

ภาคผนวก ค-5

---

การตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

# แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

## Weekly Generator Check List

อาคาร :

NB 33

วัน/เดือน/ปี

7 / 1 / 65

### Before Test To Check / ตรวจสอบก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
2	Cooling water level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	8 ซม/ _____ ลิตร	360.2
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบขันสภาพของสลักและน็อต	N	N
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบขันสภาพของขั้วต่อสายไฟ	N	N
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	N
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	N

### Test Run / ทดสอบ

- ☒ Unloaded / ไม่จ่ายโหลด
 ☐ Loaded / จ่ายโหลด  
☐ Off switch interlock break
 ☐ Off main incoming to Gen. Set / ปิดเมนจ่ายให้ Gen.  
☒ Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที
 ☒ Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1500 RPM
2	Running hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	45 hr
3	Lubricating oil Pressure/ แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	79.1 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	-
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 Deg.c	49 c°
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	_____ V	27.61 V
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V	231 V
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V	399 V
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่และเสียง	N	N

หมายเหตุ : โปรดระบุเครื่องหมาย ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ข้อเสนอแนะ :

ตรวจสอบโดย :

ตรวจสอบโดย :

ทบทวนตรวจสอบโดย :

ช่างอา

วันที่ : 7 / 1 / 65

วันที่ : 8 / 1 / 65

วันที่ : 08 ม.ค. 2565

# แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

## Weekly Generator Check List

อาคาร :

NOBLEBEE

วัน/เดือน/ปี

14 / 01 / 65

### Before Test To Check / ตรวจสอบเช็คก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
2	Cooling water level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	8 ซม/ _____ ลิตร	360 ลิตร
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบขันสกรูและน็อต	N	N
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบขันสกรูของขั้วต่อสายไฟ	N	N
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	N
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	N

### Test Run / ทดสอบ

- ☒ Unloaded / ไม่จ่ายโหลด
 ☐ Loaded / จ่ายโหลด  
☐ Off switch interlock break
 ☐ Off main incoming to Gen. Set / ปิดเมนจ่ายให้ Gen.  
☒ Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที
 ☒ Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1500 RPM
2	Running hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	46.03.21 HOURS
3	Lubricating oil Pressure/ แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	73.9 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	62 C
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 Deg.c	N
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	_____ V	26.7 V
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V	230 V
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V	400 V
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่และเสียง	N	N

หมายเหตุ : โปรดระบุเครื่องหมาย ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ข้อเสนอแนะ :

ตรวจสอบโดย :

ตรวจสอบโดย :

ทบทวนตรวจสอบโดย :

ช่างอาคาร

วันที่ : 14 / 01 / 65

วันที่ : 14 / 01 / 65

วันที่ : 15 ม.ค. 2565



# แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

SENSES  
PROPERTY  
MANAGEMENT

## Weekly Generator Check List

อาคาร :

ND 33

วัน/เดือน/ปี

01 / 01 / 65

### Before Test To Check / ตรวจสอบก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
2	Cooling water level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
3	Batteries distilled water leve / ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	8 ซม / 4.10 ลิตร	4.10 ลิตร
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบขันสภาพของสลักและน็อต	N	N
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบขันสภาพของขั้วต่อสายไฟ	N	N
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	N
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	N

### Test Run / ทดสอบ

- ☒ Unloaded / ไม่จ่ายโหลด      ☐ Loaded / จ่ายโหลด  
☐ Off switch interlock breake      ☐ Off main incoming to Gen . Set / ปิดเมนจ่ายให้ Gen.  
☒ Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที      ☒ Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1500 RPM
2	Running hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	4.6 Hr
3	Lubricating oil Pressure/ แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	60 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	60 Deg.C
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 Deg.c	66 Deg.C
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	V	20 per
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V	231, 231, 231
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V	401, 401, 401
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	60 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
11	Check all moving parta for sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่และเสียง	N	N

หมายเหตุ : ☒ โปรดระบุเครื่องหมาย ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ข้อเสนอแนะ :

ตรวจสอบโดย :

ตรวจสอบโดย :

ทบทวนตรวจสอบโดย :

ช่างอาคาร :

วันที่ : 01 / 01 / 65

วันที่ : 01 / 01 / 65

วันที่ : 22 มี.ค, 2565



# แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

## Weekly Generator Check List

อาคาร :

NOBLE BE 33

วัน/เดือน/ปี

28, 01, 65

### Before Test To Check / ตรวจสอบก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
2	Cooling water level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	8 ซม/ 450 ลิตร	450 ลิตร
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบขันสภาพของสลักและน็อต	N	N
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบขันสภาพของขั้วต่อสายไฟ	N	N
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	N
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	N

### Test Run / ทดสอบ

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Unloaded / ไม่จ่ายโหลด                                | <input type="checkbox"/> Loaded / จ่ายโหลด  |
| <input type="checkbox"/> Off switch interlock break                                       | <input type="checkbox"/> Off main incoming to Gen. Set / ปิดเมนจ่ายให้ Gen.         |
| <input checked="" type="checkbox"/> Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที | <input checked="" type="checkbox"/> Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง |

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1500 RPM
2	Running hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	46.22.16 HOURS
3	Lubricating oil Pressure/ แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	91.3 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	67 c
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 Deg.c	70 c
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	_____ V	28.6 V.
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V	271 V.
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V	401 V.
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวและเสียง	N	N

หมายเหตุ : ☒ โปรดระบุเครื่องหมาย ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ข้อเสนอแนะ :

ตรวจสอบโดย :

ตรวจสอบโดย :

ทบทวนตรวจสอบโดย :

ช่างอาคาร :

วันที่ : 28, 01, 65

วันที่ : 28, 01, 65

วันที่ : 31 ม.ค. 2565

# แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

SENSES  
PROPERTY  
MANAGEMENT

## Weekly Generator Check List

อาคาร :

NOBLE 33

วัน/เดือน/ปี

4 02 65

### Before Test To Check / ตรวจสอบก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
2	Cooling water level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	8 ชม/ ๒๕๕ ลิตร	
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N/A
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N/A
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N/A
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบสภาพของสลักและน็อต	N	N/A
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟ	N	N/A
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	N/A
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	N/A

### Test Run / ทดสอบ

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Unloaded / ไม่จ่ายโหลด                                | <input type="checkbox"/> Loaded / จ่ายโหลด  |
| <input type="checkbox"/> Off switch interlock break                                       | <input type="checkbox"/> Off main incoming to Gen. Set / ปิดเมนจ่ายให้ Gen.         |
| <input checked="" type="checkbox"/> Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที | <input checked="" type="checkbox"/> Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง |

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1500
2	Running hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	46.29.53 Hour
3	Lubricating oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	73.9 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 Deg.c	58/100 Deg.c
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	26.00 V	28.6
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V	232 V
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V	401 V
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50 HZ
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่และเสียง	N	N

หมายเหตุ : โปรดระบุเครื่องหมาย ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ข้อเสนอแนะ :

ตรวจสอบโดย :

ตรวจสอบโดย :

ทบทวนตรวจสอบโดย :

ช่างอาคาร :

วันที่ : 4 / 2 / 65

วันที่ : 4 / 2 / 65

วันที่ : 08 ก.พ. 2565



# แบบฟอร์มตรวจสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงประจำสัปดาห์

## Weekly Diesel Engine Fire Pump Check List (เครื่องยนต์)

อาคาร NB33 สถานที่  วัน / เดือน / ปี 11/2/65

รายละเอียด		ก่อนการเดินเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> Manual เดินเครื่องด้วยมือ	<input type="checkbox"/> Automatic เดินเครื่องอัตโนมัติ	หมายเหตุ
ส่วนเครื่องยนต์	ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ	/	/		
	บันทึกระดับน้ำระบายความร้อน	/	/		
	บันทึกอุณหภูมิน้ำระบายความร้อน ( C/F )		60 C		
	บันทึกอุณหภูมิน้ำมันเครื่อง ( C/F )		/		
	บันทึกแรงดันน้ำมันเครื่อง ( PSI )		85 PSI		
	บันทึกระดับน้ำมันเครื่อง	[ ] ต่ำ, [x] เต็ม	[ ] ต่ำ, [x] เต็ม		
	บันทึกความเร็วรอบ ( RPM )		2000 RPM		
	ความตึงสายพาน	/	/		
	ใช้ระดับน้ำในถังล่อน้ำ ( Priming Tank )	[ ] ต่ำ, [x] เต็ม	[ ] ต่ำ, [x] เต็ม		
	บันทึกระดับน้ำมันดีเซล 3/4 ถึง 1660 ลิตร	[ ] ต่ำ (1/4), [x] กลาง (1/2), [ ] สูง (3/4)	[ ] ต่ำ (1/4), [x] กลาง (1/2), [ ] สูง (3/4)		1660 ลิตร
ผลรวมจำนวนการทำงานของเครื่อง (จากมิเตอร์)			6.8		
ส่วนเครื่องสูบน้ำ	การสั่นสะเทือนและเสียง	/	/		
	จาระบีและลูกปืน	/	/		
	บันทึกแรงดันทางเข้า ( PSI )		270 PSI		
	บันทึกแรงดันทางออก ( PSI )		215 PSI		
	วาล์วควบคุมแรงดัน	/	/		
ชุดควบคุม	สภาพแบตเตอรี่	- แบตเตอรี่ลูกที่ 1	24.76	/	
		- แบตเตอรี่ลูกที่ 2	27.99	/	
	น้ำกลั่นแบตเตอรี่	- แบตเตอรี่ลูกที่ 1	/	/	
		- แบตเตอรี่ลูกที่ 2	/	/	
	ชุดชาร์จแบตเตอรี่	- แบตเตอรี่ลูกที่ 1	/	/	
		- แบตเตอรี่ลูกที่ 2	/	/	
	บันทึกแรงเคลื่อนไฟฟ้าตรง ( DC Volts )	- แบตเตอรี่ลูกที่ 1	12.70 DCV		
		- แบตเตอรี่ลูกที่ 2	12.70 DCV		
	บันทึกกระแสไฟฟ้าตรง ( DC Amp. )	- แบตเตอรี่ลูกที่ 1	4.6 A		
		- แบตเตอรี่ลูกที่ 2	4.5 A		

โปรดระบุเครื่องหมาย ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ, การทดสอบเดินเครื่องประจำสัปดาห์ระบุ Manual : Crank#1, Crank#2  
หมายเหตุ : พบสิ่งผิดปกติให้แจ้งหัวหน้างานและดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ

ข้อเสนอแนะ :

ตรวจเช็คโดย :  ตรวจสอบโดย :  ทบทวนตรวจสอบโดย :   
ช่างอาคาร :   
วันที่ : 11 / 2 / 65 วันที่ : 11 / 11 / 65 วันที่ : 12 พ.พ. 2565



## แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

## Weekly Generator Check List

อาคาร :

BN 33

วัน/เดือน/ปี

18 / 2 / 65

## Before Test To Check / ตรวจสอบเช็คก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
2	Cooling water level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	8 ชม/ _____ ลิตร	440 L
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบขันสภาพของสลักและน็อต	N	N
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบขันสภาพของขั้วต่อสายไฟ	N	N
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	N
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	N

