____
กันยายน / September	ตุลาคม / October	พฤศจิกายน / November	ธันวาคม / December
บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____	บันทึกโดย / Recorded by : _____ วันที่ / Date ____ / ____ / ____

อาคาร / Building : B

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressurized Fan	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-PF-FM1-01						สถานที่ติดตั้ง / Location : PRESSURIZED FAN ชั้น 1					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	18/1/67	15/2/67	21/3/67	19/4/67	23/5/67	24/6/67	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
1 ตรวจสอบสภาพการผูกרון รอยรั่ว จุดหลวมทั่วไปด้วยสายตา / Visual checking (damage loosened bolts, rust, leakage & wiring)	22	22	22	22	22	22						
2 ตรวจสอบซี่คกริบและตะแกรงของตัวพัดลม / Check fan louvers / grilles (condition)	22	22	22	22	22	22						
3 ตรวจสอบการสั่นสะเทือน / Check Vibration	22	22	22	22	22	22						
4 ตรวจสอบความเร็วลมทางด้านดูดเข้า / Check suction flow rate ____ CFM.												
5 วัดอ่านค่ากระแสขณะเดินเครื่อง / Check running Amp. ____ Amp.												
6 ตรวจสอบสภาพการทำงานของแฉกเป่า / Check working condition of pressure relief damper												
7 ตรวจสอบสภาพการทำงานของแผงควบคุม / Check working condition of control panel	22	22	22	22	22	22						
8 ตรวจสอบสภาพการทำงานของอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย / Check working condition of safety device	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
9 ตรวจสอบเข็ดสภาพสายพานพัดลม / Check fan belts tension & condition (if applicable)												
10 ตรวจสอบเข็ดลูกปืน / Check bearings												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
11 ตรวจสอบเข็ดสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : _____ L2-G : _____ L3-G : _____ Mega ohm												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal. AB = ผิดปกติ / Abnormal. BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

อาคาร / Building : B

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressurized Fan		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-PF-ST1-02						สถานที่ติดตั้ง / Location : PRESSURIZED FAN ชั้น 1					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec	
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	16/1/67	15/2/67	21/3/67	19/4/67	23/5/67	24/6/67	—	—	—	—	—	—	
1 ตรวจสอบสภาพการมูก่อน รอยรั่ว จุดหลวมทั่วไปด้วยสายตา / Visual checking (damage loosened bolts, rust, leakage & wiring)	22	22	22	22	22	22							
2 ตรวจสอบเช็คครีปและตะแกรงของตัวพัดลม / Check fan louvers /grilles (condition)	22	22	22	22	22	22							
3 ตรวจสอบเช็คการสั่นสะเทือน / Check Vibration	22	22	22	22	22	22							
4 เช็คความเร็วลมทางด้านดูดเข้า / Check suction flow rate ____ CFM.													
5 วัดอ่านค่ากระแสขณะเดินเครื่อง / Check running Amp. ____ Amp.													
6 ตรวจสอบเช็คสภาพการทำงานของแฉกดันเปอร์ / Check working condition of pressure relief damper													
7 ตรวจสอบเช็คสภาพการทำงานแผงควบคุม / Check working condition of control panel	22	22	22	22	22	22							
8 ตรวจสอบเช็คสภาพการทำงานอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย / Check working condition of safety device	22	22	22	22	22	22							
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check													
9 ตรวจสอบเช็คสภาพสายพานพัดลม / Check fan belts tension & condition (if applicable)													
10 ตรวจสอบเช็คลูกปืน / Check bearings													
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check													
11 ตรวจสอบเช็คสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน/Check insulation and ground for electric component L1-G : _____ L2-G : _____ L3-G : _____ Mega ohm													
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal. AB = ผิดปกติ / Abnormal. BK = เสีย / Breakdown													
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician													
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician													
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager													