## Test Run / ทดสอบ

- ☒ Unloaded / ไม่จ่ายโหลด      ☐ Loaded / จ่ายโหลด  
☐ Off switch interlock break      ☐ Off main incoming to Gen. Set / ปิดเมนจ่ายให้ Gen.  
☒ Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที      ☒ Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1500 RPM
2	Running hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	46.56 H
3	Lubricating oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	71 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 Deg.c	66 c°
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	_____ V	28.6 V
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V	232 V
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V	401 V
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และเสียง	N	N

หมายเหตุ : โปรดระบุเครื่องหมาย ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ข้อเสนอแนะ :

ตรวจสอบโดย :

ตรวจสอบโดย :

ทบทวนตรวจสอบโดย :

ช่างอาคาร :

วันที่ : 18 / 2 / 65

วันที่ : 18 / 2 / 65

วันที่ : 20 ก.พ. 2565

# แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

SENSES  
PROPERTY  
MANAGEMENT

## Weekly Generator Check List

อาคาร :

NOBLE DE33

วัน/เดือน/ปี

26 / 2 / 65

### Before Test To Check / ตรวจสอบเช็คก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	
2	Cooling water level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่	Level Low - Hi	
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	8 ซม./8.5 ลิตร	
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	/
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	/
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	/
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบขันสภาพของสลักและน็อต	N	/
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบขันสภาพของหัวต่อสายไฟ	N	/
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	/
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	/

### Test Run / ทดสอบ

- ☐ Unloaded / ไม่จ่ายโหลด ☒ Loaded / จ่ายโหลด  
☐ Off switch interlock breaker ☐ Off main incoming to Gen. Set / ปิดเมนจ่ายให้ Gen.  
☒ Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที ☒ Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1500 RPM
2	Running hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	46.5 Hr
3	Lubricating oil Pressure/ แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	88 x PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	-
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 Deg.c	47 Deg C
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	28.6 V	28.1
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V	231, 231, 231
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V	401, 401, 401
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่และเสียง	N	N

หมายเหตุ : โปรดระบุเครื่องหมาย ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ข้อเสนอแนะ :

ตรวจสอบโดย :

ตรวจสอบโดย :

หมายเหตุตรวจสอบโดย :

ช่างอาคาร :

วันที่ : 26 / 2 / 65

วันที่ : 26 / 2 / 65

วันที่ : 26 ก.พ. 2565



## แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

SENSES  
PROPERTY  
MANAGEMENT

## Weekly Generator Check List

อาคาร :

NOBLE BE33

วัน/เดือน/ปี

4, มี.ค., 65

## Before Test To Check / ตรวจสอบก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
2	Cooling water level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	8 ซม/ 450 ลิตร	450
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบขันสภาพของสลักและน็อต	N	N
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบขันสภาพของขั้วต่อสายไฟ	N	N
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	N
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	N

## Test Run / ทดสอบ

- ☐ Unloaded / ไม่จ่ายโหลด
 ☒ Loaded / จ่ายโหลด  
☐ Off switch interlock break
 ☐ Off main incoming to Gen. Set / ปิดเมนจ่ายให้ Gen.  
☒ Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที
 ☒ Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1500 RPM
2	Running hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	47.08 Hour
3	Lubricating oil Pressure/ แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	72 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	72 Deg.c
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 Deg.c	69 Deg.c
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	28.6 V	28.6 V
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V	231V
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V	401V
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่และเสียง	N	N

หมายเหตุ : ☒ ปรกติ ☒ ไม่ปกติ

ข้อเสนอแนะ :

ตรวจสอบโดย :

ตรวจสอบโดย :

ทบทวนตรวจสอบโดย :

ช่างอาคาร

วันที่ : 4, 3, 65

วันที่ : 4, มี.ค., 65

วันที่ : 09 มี.ค. 2565



# แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

## Weekly Generator Check List

อาคาร :

NOBLE BE33

วัน/เดือน/ปี

11 / 3 / 66

### Before Test To Check / ตรวจสอบก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	✓
2	Cooling water level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	✓
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่	Level Low - Hi	✓
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	8 ซม. 44 ลิตร	46 ลิตร
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	✓
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	✓
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	✓
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบขันสภาพของสลักและน็อต	N	✓
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบขันสภาพของขั้วต่อสายไฟ	N	✓
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	✓
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	✓

### Test Run / ทดสอบ

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Unloaded / ไม่จ่ายโหลด   | <input checked="" type="checkbox"/> Loaded / จ่ายโหลด                                  |
| <input type="checkbox"/> Off switch interlock break                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Off main incoming to Gen. Set / ปิดเมนจ่ายให้ Gen. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที | <input checked="" type="checkbox"/> Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง    |

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1500 RPM
2	Running hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	44.13.63
3	Lubricating oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	79.7 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	✓
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 Deg.c	38 Deg.c
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	28.6 V	28.6 KV
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V	232V
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V	401V
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	✓
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่และเสียง	N	✓

หมายเหตุ : ☒ โปรดระบุเครื่องหมาย ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ข้อเสนอแนะ :

ตรวจสอบโดย :

ตรวจสอบโดย :

ทบทวนตรวจสอบโดย :

ช่างอาคาร :

วันที่ : 11 / 3 / 66

วันที่ : 11 / 3 / 66

วันที่ : 17 / 3 / 65

# แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

## Weekly Generator Check List

อาคาร :

Noble BE 33

วัน/เดือน/ปี

18, 3, 65

### Before Test To Check / ตรวจสอบก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	✓
2	Cooling water level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	✓
3	Batteries distilled water leve / ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่	Level Low - Hi	✓
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	8 ซม/ 440 ลิตร	✓
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	✓
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	✓
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	✓
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบขันสภาพของสลักและน็อต	N	✓
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบขันสภาพของขั้วต่อสายไฟ	N	✓
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ	N	✓
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	✓

### Test Run / ทดสอบ

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Unloaded / ไม่จ่ายโหลด   | <input checked="" type="checkbox"/> Loaded / จ่ายโหลด                               |
| <input type="checkbox"/> Off switch interlock breake                                      | <input type="checkbox"/> Off main incoming to Gen . Set / ปิดเมนจ่ายให้ Gen.        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที | <input checked="" type="checkbox"/> Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง |

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1500 RPM
2	Running hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	47.20 09 h
3	Lubricating oil Pressure/ แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	87.0 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	56
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 Deg.c	56
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	28.6 v	28.6 v
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V	231V
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V	400 400 401V
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	✓
11	Check all moving parta for sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และเสียง	N	✓

หมายเหตุ : ☒ โปรดระบุเครื่องหมาย ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ข้อเสนอแนะ :

ตรวจสอบโดย :

ตรวจสอบโดย :

ทบทวนตรวจสอบโดย :

ช่างอาคาร :

วันที่ : 18, 3, 65

วันที่ : 18, 3, 65

วันที่ : 18, 3, 65



# แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

SENSES  
PROPERTY  
MANAGEMENT

## Weekly Generator Check List

อาคาร :

Noble BE33

วัน/เดือน/ปี

25, 24, 68

### Before Test To Check / ตรวจสอบก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	/
2	Cooling water level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	/
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่	Level Low - Hi	/
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	8 ซม/ 439 ลิตร	439 ลิตร
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	/
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	/
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	/
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบสภาพของสลักและน็อต	N	/
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟ	N	/
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	/
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	/

### Test Run / ทดสอบ

- ☐ Unloaded / ไม่จ่ายโหลด
 ☒ Loaded / จ่ายโหลด  
☐ Off switch interlock break
 ☐ Off main incoming to Gen. Set / ปิดเมนจ่ายให้ Gen.  
☒ Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที
 ☐ Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1500 RPM
2	Running hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	47.2 hr
3	Lubricating oil Pressure/ แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	47.2 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	-
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 Deg.c	56 Deg
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	28.2 V	28.2 V
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V	231 V
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V	400 V
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	/
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่และเสียง	N	/

หมายเหตุ : ☒ ประการเครื่องหมาย ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ข้อเสนอแนะ :

ตรวจสอบโดย :

ตรวจสอบโดย :

ทบทวนตรวจสอบโดย :

ช่างอาคาร :

วันที่ : 25, 24, 68

วันที่ : 25, 3, 68

วันที่ : 4, 4, 65



# แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

SENSES  
PROPERTY  
MANAGEMENT

## Weekly Generator Check List

อาคาร :

NOBLE BE 33

วัน/เดือน/ปี

4 / 4 / 65

### Before Test To Check / ตรวจสอบเช็คก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
2	Cooling water level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
3	Batteries distilled water leve / ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	8 ซม/ 44 ลิตร	N
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบขันสภาพของสลักและน็อต	N	N
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบขันสภาพของขั้วต่อสายไฟ	N	N
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N

### Test Run / ทดสอบ

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Unloaded / ไม่จ่ายโหลด                                | <input type="checkbox"/> Loaded / จ่ายโหลด  |
| <input type="checkbox"/> Off switch interlock breake                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Off main incoming to Gen . Set / ปิดเมนจ่ายให้ Gen. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที | <input checked="" type="checkbox"/> Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง     |

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1500 RPM
2	Running hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	47.45 Hr
3	Lubricating oil Pressure/ แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	75 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	-
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 Deg.c	57 °C
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	28.6 V	28.6
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V	232, 231, 231 V
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V	401, 401, 401 V
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
11	Check all moving parta for sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และเสียง	N	N

หมายเหตุ : โปรดระบุเครื่องหมาย ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ข้อเสนอแนะ :

ตรวจสอบโดย :

ตรวจสอบโดย :

นักทวนตรวจสอบโดย :

ช่างอาคาร :

วันที่ : 4 / 4 / 65

วันที่ : 11 / 4 / 65

วันที่ : 11 / 4 / 65

**Preventive Maintenance**  
**การตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน**

**06 - Noble BE33 Juristic Person**




PM Name :	NB33-PM Generator (for Year 2022)	WO No. :	63210
Asset Name :	Generator No.1	Location :	Building A , Ground Floor , GENERATOR ROOM
Asset Code :	GEN-GF-1	Due Date :	Friday, April 8, 2022
Model :		Tags :	Weekly
Asset Serial :	GEN-GF-1		

Task List						
No.	Task Name	Tag	Result			Comment
			N	AB	BK	
1	ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ตรวจสอบว่า หมุนสวิตช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องด้วยมือ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	ตรวจสอบแผนควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ : N = Normal, AB = Abnormal, BK = Breakdown

Feedback	Suggestion

Certification of Work Completion		
Check by Technician	Inspect by Senior Technician	Acknowledge By Building Manager
Name : 		
Date : 8 / 2 / 65	Date : 10 / 2 / 65	Date : 10 / 4 / 65

### การตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

SENSES  
PROPERTY  
MANAGEMENT

Asset Serial : GEN-GF-1

No.	Task Name	Tag	Result			Comment
			N	AB	BK	
1	ตรวจสอบสถานะของเมนเบรคเกอร์	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ตรวจสอบว่า หมุนสวิตช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยมือ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	ตรวจสอบแผนกควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Feedback	Suggestion