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressurized Fan	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-PF-ST2-03						สถานที่ติดตั้ง / Location : PRESSURIZED FAN ชั้น 1					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	18/1/67	15/2/67	27/3/67	10/4/67	23/5/67	24/6/67	—	—	—	—	—	—
1 ตรวจสอบสภาพการหลวม รอยรั่ว จุดหลวมทั่วไปด้วยสายตา / Visual checking (damage loosened bolts, rust, leakage & wiring)	22	22	22	22	22	22						
2 ตรวจสอบซี่โครงและตะแกรงของตัวพัดลม / Check fan louvers /grilles (condition)	22	22	22	22	22	22						
3 ตรวจสอบการสั่นสะเทือน / Check Vibration	22	22	22	22	22	22						
4 ตรวจสอบอัตราการไหลทางดูดเข้า / Check suction flow rate _____ CFM.												
5 วัดอ่านค่ากระแสขณะเดินเครื่อง / Check running Amp. _____ Amp.												
6 ตรวจสอบสภาพการทำงานของแฉกเบี่ยง / Check working condition of pressure relief damper												
7 ตรวจสอบสภาพการทำงานของแผงควบคุม / Check working condition of control panel	22	22	22	22	22	22						
8 ตรวจสอบสภาพการทำงานของอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย / Check working condition of safety device	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
9 ตรวจสอบสภาพสายพานพัดลม / Check fan belts tension & condition (if applicable)												
10 ตรวจสอบลูกปืน / Check bearings												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
11 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน/Check Insulation and ground for electric component L1-G : _____ L2-G : _____ L3-G : _____ Mega ohm												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal. AB = ผิดปกติ / Abnormal. BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

อาคาร / Building : B

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressurized Fan	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-PF-FM1-04						สถานที่ติดตั้ง / Location : PRESSURIZED FAN ชั้น ROOF					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	18/1/67	15/2/67	21/3/67	19/4/67	23/5/67	24/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
1 ตรวจสอบสภาพการร่อน รอยรั่ว จุดหลวมทั่วไปด้วยสายตา / Visual checking (damage loosened bolts, rust, leakage & wiring)	222	222	222	222	222	222						
2 ตรวจสอบเช็คครีปและตะแกรงของตัวพัดลม / Check fan louvers/grilles (condition)												
3 ตรวจสอบเช็คการสั่นสะเทือน / Check Vibration												
4 เช็คความเร็วลมทางด้านดูดเข้า / Check suction flow rate _____ CFM.												
5 วัดอ่านค่ากระแสขณะเดินเครื่อง / Check running Amp. _____ Amp.												
6 ตรวจสอบเช็คสภาพการทำงานของแฉกเป่าลม / Check working condition of pressure relief damper												
7 ตรวจสอบเช็คสภาพการทำงานของแผงควบคุม / Check working condition of control panel	22	22	22	22	22	22						
8 ตรวจสอบเช็คสภาพการทำงานของอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย / Check working condition of safety device	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
9 ตรวจสอบเช็คสภาพสายพานพัดลม / Check fan belts tension & condition (if applicable)												
10 ตรวจสอบเช็คลูกปืน / Check bearings												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
11 ตรวจสอบเช็คสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน/Check insulation and ground for electric component L1-G : _____ L2-G : _____ L3-G : _____ Mega ohm												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยมจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