## Nar.

Date :

Date :

Date : \_\_\_\_\_



**Preventive Maintenance**  
การตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

**06 - Noble BE33 Juristic Person**



PM Name : NB33-PM Generator (for Year 2022)	WO No. : 63212
Asset Name : Generator No.1	Location : Building A , Ground Floor , GENERATOR ROOM
Asset Code : GEN-GF-1	Due Date : Friday, April 22, 2022
Model :	Tags : Weekly, Monthly
Asset Serial : GEN-GF-1	

Task List						
No.	Task Name	Tag	Result			Comment
			N	AB	BK	
1	ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ตรวจสอบว่า หมุนสวิตช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบหล่อส่งน้ำมัน	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยมือ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	ตรวจสอบแรงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	ตรวจสอบความผิดปกติของเสียง หรือความสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	Monthly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ : N = Normal, AB = Abnormal, BK = Breakdown

Feedback	Suggestion

Certification of Work Completion		
Check by Technician	Inspect by Senior Technician	Acknowledge By Building Manager
Name : <span style="background-color: gray; color: gray;">[Redacted]</span>		
Date : ๐๑/๔/๒๒	Date : ๐๑/๔/๒๒	Date : ๐๕/๔/๒๕

**Preventive Maintenance**  
การตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

**06 - Noble BE33 Juristic Person**



PM Name : NB33-PM Generator (for Year 2022)	WO No. : 63213
Asset Name : Generator No.1	Location : Building A , Ground Floor , GENERATOR ROOM
Asset Code : GEN-GF-1	Due Date : Friday, April 29, 2022
Model :	Tags : Weekly
Asset Serial : GEN-GF-1	

Task List						
No.	Task Name	Tag	Result			Comment
			N	AB	BK	
1	ตรวจสอบสถานะของเมนเบรคเกอร์	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ตรวจสอบว่า หมุนสวิตช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยมือ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	ตรวจสอบแผนกควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ : N = Normal, AB = Abnormal, BK = Breakdown

Feedback	Suggestion

Certification of Work Completion		
Check by Technician	Inspect by Senior Technician	Acknowledge By Building Manager
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> Name : <span style="background-color: #cccccc; display: inline-block; width: 80%; height: 1.2em;"></span> </div> <div> Date : 29/4/22 </div> </div>		



**Preventive Maintenance**  
การตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

**06 - Noble BE33 Juristic Person**



PM Name :	NB33-PM Generator (for Year 2022)	WO No. :	63214
Asset Name :	Generator No.1	Location :	Building A , Ground Floor , GENERATOR ROOM
Asset Code :	GEN-GF-1	Due Date :	Friday, May 6, 2022
Model :		Tags :	Weekly
Asset Serial :	GEN-GF-1		

Task List						
No.	Task Name	Tag	Result			Comment
			N	AB	BK	
1	ตรวจสอบสถานะของเมนเบรคเกอร์	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ตรวจสอบว่า หมุนสวิตช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยมือ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	ตรวจสอบแผนกควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ : N = Normal, AB = Abnormal, BK = Breakdown

Feedback	Suggestion

Certification of Work Completion		
Check by Technician	Inspect by Senior Technician	Acknowledge By Building Manager
<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>
Name : .....		
Date : .....		

**Preventive Maintenance**  
การตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

**06 - Noble BE33 Juristic Person**



PM Name :	NB33-PM Generator (for Year 2022)	WO No. :	63215
Asset Name :	Generator No.1	Location :	Building A , Ground Floor , GENERATOR ROOM
Asset Code :	GEN-GF-1	Due Date :	Friday, May 13, 2022
Model :		Tags :	Weekly
Asset Serial :	GEN-GF-1		

Task List						
No.	Task Name	Tag	Result			Comment
			N	AB	BK	
1	ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ตรวจสอบว่า หมุนสวิตช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ทดสอบเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยมือ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	ตรวจสอบแผนควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ : N = Normal, AB = Abnormal, BK = Breakdown

Feedback	Suggestion

Certification of Work Completion		
Check by Technician	Inspect by Senior Technician	Acknowledge By Building Manager
Name : Date :		



**Preventive Maintenance**  
การตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

**06 - Noble BE33 Juristic Person**



PM Name :	NB33-PM Generator (for Year 2022)	WO No. :	63216
Asset Name :	Generator No.1	Location :	Building A , Ground Floor , GENERATOR ROOM
Asset Code :	GEN-GF-1	Due Date :	Friday, May 20, 2022
Model :		Tags :	Weekly
Asset Serial :	GEN-GF-1		

Task List						
No.	Task Name	Tag	Result			Comment
			N	AB	BK	
1	ตรวจสอบสถานะของเมนเบรคเกอร์	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ตรวจสอบว่า หมุนสวิทช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบหล่อส่งน้ำมัน	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องด้วยมือ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	ตรวจสอบแผนผังควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ : N = Normal, AB = Abnormal, BK = Breakdown

Feedback	Suggestion

Certification of Work Completion		
Check by Technician	Inspect by Senior Technician	Acknowledge By Building Manager
Name : .....		
Date : .....		

**Preventive Maintenance**  
การตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

**06 - Noble BE33 Juristic Person**



PM Name :	NB33-PM Generator (for Year 2022)	WO No. :	63217
Asset Name :	Generator No.1	Location :	Building A , Ground Floor , GENERATOR ROOM
Asset Code :	GEN-GF-1	Due Date :	Friday, May 27, 2022
Model :		Tags :	Weekly, Monthly
Asset Serial :	GEN-GF-1		

Task List						
No.	Task Name	Tag	Result			Comment
			N	AB	BK	
1	ตรวจสอบสถานะของเมนเบรคเกอร์	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ตรวจสอบว่า หมุนสวิตช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องด้วยมือ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	ตรวจสอบแผงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	ตรวจสอบความผิดปกติของเสียง หรือความสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	Monthly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ : N = Normal, AB = Abnormal, BK = Breakdown

Feedback	Suggestion

Certification of Work Completion		
Check by Technician	Inspect by Senior Technician	Acknowledge By Building Manager
Name : ..		
Date : ..		



**Preventive Maintenance**  
การตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

**06 - Noble BE33 Juristic Person**



PM Name :	NB33-PM Generator (for Year 2022)	WO No. :	63218
Asset Name :	Generator No.1	Location :	Building A , Ground Floor , GENERATOR ROOM
Asset Code :	GEN-GF-1	Due Date :	Friday, June 3, 2022
Model :		Tags :	Weekly
Asset Serial :	GEN-GF-1		

Task List						
No.	Task Name	Tag	Result			Comment
			N	AB	BK	
1	ตรวจสอบสถานะของเมนเบรคเกอร์	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ตรวจสอบว่า หมุนสวิตช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องด้วยมือ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	ตรวจสอบแผนควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ : N = Normal, AB = Abnormal, BK = Breakdown

Feedback	Suggestion

Certification of Work Completion		
Check by Technician	Inspect by Senior Technician	Acknowledge By Building Manager
Name : ..		
Date : ..		

**Preventive Maintenance**  
การตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

**06 - Noble BE33 Juristic Person**



PM Name :	NB33-PM Generator (for Year 2022)	WO No. :	63219
Asset Name :	Generator No.1	Location :	Building A , Ground Floor , GENERATOR ROOM
Asset Code :	GEN-GF-1	Due Date :	Friday, June 10, 2022
Model :		Tags :	Weekly
Asset Serial :	GEN-GF-1		

Task List						
No.	Task Name	Tag	Result			Comment
			N	AB	BK	
1	ตรวจสอบสถานะของเมนเบรคเกอร์	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ตรวจสอบว่า หมุนสวิตช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28.7 V
5	ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	420 L
6	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	68 °C
9	ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยมือ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	44:31:27
10	ตรวจสอบแผนผังควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ : N = Normal, AB = Abnormal, BK = Breakdown

Feedback	Suggestion
.....	.....
.....	.....
.....	.....

Certification of Work Completion		
Check by Technician	Inspect by Senior Technician	Acknowledge By Building Manager
Name : .....	.....	.....
Date : .....	.....	.....



**Preventive Maintenance**  
การตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

**06 - Noble BE33 Juristic Person**



PM Name :	NB33-PM Generator (for Year 2022)	WO No. :	63220
Asset Name :	Generator No.1	Location :	Building A , Ground Floor , GENERATOR ROOM
Asset Code :	GEN-GF-1	Due Date :	Friday, June 17, 2022
Model :		Tags :	Weekly
Asset Serial :	GEN-GF-1		

Task List						
No.	Task Name	Tag	Result			Comment
			N	AB	BK	
1	ตรวจสอบสถานะของเมนเบรคเกอร์	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ตรวจสอบว่า หมุนสวิตช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28.7 V
5	ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	420 L
6	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	65 °C
9	ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องด้วยมือ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19:39:52
10	ตรวจสอบแผนกควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ : N = Normal, AB = Abnormal, BK = Breakdown

Feedback	Suggestion
.....	.....
.....	.....
.....	.....

Certification of Work Completion		
Check by Technician	Inspect by Senior Technician	Acknowledge By Building Manager
.....	.....	.....
Name		
Date		

**Preventive Maintenance**  
การตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

**06 - Noble BE33 Juristic Person**



PM Name :	NB33-PM Generator (for Year 2022)	WO No. :	63221
Asset Name :	Generator No.1	Location :	Building A , Ground Floor , GENERATOR ROOM
Asset Code :	GEN-GF-1	Due Date :	Friday, June 24, 2022
Model :		Tags :	Weekly, Monthly, Quarterly
Asset Serial :	GEN-GF-1		

Task List						
No.	Task Name	Tag	Result			Comment
			N	AB	BK	
1	ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ตรวจสอบว่า หมุนสวิตช์เลือกมาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ตรวจสอบระดับน้ำมันของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยมือ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	ตรวจสอบแรงดันของเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	Weekly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	ตรวจสอบความผิดปกติของเสียง หรือความสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	Monthly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	ตรวจสอบหาการฟุกร้อนของเครื่องจักร	Quarterly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำหรือน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อ และตรวจสอบตำแหน่งวาล์ว	Quarterly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	ตรวจสอบการทำงานของ ATS และอุปกรณ์ตัดต่อ	Quarterly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ : N = Normal, AB = Abnormal, BK = Breakdown

Feedback	Suggestion
.....	.....
.....	.....
.....	.....