อาคาร / Building : B

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressurized Fan	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-PF-ST1-05						สถานที่ติดตั้ง / Location : PRESSURIZED FAN ชั้น ROOF					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	18/1/67	15/2/67	21/3/67	19/4/67	23/5/67	24/6/67	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
1 ตรวจสอบสภาพการผูกมัด รอยรั่ว จุดหลวมทั่วไปด้วยสายตา / Visual checking (damage loosened bolts, rust, leakage & wiring)	22	22	22	22	22	22						
2 ตรวจสอบเช็คครีปและตะแกรงของตัวพัดลม / Check fan louvers/grilles (condition)	22	22	22	22	22	22						
3 ตรวจสอบเช็คการสั่นสะเทือน / Check Vibration	22	22	22	22	22	22						
4 เช็คความเร็วลมทางด้านดูดเข้า / Check suction flow rate _____ CFM.												
5 วัดอ่านค่ากระแสขณะเดินเครื่อง / Check running Amp. _____ Amp.												
6 ตรวจสอบเช็คสภาพการทำงานของแฉกเป่า / Check working condition of pressure relief damper												
7 ตรวจสอบเช็คสภาพการทำงานของแผงควบคุม / Check working condition of control panel	22	22	22	22	22	22						
8 ตรวจสอบเช็คสภาพการทำงานของอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย / Check working condition of safety device	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
9 ตรวจสอบเช็คสภาพสายพานพัดลม / Check fan belts tension & condition (if applicable)												
10 ตรวจสอบเช็คลูกปืน / Check bearings												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
11 ตรวจสอบเช็คสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน/Check insulation and ground for electric component L1-G : _____ L2-G : _____ L3-G : _____ Mega ohm												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

อาคาร / Building : B

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2567

Pressurized Fan	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : B-PF-ST2-06						สถานที่ติดตั้ง / Location : PRESSURIZED FAN ชั้น ROOF					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	16/1/67	15/2/67	21/3/67	19/4/67	23/5/67	24/6/67	___	___	___	___	___	___
1 ตรวจสอบสภาพการหมุนร่อน รอยรั่ว จุดหลวมทั่วไปด้วยสายตา / Visual checking (damage loosened bolts, rust, leakage & wiring)	222	222	222	222	222	222						
2 ตรวจสอบเช็คครีปและตะแกรงของตัวพัดลม / Check fan louvers/grilles (condition)	222	222	222	222	222	222						
3 ตรวจสอบเช็คการสั่นสะเทือน / Check Vibration	222	222	222	222	222	222						
4 เช็คความเร็วลมทางด้านดูดเข้า / Check suction flow rate ____ CFM.												
5 วัดค่ากระแสขณะเดินเครื่อง / Check running Amp. ____ Amp.												
6 ตรวจสอบเช็คสภาพการทำงานของแฉกดัน / Check working condition of pressure relief damper												
7 ตรวจสอบเช็คสภาพการทำงานของแผงควบคุม / Check working condition of control panel	22	22	22	22	22	22						
8 ตรวจสอบเช็คสภาพการทำงานของอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย / Check working condition of safety device	22	22	22	22	22	22						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
9 ตรวจสอบเช็คสภาพสายพานพัดลม / Check fan belts tension & condition (if applicable)												
10 ตรวจสอบเช็คลูกปืน / Check bearings												
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
11 ตรวจสอบเช็คสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน/Check insulation and ground for electric component L1-G : _____ L2-G : _____ L3-G : _____ Mega ohm												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

มกราคม / January	กุมภาพันธ์ / February	มีนาคม / March	เมษายน / April
ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 
วันที่ / Date 18 / 1 / 67	วันที่ / Date 15 / 2 / 67	วันที่ / Date 21 / 3 / 67	วันที่ / Date 19 / 4 / 67
พฤษภาคม / May	มิถุนายน / June	กรกฎาคม / July	สิงหาคม / August
ปกติ	ปกติ		
บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : 	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____
วันที่ / Date 23 / 5 / 67	วันที่ / Date 29 / 6 / 67	วันที่ / Date ____ / ____ / ____	วันที่ / Date ____ / ____ / ____
กันยายน / September	ตุลาคม / October	พฤศจิกายน / November	ธันวาคม / December
บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____	บันทึกโดย / Recorded by : _____
วันที่ / Date ____ / ____ / ____	วันที่ / Date ____ / ____ / ____	วันที่ / Date ____ / ____ / ____	วันที่ / Date ____ / ____ / ____