Certification of Work Completion		
Check by Technician	Inspect by Senior Technician	Acknowledge By Building Manager
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> Name : .....  Date : ..... </div> <div style="background-color: #cccccc; width: 80%; height: 40px;"></div> </div>		

ภาคผนวก ค-6

---

---

ผลการตรวจสอบอาคาร ประจำปี 2564





**Performax**  
Building Service

แบบฟอร์มตรวจสอบอาคารบริษัท เพอร์ฟอร์มแม็กซ์ บิวติง เซอร์วิส จำกัด (น.0081/2550)

เล่มที่	003	เลขที่	0134	□ ตรวจสอบใหญ่	✓ ตรวจสอบประจำปี	□ ตรวจสอบครั้งแรก	วันที่	16/7/64
---------	-----	--------	------	---------------	------------------	-------------------	--------	---------

ข้อมูลอาคาร			
ชื่ออาคาร	Noble Be 33	จำนวน	1 อาคาร/หลัง
จำนวนชั้น	เหนือพื้นดิน 31   ใต้ดิน 4   ชั้นลอย	ประเภทอาคาร	□ อาคารสูง □ ขนาดใหญ่พิเศษ □ ชุมชนคน □ อาคารชุด □ โรงแรม □ โรงงาน □ อื่นๆ
บริหารอาคาร		Senses Property Management	

รายการ	ข้อมูลการตรวจสอบอาคาร
--------	-----------------------

1. การตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร		2. การตรวจสอบระบบ และอุปกรณ์ประกอบอาคาร (ต่อ)	
รายการ	มี / ไม่มี	มี / ไม่มี	หมายเหตุ
<input checked="" type="checkbox"/> ไม่พบข้อบกพร่องทางโครงสร้างที่เป็นอันตรายกับผู้ใช้อาคาร อาคารพร้อมใช้งาน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่องทางโครงสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อการใช้งานอาคาร <input type="checkbox"/> ข้อเค้น/คด/เปลี่ยน อาคาร(1.1) □ ฐานรากมีการทรุดตัว(1.6) <input type="checkbox"/> เปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่บรรทุก(1.2) □ มีน้ำขัง อาจส่งผลกระทบต่อชั้นซึมและโครงสร้าง <input type="checkbox"/> เปลี่ยนแปลงสภาพการใช้งาน(1.3) □ เหล็กโครงสร้างเป็นสนิม <input type="checkbox"/> เปลี่ยนแปลงวัสดุก่อสร้าง(1.4) □ รอยร้าวที่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้าง <input type="checkbox"/> โครงสร้างมีความชำรุดสึกหรอ(1.5) □ อื่นๆ		2.3.6) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ <input checked="" type="checkbox"/> Test A) Fire Control Panel (FCP) ✓ <input checked="" type="checkbox"/> B) Graphic annunciator/Remote indicating lamp ✓ <input type="checkbox"/> C) Smoke detectors/Heat detectors/Manual stations ✓ <input type="checkbox"/> D) Alarm bells/Alarm speaker/Strobe light ✓ 2.3.7) ระบบการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง <input checked="" type="checkbox"/> Test A) ตู้ FHC / สายฉีดน้ำดับเพลิง ✓ <input type="checkbox"/> B) ถังดับเพลิง ✓ <input type="checkbox"/> C) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ Sprinkler / เทียนเท้า(ถ้ามี) ✓ 2.3.8) ระบบจ่ายน้ำ/เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (วันที่ทดสอบ 01/07/64) แรงดันระบบ PSI)	trouble 110V/50Hz

2. การตรวจสอบระบบ และอุปกรณ์ประกอบอาคาร		3. การตรวจสอบสมรรถนะของระบบ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง	
รายการ	มี / ไม่มี	มี / ไม่มี	หมายเหตุ
2.1) ระบบบริการ และอำนวยความสะดวก 2.1.1) ระบบลิฟต์ (ลิฟต์โดยสาร 2 ชุด, ลิฟต์ดับเพลิง 1 ชุด) ✓ 2.1.2) ระบบบันไดเลื่อน (บันได 1 ชุด, ทางลาด 1 ชุด) ✓ 2.1.3) A) ระบบไฟฟ้าหม้อแปลง (1000 kVA 2 ชุด) ✓ B) ระบบไฟฟ้า MDB (2 ชุด) ✓ C) Cap Bank ✓ 2.1.4) ระบบปรับอากาศ (แบบแยกส่วน □ แบบรวมศูนย์) ✓ 2.2) ระบบสุขอนามัย และสิ่งแวดล้อม 2.2.1) ระบบประปา (ระบบน้ำดื่ม / สระว่ายน้ำ) ✓ 2.2.2) ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบายน้ำเสีย ✓ 2.2.3) ระบบระบายน้ำฝน ✓ 2.2.4) ระบบจัดการมูลฝอย ✓ 2.2.5) ระบบระบายอากาศ ✓ 2.2.6) ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ และเสียง ✓ 2.3) ระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย 2.3.1) บันไดหนีไฟ และเส้นทางหนีไฟ (บันไดหนีไฟ 2 บันไดระหว่างชั้น 1 ทางหนีไฟ 1)		3.1) สมรรถนะบันไดหนีไฟ และเส้นทางหนีไฟ ✓ 3.2) สมรรถนะเครื่องหมาย และป้ายทางออกฉุกเฉิน ✓ 3.3) สมรรถนะระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ✓ A) การแจ้งเหตุตรงตำแหน่ง และการหน่วงเวลา EF, Fresh B) การทำงานร่วมกับระบบประกอบอาคารอื่นๆ <input checked="" type="checkbox"/> ลิฟต์ <input checked="" type="checkbox"/> PF <input checked="" type="checkbox"/> Access control <input type="checkbox"/> Air cond.	OIL (DRY) PF - 1.00 STEP 5, 3, 2

4. การตรวจสอบระบบบริหารจัดการความปลอดภัย		ผลการตรวจสอบรายการตรวจสอบอาคาร	
รายการ	มี / ไม่มี	มี / ไม่มี	หมายเหตุ
4.1) แผนการป้องกัน และระงับอัคคีภัยในอาคาร 4.2) แผนการซ้อมอพยพผู้ใช้อาคาร (ซ้อมเดือน 07-064) □ เปิดสัญญาณ 4.3) แผนการบริหารจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัย 4.4) แผนการบริหารจัดการของผู้ตรวจสอบอาคาร			

รายการตรวจสอบเพิ่มเติม		ผลการตรวจสอบรายการตรวจสอบอาคาร	
รายการ	มี / ไม่มี	มี / ไม่มี	หมายเหตุ
A) ถนนรอบอาคาร (ผิวจราจร/กว้างเมตร/ไม่มีสิ่งกีดขวาง/ไม่มีการทรุดตัว) ✓ B) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ✓ C) หัวรับน้ำดับเพลิง (จำนวน 2 ชุด/ชุด, ตำแหน่งติดตั้ง บังอาคาร) ✓ D) ระบบแก๊สทุ้งต้ม(ถ้ามี) ขนาด _____ จำนวน _____ ตั้ง _____			

ผลการตรวจสอบรายการตรวจสอบอาคาร	
A) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ B) ระบบดับเพลิง C) บันไดหนีไฟ เส้นทางหนีไฟ และอุปกรณ์ประกอบเส้นทางหนีไฟ	ผ่าน ผ่าน ผ่าน

ความเห็นของผู้ตรวจสอบอาคาร ลงวันที่ 16/7/64	
ผ่าน	ต้องแก้ไข 3
แผนการแก้ไข(ถ้ามี)	
**	ผู้ตรวจสอบอาคาร
ลง	ฝ่ายอาคาร

รายการข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ	
รายการข้อสังเกตและข้อเสนอแนะจะระบุไว้ในรายงานตรวจสอบอาคารฉบับสมบูรณ์ที่ส่งให้ฝ่ายบริหารอาคาร	

แบบฟอร์มสำหรับบันทึกผลการตรวจสอบอาคารของ บริษัท เพอร์ฟอร์มแม็กซ์ บิวติง เซอร์วิส จำกัด (น.0081/2550) อ้างอิงจากแบบฟอร์มการตรวจสอบอาคารของกรมโยธาฯ และรายการตามกฎหมายว่าด้วยการบันทึกแบบฟอร์ม โดยผู้ตรวจสอบอาคาร สำหรับเป็นข้อมูลเบื้องต้นกับฝ่ายอาคาร ในวันที่ตรวจสอบ(ลงวันที่กำกับ)เท่านั้น และใช้เป็นเอกสารแนบสำหรับรายงาน พร้อมรูปถ่าย และเอกสารจากอาคาร

ภาคผนวก ค-7

---

---

การตรวจสอบระบบไฟฟ้าหลัก

แบบฟอร์มการตรวจสอบแผงจ่ายไฟฟ้าหลักของอาคารประจำวัน  
Daily Main Distribution Board (MDB) Check List

อาคาร : NOBLE BE33

หมายเหตุ :  
☒ สอนการตรวจเช็ค ☐ สอนเข้า ☐ สอนเข้า ☐ สอนเข้า  
☒ ไม่สอนการตรวจเช็ค ☒ ไม่เข้า ☒ ไม่เข้า ☒ ไม่เข้า

รายละเอียด		เดือน <u>ก.ค.</u> ปี <u>65</u>														หมายเหตุ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
MDB No. 01	ไฟแสดงสถานะการทำงานของ R, S, T (ติดตลอดเวลา)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V
	โหลดที่รับงาน / กระแสไฟฟ้า (แอมป์)	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A
	สถานะอาร์ก ACB (ปกติไม่มี)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	อุณหภูมิขดลวด (ปกติไม่เกิน 80 °C)	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C
MDB No. 02	Power Factor (ไม่ต่ำกว่า 0.8)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
	ตำแหน่งสวิตช์ Capacitor Bank (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	สวิตช์การทำงานของ Capacitor Bank (1,2,3,4,5,...,12)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ไฟแสดงสถานะการทำงานของ R, S, T (ติดตลอดเวลา)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V	390.34V
MDB No. 03	โหลดที่รับงาน / กระแสไฟฟ้า (แอมป์)	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A	13.15A
	สถานะอาร์ก ACB (ปกติไม่มี)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	อุณหภูมิขดลวด (ปกติไม่เกิน 80 °C)	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C	10.34°C
	Power Factor (ไม่ต่ำกว่า 0.8)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
	ตำแหน่งสวิตช์ Capacitor Bank (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
สวิตช์การทำงานของ Capacitor Bank (1,2,3,4,5,...,12)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ตำแหน่งสวิตช์ TIE (ปกติ OFF / สลับสำรอง)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EMDB (ATS)	สวิตช์การดำเนินงาน Normal - On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ATS ใช้งานกรณีฉุกเฉิน Emergency - OFF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ATS ใช้งานกรณีฉุกเฉิน Emergency - สลับสำรอง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ตำแหน่งสวิตช์สำรองไฟฟ้า (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	สวิตช์การดำเนินงาน Normal - On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EMDB (ATS)	ATS ใช้งานกรณีฉุกเฉิน Emergency - OFF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ATS ใช้งานกรณีฉุกเฉิน Emergency - สลับสำรอง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ATS ใช้งานกรณีฉุกเฉิน Emergency - สลับสำรอง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ตำแหน่งสวิตช์สำรองไฟฟ้า (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	สวิตช์การดำเนินงาน Normal - On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ตรวจสอบความผิดปกติของระบบ		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ตรวจสอบอุณหภูมิภายในห้อง (ระบุ องศา)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ผู้ดำเนินการ																
ผู้ตรวจสอบ																
ผู้จัดการอาคาร																



แบบฟอร์มการตรวจสอบแผงจ่ายไฟฟ้าหลักของอาคารประจำวัน  
Daily Main Distribution Board (MDB) Check List

อาคาร: **NOBLE DEED**

หมายเหตุ:

☒ เสร็จเรียบร้อย  
☐ เสร็จบางส่วน  
☐ เสร็จสิ้น

☒ ปกติ  
☒ ไม่ปกติ

รายละเอียด		เดือน ก.ค. ปี ๖๖												หมายเหตุ
MDB No. 01	ไฟส่องสว่างภายในอาคาร R, S, T (ติดตั้งตามจุด)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	
	โหลดที่ใช้งาน / กระแสไฟฟ้า (แอมป์)	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	
	สถานะการชาร์จ ACB (ปกติชาร์จเต็ม)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	อุณหภูมิหม้อแปลง (ปกติไม่เกิน 80 C)	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	
	Power Factor (ไม่ต่ำกว่า 0.8)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	
MDB No. 02	ตำแหน่งสวิตช์ Capacitor Bank (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
	สวิตช์การทำงาน Capacitor Bank (1,2,3,4,5....12)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ไฟส่องสว่างภายในอาคาร R, S, T (ติดตั้งตามจุด)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	
	โหลดที่ใช้งาน / กระแสไฟฟ้า (แอมป์)	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	
	สถานะการชาร์จ ACB (ปกติชาร์จเต็ม)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
MDB No. 03	อุณหภูมิหม้อแปลง (ปกติไม่เกิน 80 C)	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	
	Power Factor (ไม่ต่ำกว่า 0.8)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	
	ตำแหน่งสวิตช์ Capacitor Bank (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
	สวิตช์การทำงาน Capacitor Bank (1,2,3,4,5....12)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ไฟส่องสว่างภายในอาคาร R, S, T (ติดตั้งตามจุด)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	380.5V	
MDB No. 04	โหลดที่ใช้งาน / กระแสไฟฟ้า (แอมป์)	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	15.5A	
	สถานะการชาร์จ ACB (ปกติชาร์จเต็ม)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	อุณหภูมิหม้อแปลง (ปกติไม่เกิน 80 C)	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	61.5C	
	Power Factor (ไม่ต่ำกว่า 0.8)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	
	ตำแหน่งสวิตช์ Capacitor Bank (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
	สวิตช์การทำงาน Capacitor Bank (1,2,3,4,5....12)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ตำแหน่งเบรกเกอร์ TIE (ปกติ OFF / สวิตช์สำรอง)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
EMDB (ATS)	เบรกเกอร์ด้าน Normal - On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS เบรกเกอร์ด้าน Emergency - OFF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS เบรกเกอร์ด้าน Emergency - สวิตช์สำรองเต็ม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ตำแหน่งเบรกเกอร์สำรองด้าน Emergency (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
EMDB (ATS)	เบรกเกอร์ด้าน Normal - On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS เบรกเกอร์ด้าน Emergency - OFF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS เบรกเกอร์ด้าน Emergency - สวิตช์สำรองเต็ม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ตำแหน่งเบรกเกอร์สำรองด้าน Emergency (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ตรวจสอบอุณหภูมิภายในห้อง (ระบุ องศา)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ผู้ดำเนินการ														
ผู้ตรวจสอบ														
ผู้รายงานโดย														



แบบฟอร์มการตรวจสอบแผงจ่ายไฟฟ้าหลักของอาคารประจำวัน

Daily Main Distribution Board (MDB) Check List

อาคาร :

NOBLE DE33

หมายเหตุ :

☒ สอบถาม ☐ สอบถาม ☐ สอบถาม  
 สอบถามเรื่องเช็ค ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

รายละเอียด		เดือน ๗-๗-๖ ๐ ๖5														หมายเหตุ
MDB No. 01	ไฟแสดงสถานะการทำงานของ R, S, T (ติดตลอดเวลา)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	
	โหลดที่ใช้งาน / กระแสไฟฟ้า (แอมป์)	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	
	สถานะอาร์ก ACB (ปกติข่ารงเต็น)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	อุณหภูมิหม้อแปลง (ปกติไม่เกิน 80 C)	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	
	Power Factor (ไม่ต่ำกว่า 0.8)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	
MDB No. 02	ตำแหน่งสวิตช์ Capacitor Bank (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
	สปีดการทำงานของ Capacitor Bank (1,2,3,4,5...12)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ไฟแสดงสถานะการทำงานของ R, S, T (ติดตลอดเวลา)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	
	โหลดที่ใช้งาน / กระแสไฟฟ้า (แอมป์)	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	๑๕.๖๖	
	สถานะอาร์ก ACB (ปกติข่ารงเต็น)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
MDB No. 03	อุณหภูมิหม้อแปลง (ปกติไม่เกิน 80 C)	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	๖๐.๖๖	
	Power Factor (ไม่ต่ำกว่า 0.8)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	
	ตำแหน่งสวิตช์ Capacitor Bank (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
	สปีดการทำงานของ Capacitor Bank (1,2,3,4,5...12)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ไฟแสดงสถานะการทำงานของ R, S, T (ติดตลอดเวลา)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	
ตำแหน่งสวิตช์ TIE (ปกติ OFF / สับข่ารงเต็น)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
EMDB (ATS)	เบรกเกอร์ด้าน Normal - On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS เบรกเกอร์ด้าน Emergency - OFF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS เบรกเกอร์ด้าน Emergency - สับข่ารงเต็น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ตำแหน่งสวิตช์เครื่องปั่นไฟสำรอง (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
EMDB (ATS)	เบรกเกอร์ด้าน Normal - On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS เบรกเกอร์ด้าน Emergency - OFF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS เบรกเกอร์ด้าน Emergency - สับข่ารงเต็น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ตำแหน่งสวิตช์เครื่องปั่นไฟสำรอง (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ตรวจสอบอุณหภูมิภายในห้อง (ระบุ องศา)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ผู้จัดทำ																
ผู้ตรวจสอบ																
ผู้อนุมัติ																



## แบบฟอร์มการตรวจสอบแผงจ่ายไฟฟ้าหลักของอาคารประจำวัน

## Daily Main Distribution Board (MDB) Check List

**อาคาร :**

1000000

หมายเหตุ :

ตอบการตรวจเชื้อ	<input checked="" type="checkbox"/> ตอบเข้า	<input type="checkbox"/> ตอบป่วย	<input type="checkbox"/> ตอบพัก
ไปตรวจหรือลงหมาย	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่ปกติ	

[illegible]



แบบฟอร์มการตรวจสอบแผงจ่ายไฟฟ้าหลักของอาคารประจำวัน

Daily Main Distribution Board (MDB) Check List

อาคาร : NOBLE DE33

หมายเหตุ :  
☒ สอบถาม ☐ สอบถาม ☐ สอบถาม  
☒ ไปรษณีย์ ☒ ไปรษณีย์ ☒ ไปรษณีย์

รายละเอียด		เดือน มีนาคม ปี 2565														หมายเหตุ
MDB No. 01	ไฟแสดงสถานะการทำงานของ R, S, T (ติดตลอดเวลา)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	
	โหลดที่ใช้งาน / กระแสไฟฟ้า (แอมป์)	9.79	9.79	9.79	9.79	9.79	9.79	9.79	9.79	9.79	9.79	9.79	9.79	9.79	9.79	
	สถานะอาร์ก ACB (ปกติขังติด)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	อุณหภูมิหม้อแปลง (ปกติไม่เกิน 80 C)	60.59	60.59	60.59	60.59	60.59	60.59	60.59	60.59	60.59	60.59	60.59	60.59	60.59	60.59	
	Power Factor (ไม่ต่ำกว่า 0.8)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	
MDB No. 02	ตำแหน่งสวิตช์ Capacitor Bank (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
	สวิตช์การทำงานของ Capacitor Bank (1,2,3,4,5....12)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ไฟแสดงสถานะการทำงานของ R, S, T (ติดตลอดเวลา)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	
	โหลดที่ใช้งาน / กระแสไฟฟ้า (แอมป์)	10.17	10.17	10.17	10.17	10.17	10.17	10.17	10.17	10.17	10.17	10.17	10.17	10.17	10.17	
	สถานะอาร์ก ACB (ปกติขังติด)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
MDB No. 03	อุณหภูมิหม้อแปลง (ปกติไม่เกิน 80 C)	60.59	60.59	60.59	60.59	60.59	60.59	60.59	60.59	60.59	60.59	60.59	60.59	60.59	60.59	
	Power Factor (ไม่ต่ำกว่า 0.8)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	
	ตำแหน่งสวิตช์ Capacitor Bank (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
	สวิตช์การทำงานของ Capacitor Bank (1,2,3,4,5....12)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ไฟแสดงสถานะการทำงานของ R, S, T (ติดตลอดเวลา)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	400.60	
ตำแหน่งสวิตช์ TIE (ปกติ OFF / เปลี่ยนขั้ว)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
EMDB (ATS)	เบรกเกอร์ด้าน Normal - On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS เบรกเกอร์ด้าน Emergency - OFF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS เบรกเกอร์ด้าน Emergency - สับเปลี่ยน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ตำแหน่งสวิตช์เครื่องปั่นไฟสำรอง (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
EMDB (ATS)	เบรกเกอร์ด้าน Normal - On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS เบรกเกอร์ด้าน Emergency - OFF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS เบรกเกอร์ด้าน Emergency - สับเปลี่ยน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ตำแหน่งสวิตช์เครื่องปั่นไฟสำรอง (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ตรวจสอบอุณหภูมิภายในห้อง (ระบุ องศา)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ผู้จัดทำ																
ผู้ตรวจสอบ																
ผู้อนุมัติ																



NOBLE BF33

หมายเหตุ :  
 1. วิธีการตรวจเช็ค ☒ รอบเช้า ☐ รอบบ่าย ☐ รอบดึก  
 2. โปรดระบุเครื่องหมายเลข ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

รายละเอียด		เดือน													หมายเหตุ			
		ปี 2565																
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
MDB No. 01	ไฟส่องสถานที่ทำงาน R. S.T (ติดตั้งเฉพาะ)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	แสงดับไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2
	โหลดที่ใช้งาน กระแสไฟฟ้า (แอมป์)	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1
	สถานะชาร์จ ACB (ปกติชาร์จเต็ม)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	อุณหภูมิหม้อแปลง (ปกติไม่เกิน 80 C)	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4
	Power Factor (ไม่ต่ำกว่า 0.8)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
	ค่าความเสถียร Capacitor Bank (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	สวิตช์การทำงาน Capacitor Bank (1,2,3,4,5,...,12)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ไฟส่องสถานที่ทำงาน R. S.T (ติดตั้งเฉพาะ)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	แสงดับไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2	40.2/20.2
MDB No. 02	โหลดที่ใช้งาน กระแสไฟฟ้า (แอมป์)	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1	10.1/5.1
	สถานะชาร์จ ACB (ปกติชาร์จเต็ม)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	อุณหภูมิหม้อแปลง (ปกติไม่เกิน 80 C)	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4	70.4/60.4
	Power Factor (ไม่ต่ำกว่า 0.8)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
	ค่าความเสถียร Capacitor Bank (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	สวิตช์การทำงาน Capacitor Bank (1,2,3,4,5,...,12)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ค่าแม่เหล็ก TIE (ปกติ OFF/สับเปลี่ยน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	EMDB (ATS)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ค่าแม่เหล็ก TIE (ปกติ OFF/สับเปลี่ยน)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	EMDB (ATS)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ตรวจสอบความผิดปกติของสายเคเบิล		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ตรวจสอบอุณหภูมิภายในห้อง (ระบุ องศา)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ผู้ปฏิบัติงาน		ช่างอาคาร																
ผู้ตรวจสอบ		หัวหน้าช่าง																
รับทราบโดย		ผู้จัดการอาคาร																



แบบฟอร์มการตรวจสอบแผงจ่ายไฟฟ้าหลักของอาคารประจำวัน

Daily Main Distribution Board (MDB) Check List

อาคาร : NOBLE BE33

หมายเหตุ :  
 เสร็จการตรวจเช็ค ☒ เสร็จแล้ว ☐ เสร็จภายใน ☐ เสร็จ  
 ไประบบเครื่องนาย ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ

รายละเอียด		เดือน <u>พฤษภาคม</u> ปี <u>2565</u>														หมายเหตุ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
MDB No. 01	ไฟเตือนสถานะการทำงานของ R, S, T (ติดตลอดเวลา)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	400 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์
	โหลดที่ใช้เกิน กระแสไฟฟ้า (แอมป์)	9.5 แอมป์	9.5 แอมป์	9.5 แอมป์	9.5 แอมป์	9.5 แอมป์	9.5 แอมป์	9.5 แอมป์	9.5 แอมป์	9.5 แอมป์	9.5 แอมป์	9.5 แอมป์	9.5 แอมป์	9.5 แอมป์	9.5 แอมป์	9.5 แอมป์
	สถานะชาร์จ ACB (ปกติชาร์จเต็ม)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	อุณหภูมิหม้อแปลง (ปกติไม่เกิน 80 C)	65.5 C	65.5 C	65.5 C	65.5 C	65.5 C	65.5 C	65.5 C	65.5 C	65.5 C	65.5 C	65.5 C	65.5 C	65.5 C	65.5 C	65.5 C
	Power Factor (ไม่ต่ำกว่า 0.8)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
	ตำแหน่งสวิตช์ Capacitor Bank (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	สวิตช์การทำงานของ Capacitor Bank (1,2,3,4,5.....12)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ไฟเตือนสถานะการทำงานของ R, S, T (ติดตลอดเวลา)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	400 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์	380 โวลต์
MDB No. 02	โหลดที่ใช้เกิน กระแสไฟฟ้า (แอมป์)	10.1 แอมป์	10.1 แอมป์	10.1 แอมป์	10.1 แอมป์	10.1 แอมป์	10.1 แอมป์	10.1 แอมป์	10.1 แอมป์	10.1 แอมป์	10.1 แอมป์	10.1 แอมป์	10.1 แอมป์	10.1 แอมป์	10.1 แอมป์	10.1 แอมป์
	สถานะชาร์จ ACB (ปกติชาร์จเต็ม)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	อุณหภูมิหม้อแปลง (ปกติไม่เกิน 80 C)	66.5 C	66.5 C	66.5 C	66.5 C	66.5 C	66.5 C	66.5 C	66.5 C	66.5 C	66.5 C	66.5 C	66.5 C	66.5 C	66.5 C	66.5 C
	Power Factor (ไม่ต่ำกว่า 0.8)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
	ตำแหน่งสวิตช์ Capacitor Bank (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	สวิตช์การทำงานของ Capacitor Bank (1,2,3,4,5.....12)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ตำแหน่งเบรกเกอร์ TIE (ปกติ OFF / สับเปลี่ยนอัตโนมัติ)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	เบรกเกอร์ด้าน Normal - On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ATS เบรกเกอร์ด้าน Emergency - OFF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ATS เบรกเกอร์ด้าน Emergency - สับเปลี่ยนอัตโนมัติ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EMDB (ATS)	ตำแหน่งสวิตช์เครื่องปั่นไฟสำรอง (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	เบรกเกอร์ด้าน Normal - On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ATS เบรกเกอร์ด้าน Emergency - OFF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ATS เบรกเกอร์ด้าน Emergency - สับเปลี่ยนอัตโนมัติ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ตำแหน่งสวิตช์เครื่องปั่นไฟสำรอง (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	เบรกเกอร์ด้าน Normal - On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ATS เบรกเกอร์ด้าน Emergency - OFF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ATS เบรกเกอร์ด้าน Emergency - สับเปลี่ยนอัตโนมัติ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ตำแหน่งสวิตช์เครื่องปั่นไฟสำรอง (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	เบรกเกอร์ด้าน Normal - On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ตรวจสอบความผิดปกติของระบบ																
ตรวจสอบอุณหภูมิภายในห้อง (ระบุ องศา)																
ผู้ควบคุม		ช่างอาคาร														
ผู้ตรวจสอบ		หัวหน้าช่าง														
รับทราบโดย		ผู้จัดการอาคาร														



แบบฟอร์มการตรวจสอบแผงจ่ายไฟฟ้าหลักของอาคารประจำวัน

Daily Main Distribution Board (MDB) Check List

อาคาร: NOBLE B333

หมายเหตุ:

☒ เสร็จ  
☐ เสร็จบางส่วน  
☐ ไม่ปกติ

☒ เสร็จ  
☐ เสร็จบางส่วน  
☐ ไม่ปกติ

รายละเอียด		เดือน 12/2565 ปี 2565												หมายเหตุ	
MDB No. 01	ไฟส่องสว่างภายในอาคาร R, S.T (ติดตลอดเวลา)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	✓	
	โหลดที่ใช้งาน / กระแสไฟฟ้า (แอมป์)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	✓	
	สถานะชาร์จ ACB (ปกติชาร์จเต็ม)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	อุณหภูมิหม้อแปลง (ปกติไม่เกิน 80 C)	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	✓	
	Power Factor (ไม่ต่ำกว่า 0.8)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	✓	
	ตำแหน่งสวิตช์ Capacitor Bank (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	✓	
	สวิตช์การชาร์จ Capacitor Bank (1,2,3,4,5....12)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ไฟส่องสว่างภายนอกอาคาร R, S.T (ติดตลอดเวลา)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	✓	
MDB No. 02	โหลดที่ใช้งาน / กระแสไฟฟ้า (แอมป์)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	✓	
	สถานะชาร์จ ACB (ปกติชาร์จเต็ม)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	อุณหภูมิหม้อแปลง (ปกติไม่เกิน 80 C)	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	✓	
	Power Factor (ไม่ต่ำกว่า 0.8)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	✓	
	ตำแหน่งสวิตช์ Capacitor Bank (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	✓	
	สวิตช์การชาร์จ Capacitor Bank (1,2,3,4,5....12)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ไฟส่องสว่างภายในอาคาร R, S.T (ติดตลอดเวลา)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	✓	
	โหลดที่ใช้งาน / กระแสไฟฟ้า (แอมป์)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	✓	
	สถานะชาร์จ ACB (ปกติชาร์จเต็ม)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ตำแหน่งสวิตช์ TIE (ปกติ Off / สวิตช์ชาร์จเต็ม)		Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	✓	
EMDB (ATS)	ไฟส่องสว่าง Normal - On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS เสร็จพร้อมใช้งาน Emergency - OFF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS เสร็จพร้อมใช้งาน Emergency - สวิตช์ชาร์จเต็ม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ตำแหน่งสวิตช์เครื่องปั่นไฟสำรอง (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	✓	
	ไฟส่องสว่าง Normal - On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
EMDB (ATS)	ATS เสร็จพร้อมใช้งาน Emergency - OFF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS เสร็จพร้อมใช้งาน Emergency - สวิตช์ชาร์จเต็ม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ตำแหน่งสวิตช์เครื่องปั่นไฟสำรอง (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	✓	
	ไฟส่องสว่าง Normal - On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS เสร็จพร้อมใช้งาน Emergency - OFF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ตรวจสอบความผิดปกติของสายเคเบิล		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ตรวจสอบอุณหภูมิภายในห้อง (ระบุ องศา)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ผู้จัดทำ															
ผู้ตรวจสอบ															
รับทราบโดย															

แบบฟอร์มการตรวจสอบแผนจ่ายไฟฟ้าหลักของอาคารประจำวัน

Daily Main Distribution Board (MDB) Check List

อาคาร : Noble 3600

หมายเหตุ :

- ☒ เสร็จ  
☐ เสร็จบางส่วน  
☐ ไม่ปกติ
- ☒ ปกติ  
☒ ไม่ปกติ

รายละเอียด		เดือน 10.1 ปี 65														หมายเหตุ
MDB No. 01	ไฟส่องสว่างภายในอาคาร R, S, T (ติดตลอดเวลา)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	
	โหลดที่ใช้งาน / กระแสไฟฟ้า (แอมป์)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
	สถานะชาร์จ ACB (ปกติชาร์จเต็ม)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	อุณหภูมิหม้อแปลง (ปกติไม่เกิน 80 C)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
	Power Factor (ไม่ต่ำกว่า 0.8)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	
	ตำแหน่งสวิตช์ Capacitor Bank (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
MDB No. 02	สวิตช์ภายในอาคาร Capacitor Bank (1,2,3,4,5,...,12)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ไฟส่องสว่างภายในอาคาร R, S, T (ติดตลอดเวลา)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	
	โหลดที่ใช้งาน / กระแสไฟฟ้า (แอมป์)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
	สถานะชาร์จ ACB (ปกติชาร์จเต็ม)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	อุณหภูมิหม้อแปลง (ปกติไม่เกิน 80 C)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
	Power Factor (ไม่ต่ำกว่า 0.8)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	
ตำแหน่งสวิตช์ Capacitor Bank (Auto-O-Manual)		Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
สวิตช์ภายในอาคาร Capacitor Bank (1,2,3,4,5,...,12)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ตำแหน่งสวิตช์ TIE (ปกติ Off / สับเปลี่ยน)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
EMDB (ATS)	โหมดการดำเนินงาน Normal - On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS เสร็จพร้อมใช้งาน Emergency - Off	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS เสร็จพร้อมใช้งาน Emergency - สับเปลี่ยน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ตำแหน่งสวิตช์เครื่องปั่นไฟสำรอง (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
EMDB (ATS)	โหมดการดำเนินงาน Normal - On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS เสร็จพร้อมใช้งาน Emergency - Off	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS เสร็จพร้อมใช้งาน Emergency - สับเปลี่ยน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ตำแหน่งสวิตช์เครื่องปั่นไฟสำรอง (Auto-O-Manual)	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ตรวจสอบอุณหภูมิภายในห้อง (ร-น อากาศ)		32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	
ผู้ตรวจ	ช่างอาคาร															
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง															
รับทราบโดย	ผู้จัดการอาคาร															



แบบฟอร์มการตรวจสอบแผงจ่ายไฟฟ้าหลักของอาคารประจำวัน

Daily Main Distribution Board (MDB) Check List

อาคาร :

Noble City

หมายเหตุ :

ผลการตรวจเช็ค ☒ เสร็จ ☐ เสร็จบางส่วน ☐ ไม่ปกติ

ใบประเมินความเสี่ยง ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ

รายละเอียด		เดือน ปี 65												หมายเหตุ	
MDB No. 01	ไฟแสดงสถานะการทำงานของ R, S, T (ติดหลอดเวลา)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	400.100	400.100	400.100	400.100	400.100	400.100	400.100	400.100	400.100	400.100	400.100	400.100	✓	
	โหมดที่ใช้งาน / กรองไฟฟ้า (แบบเปิด)	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0	✓	
	สถานะชาร์จ ACB (ปกติชาร์จเต็ม)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	อุณหภูมิห้อง (ปกติไม่เกิน 80 C)	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	✓	
	Power Factor (ไม่ต่ำกว่า 0.8)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	✓	
	ตำแหน่งสวิตช์ Capacitor Bank (Auto-O-Manual)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	✓	
	สลับการทำงานของ Capacitor Bank (1,2,3,4,5,...12)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ไฟแสดงสถานะการทำงานของ R, S, T (ติดหลอดเวลา)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	399.999	400.100	400.100	400.100	400.100	400.100	400.100	400.100	400.100	400.100	400.100	400.100	✓	
MDB No. 02	โหมดที่ใช้งาน / กรองไฟฟ้า (แบบเปิด)	1.0 / 1.0	1.0 / 1.0	1.0 / 1.0	1.0 / 1.0	1.0 / 1.0	1.0 / 1.0	1.0 / 1.0	1.0 / 1.0	1.0 / 1.0	1.0 / 1.0	1.0 / 1.0	1.0 / 1.0	✓	
	สถานะชาร์จ ACB (ปกติชาร์จเต็ม)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	อุณหภูมิห้อง (ปกติไม่เกิน 80 C)	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	✓	
	Power Factor (ไม่ต่ำกว่า 0.8)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	✓	
	ตำแหน่งสวิตช์ Capacitor Bank (Auto-O-Manual)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	✓	
	สลับการทำงานของ Capacitor Bank (1,2,3,4,5,...12)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ไฟแสดงสถานะการทำงานของ R, S, T (ติดหลอดเวลา)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	399.999	400.100	400.100	400.100	400.100	400.100	400.100	400.100	400.100	400.100	400.100	400.100	✓	
	โหมดที่ใช้งาน / กรองไฟฟ้า (แบบเปิด)	1.0 / 1.0	1.0 / 1.0	1.0 / 1.0	1.0 / 1.0	1.0 / 1.0	1.0 / 1.0	1.0 / 1.0	1.0 / 1.0	1.0 / 1.0	1.0 / 1.0	1.0 / 1.0	1.0 / 1.0	✓	
	สถานะชาร์จ ACB (ปกติชาร์จเต็ม)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ตำแหน่งสวิตช์ TIE (ปกติ Off / สับเปลี่ยน)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
EMDB (ATS)	โหมดการดำเนินงาน Normal - On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS ฉุกเฉิน Emergency - OFF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS ฉุกเฉิน Emergency - สับเปลี่ยน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ตำแหน่งสวิตช์ Emergency (Auto-O-Manual)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	✓	
EMDB (ATS)	โหมดการดำเนินงาน Normal - On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS ฉุกเฉิน Emergency - OFF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ATS ฉุกเฉิน Emergency - สับเปลี่ยน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ตำแหน่งสวิตช์ Emergency (Auto-O-Manual)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	✓	
ตรวจสอบความผิดปกติของระบบ		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในห้อง (ระบุ องค์)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ผู้จัดทำ															
ผู้ตรวจสอบ															
รับทราบโดย															



**แบบฟอร์มการตรวจสอบแผงจ่ายไฟฟ้าหลักของอาคารประจำวัน**  
**Daily Main Distribution Board (MDB) Check List**

อาจารย์: ดร. ชัย

รอบการตรวจเช็ค	<input checked="" type="checkbox"/> รอบเช้า	<input type="checkbox"/> รอบบ่าย	<input type="checkbox"/> รอบดึก
โปรแกรมเครื่องหมาย	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่ปกติ	

[illegible]

ผู้ลงบันทึก	ช่างอาคาร
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
รับทราบโดย	ผู้จัดการอาคาร



หมายเหตุ :

☒ สอนการตรวจเช็ค    ☐ สอนเข้า    ☐ สอนเข้า  
☐ ไม่สอนการตรวจเช็ค    ☒ ปกติ    ☒ ไม่ปกติ

แบบฟอร์มการตรวจสอบแผนจ่ายไฟฟ้าหลักของอาคารประจำวัน  
Daily Main Distribution Board (MDB) Check List

อาคาร : NB 37

รายละเอียด																		เดือน สิงหาคม ปี 2563												หมายเหตุ	
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31														
MDB No. 01	ไฟเตือนสถานะการทำงานของ R, S, T (ติดตลอดเวลา)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400														
	โหลดที่ใช้งาน / กระแสไฟฟ้า (แอมป์)	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48														
	สถานะการ ACB (ปกติชาร์จเต็ม)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
	อุณหภูมิหม้อแปลง (ปกติไม่เกิน 80 C)	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54														
MDB No. 02	Power Factor (ไม่ต่ำกว่า 0.8)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9														
	ตำแหน่งสวิตช์ Capacitor Bank (Auto-O-Manual)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A														
	สวิตช์การทำงานของ Capacitor Bank (1, 2, 3, 4, 5, ... 12)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
	ไฟเตือนสถานะการทำงานของ R, S, T (ติดตลอดเวลา)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
	แรงดันไฟฟ้า (ปกติ 380-410 โวลต์)	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400	400, 400														
MDB No. 02	โหลดที่ใช้งาน / กระแสไฟฟ้า (แอมป์)	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48	15, 48														
	สถานะการ ACB (ปกติชาร์จเต็ม)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
	อุณหภูมิหม้อแปลง (ปกติไม่เกิน 80 C)	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54	55, 54														
	Power Factor (ไม่ต่ำกว่า 0.8)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9														
	ตำแหน่งสวิตช์ Capacitor Bank (Auto-O-Manual)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A														
สวิตช์การทำงานของ Capacitor Bank (1, 2, 3, 4, 5, ... 12)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
ตำแหน่งเบรกเกอร์ TIE (ปกติ Off / สับเปลี่ยนเต็ม)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
EMDB (ATS)	เบรกเกอร์ด้าน Normal - On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
	ATS เบรกเกอร์ด้าน Emergency - OFF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
	ATS เบรกเกอร์ด้าน Emergency - สับเปลี่ยนเต็ม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
	ตำแหน่งสวิตช์เครื่องปั่นไฟสำรอง (Auto-O-Manual)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A														
EMDB (ATS)	เบรกเกอร์ด้าน Normal - On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
	ATS เบรกเกอร์ด้าน Emergency - OFF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
	ATS เบรกเกอร์ด้าน Emergency - สับเปลี่ยนเต็ม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
	ตำแหน่งสวิตช์เครื่องปั่นไฟสำรอง (Auto-O-Manual)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A														
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓														
ตรวจสอบอุณหภูมิภายในห้อง (ระบุ องศา)		32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32														
ผู้ควบคุม																															
ผู้ตรวจสอบ																															
รับทราบโดย																															

ภาคผนวก ค-8

---

---

การตรวจสอบสระว่ายน้





ตารางตรวจเช็คสระว่ายน้ำประจำวัน

Daily Swimming Pool Check Sheet

อาคาร

Noble Deck

☑ sru 06:00 น. ☐ sru 21:00 น.

รายการ		เดือน.....ปี.....												Date / วันที่																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
No.	รายการ																															
1	ตรวจสอบค่าคลอรีน(ค่ามาตรฐาน 1.0-1.5 ppm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	3.0	3.0	1.5	2.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5			
2	ตรวจสอบค่ากรดต่าง (ค่ามาตรฐาน 7.2 - 7.6 pH)	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6			
3	ตรวจสอบแรงดันเครื่องกรอง (Psi)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15			
4	ตรวจสอบการทำงานของ Motor Pump	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
5	ตรวจสอบการทำงานของ Motor Feed Pump	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
6	ตรวจสอบการทำงานของ Feed Control	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
7	ตรวจสอบไฟแสดงสถานะตู้ Control Panel	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
8	ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
9	ตรวจสอบความสะอาดทั่วไป	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
10	ตรวจสอบความสวยงามภายในห้อง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
11	ตรวจสอบ Switch ควบคุม Auto ; Off ; Manual	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto			
12	ตรวจสอบตำแหน่งของวาล์ว เปิด-ปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
ผู้ควบคุมรักษา		ช่างอาคาร																														
ผู้ตรวจสอบ		หัวหน้าช่าง																														
รับทราบโดย		ผู้จัดการอาคาร																														

หมายเหตุ



ตารางตรวจสอบเช็คสระว่ายน้ำประจำวัน

Daily Swimming Pool Check Sheet

อาคาร

NOBLE DE 33

☒ สอบ 06:00 น. ☐ สอบ 21:00 น.

No.	รายการ	เดือน.....ปี..... 2565.....Date / วันที่																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	ตรวจสอบค่าคลอรีน(ค่ามาตรฐาน 1.0-1.5 ppm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
2	ตรวจสอบค่ากรดต่าง (ค่ามาตรฐาน 7.2 - 7.6 pH)	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6
3	ตรวจสอบแรงดันเครื่องกรอง (Psi)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
4	ตรวจสอบการทำงานของ Motor Pump	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5	ตรวจสอบการทำงานของ Motor Feed Pump	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6	ตรวจสอบการทำงานของ Feed Control	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7	ตรวจสอบไฟแสดงสถานะที่ตู้ Control Panel	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8	ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9	ตรวจสอบความสะอาดทั่วไป	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	ตรวจสอบความสวยงามภายในห้อง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	ตรวจสอบ Switch ควบคุม Auto ; Off ; Manual	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
12	ตรวจสอบค่าแรงดันของวาล์ว เปิด-ปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

ผู้จัดทำ	ช่างอาคาร
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง
รับทราบโดย	ผู้จัดการอาคาร

หมายเหตุ



ตารางตรวจเช็คสระว่ายน้ำประจำวัน

Daily Swimming Pool Check Sheet

อาคาร

North 2562

☑️ son 06:00 U. ☐ son 21:00 U.

รายการ		เดือน.....ปี.....2565																															Date / วันที่	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
No.																																		
1	ตรวจสอบค่าคลอรีน(ค่ามาตรฐาน 1.0-1.5 ppm)	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.0	1.5	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.0		
2	ตรวจสอบค่ากรดต่าง (ค่ามาตรฐาน 7.2 - 7.6 pH)	7.6	7.6	7.6	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5		
3	ตรวจสอบแรงดันเครื่องกรอง (Psi)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
4	ตรวจสอบการทำงานของ Motor Pump	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
5	ตรวจสอบการทำงานของ Motor Feed Pump	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
6	ตรวจสอบการทำงานของ Feed Control	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
7	ตรวจสอบไฟเตือนสถานะตู้ Control Panel	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
8	ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
9	ตรวจสอบความสะอาดทั่วไป	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
10	ตรวจสอบความสว่างภายในห้อง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
11	ตรวจสอบ Switch ควบคุม Auto ; Off ; Manual	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
12	ตรวจสอบค่าแบ่งของเวลาสัปดาห์เปิด-ปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
ผู้ควบคุมรักษา																																		
ผู้ตรวจสอบ																																		
รับทราบโดย																																		

หมายเหตุ

ตารางตรวจเช็คสระว่ายน้ำประจำวัน

Daily Swimming Pool Check Sheet

สง 08:00 น.

สง 21:00 น.

อาคาร

Noble Pools

เดือน...ปี...Date / วันที่

No.	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	ตรวจสอบค่าคลอรีน(ค่ามาตรฐาน 1.0-1.5 ppm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
2	ตรวจสอบค่ากรดต่าง (ค่ามาตรฐาน 7.2 - 7.6 pH)	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	
3	ตรวจสอบแรงดันเครื่องกรอง (Psi)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
4	ตรวจสอบการทำงานของ Motor Pump	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	ตรวจสอบการทำงานของ Motor Feed Pump	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ตรวจสอบการทำงานของ Feed Control	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	ตรวจสอบไฟแสดงสถานะที่ตู้ Control Panel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	ตรวจสอบความสะอาดทั่วไป	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	ตรวจสอบความสว่างภายในห้อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	ตรวจสอบ Switch ควบคุม Auto ; Off ; Manual	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
12	ตรวจสอบตำแหน่งของวาล์ว เปิด-ปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ผู้ควบคุม																																	
ผู้ตรวจสอบ																																	
รับทราบโดย																																	
ผู้จัดการอาคาร																																	



ตารางตรวจเช็คสระว่ายน้ำประจำวัน

Daily Swimming Pool Check Sheet

อาคาร N2 33

☒ สอน 06:00 น. ☐ สอน 21:00 น.

อาคาร

รายการ		เดือน.....ปี.....บ.5 Date / วันที่																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
No.																																	
1	ตรวจสอบค่าคลอรีน(ค่ามาตรฐาน 1.0-1.5 ppm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
2	ตรวจสอบค่ากรดต่าง (ค่ามาตรฐาน 7.2 - 7.6 pH)	7.1	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	
3	ตรวจสอบแรงดันเครื่องกรอง (Psi)	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
4	ตรวจสอบการทำงานของ Motor Pump	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5	ตรวจสอบการทำงานของ Motor Feed Pump	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
6	ตรวจสอบการทำงานของ Feed Control	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
7	ตรวจสอบไฟเตือนสถานะที่ตู้ Control Panel	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
8	ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
9	ตรวจสอบความสะอาดทั่วไป	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
10	ตรวจสอบความสว่างภายในห้อง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
11	ตรวจสอบ Switch ควบคุม Auto ; Off ; Manual	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
12	ตรวจสอบตำแหน่งของวาล์ว เปิด-ปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ผู้ควบคุม																																	
ผู้ตรวจสอบ																																	
รับทราบโดย																																	
ผู้จัดการอาคาร																																	

หมายเหตุ

ภาคผนวก ค-9

---

การตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย



# การตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียประจำวัน

## Daily Waste Water Treatment Plant Check List

อาคาร :

NOBLE BE33

รายละเอียด		เดือน มกราคม 2565																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
คู่มือระบบบำบัดน้ำเสีย																																
ไฟแสดงสถานะเหตุ																																
ตำแหน่งสวิตช์ (Auto)																																
ทดสอบเดินเครื่อง																																
บ่อตกไขมัน	ตรวจเช็ค /ตกไขมัน																															
	Sewage Pump No.1																															
บ่อเกรอะ	Sewage Pump No.2																															
	Aerator Pump No.1																															
	Aerator Pump No.2																															
บ่อเติมอากาศ	Aerator Pump No.3																															
	Sludge Pump No.1																															
บ่อตกตะกอน	Sludge Pump No.2																															
	Effluent Pump No.1																															
บ่อพักน้ำ	Effluent Pump No.2																															
	Submersible Drainage Pump No.1																															
บ่อบำบัดน้ำทิ้ง	Submersible Drainage Pump No.2																															
	Submersible Drainage Pump No.3																															
	Submersible Drainage Pump No.4																															
	Submersible Drainage Pump No.5																															
	Submersible Drainage Pump No.6																															
	Submersible Drainage Pump No.7																															
	Submersible Drainage Pump No.8																															
	Submersible Drainage Pump No.9																															
	Submersible Drainage Pump No.10																															
	ผู้จุดบันทึก	ช่างอาคาร																														
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง																															
รับทราบโดย	ผู้จัดการอาคาร																															

ขอเสนอแนะ :

หมายเหตุ :

รอบการตรวจเช็ค ☐ รอบเช้า ☐ รอบบ่าย ☐ รอบดึก

โปรดระบุเครื่องหมาย ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ



การตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียประจำวัน

Daily Waste Water Treatment Plant Check List

อาคาร :

NOBLE BE33

เดือน กุมภาพันธ์ 2565

รายละเอียด		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ดูควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย																																
ไฟแสดงสถานะเหตุ																																
ตำแหน่งสวิตช์ (Auto)																																
ทดสอบเดินเครื่อง																																
บ่อกักไขมัน	ตรวจเช็ค / ตักไขมัน																															
	Sewage Pump No.1																															
บ่อกรอง	Sewage Pump No.2																															
	Aerator Pump No.1																															
	Aerator Pump No.2																															
บ่อเติมอากาศ	Aerator Pump No.3																															
	Sludge Pump No.1																															
บ่อดักตะกอน	Sludge Pump No.2																															
	Effluent Pump No.1																															
บ่อกักน้ำ	Effluent Pump No.2																															
	Submersible Drainage Pump No.1																															
น้ำสูบน้ำทิ้ง	Submersible Drainage Pump No.2																															
	Submersible Drainage Pump No.3																															
	Submersible Drainage Pump No.4																															
	Submersible Drainage Pump No.5																															
	Submersible Drainage Pump No.6																															
	Submersible Drainage Pump No.7																															
	Submersible Drainage Pump No.8																															
	Submersible Drainage Pump No.9																															
	Submersible Drainage Pump No.10																															
	ผู้จัดบันทึก																															
ผู้ตรวจสอบ																																
รับทราบโดย																																

หมายเหตุ :

รอบการตรวจเช็ค

☒ รอบเช้า

☐ รอบบ่าย

☐ รอบดึก

ไปตรวจเช็ค

☒ ปกติ

☒ ไม่ปกติ

ข้อเสนอแนะ :



อาคาร :

NOBLE BE33

รายละเอียด		เดือน มีนาคม 2565																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ดูควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย																																
ไฟแสดงสถานะหาเหตุ																																
ตำแหน่งสรีทซ์ (Auto)																																
ทดสอบเดินเครื่อง																																
บ่อกักไขมัน	ตรวจเช็ค / ตักไขมัน																															
	Sewage Pump No.1																															
บ่อเกรอะ	Sewage Pump No.2																															
	Aerator Pump No.1																															
	Aerator Pump No.2																															
บ่อเติมอากาศ	Aerator Pump No.3																															
	Sludge Pump No.1																															
บ่อดักตะกอน	Sludge Pump No.2																															
	Effluent Pump No.1																															
บ่อบำบัด	Effluent Pump No.2																															
	Submersible Drainage Pump No.1																															
บ่อบำบัดน้ำทิ้ง	Submersible Drainage Pump No.2																															
	Submersible Drainage Pump No.3																															
	Submersible Drainage Pump No.4																															
	Submersible Drainage Pump No.5																															
	Submersible Drainage Pump No.6																															
	Submersible Drainage Pump No.7																															
	Submersible Drainage Pump No.8																															
	Submersible Drainage Pump No.9																															
	Submersible Drainage Pump No.10																															
	ผู้จุดบันทึก																															
ผู้ตรวจสอบ																																
ผู้รับทราบโดย																																

ข้อเสนอแนะ :

หมายเหตุ :

รอบการตรวจเช็ค

☒ รอบเช้า

☐ รอบบ่าย

☐ รอบดึก

ไปตรวจดูเครื่องหมาย

☒ ปกติ

☒ ไม่ปกติ



การตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียประจำ

Daily Waste Water Treatment Plant Check List

อาคาร : NOBLE BE33

เดือน เมษายน 2565

รายละเอียด		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ดูควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย																																
ไฟแสดงสถานะเหตุ																																
ตำแหน่งสวิตช์ (Auto)																																
ทดสอบเดินเครื่อง																																
บ่อเกรอะ	ตรวจเช็ค / ตักไขมัน																															
	Sewage Pump No.1																															
	Sewage Pump No.2																															
บ่อเติมอากาศ	Aerator Pump No.1																															
	Aerator Pump No.2																															
	Aerator Pump No.3																															
บ่อตกตะกอน	Sludge Pump No.1																															
	Sludge Pump No.2																															
บ่อพักน้ำ	Effluent Pump No.1																															
	Effluent Pump No.2																															
บ่อบำบัดน้ำทิ้ง	Submersible Drainage Pump No.1																															
	Submersible Drainage Pump No.2																															
	Submersible Drainage Pump No.3																															
	Submersible Drainage Pump No.4																															
	Submersible Drainage Pump No.5																															
	Submersible Drainage Pump No.6																															
	Submersible Drainage Pump No.7																															
	Submersible Drainage Pump No.8																															
	Submersible Drainage Pump No.9																															
	Submersible Drainage Pump No.10																															
ผู้จัดบันทึก	ช่างอาคาร																															
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง																															
ผู้รับทราบโดย	ผู้จัดการอาคาร																															

ผู้จัดบันทึก: [Redacted]

ผู้ตรวจสอบ: [Redacted]

ผู้รับทราบโดย: [Redacted]

หมายเหตุ : ข้อเสนอแนะ :

รอบการตรวจเช็ค ☒ รอบเช้า ☐ รอบบ่าย ☐ รอบดึก

ไปตรวจเช็ค ☒ ไม่ปกติ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ



อาคาร : NOBLE BE33

รายละเอียด		เดือน พฤษภาคม 2565																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ดูควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย																																
ไฟแสดงสถานะหลอด																																
ตำแหน่งลิฟท์ (Auto)																																
ทดสอบเดินเครื่อง																																
บ่อดักไขมัน	ตรวจเช็ค / ดักไขมัน																															
	Sewage Pump No.1																															
บ่อเกรอะ	Sewage Pump No.2																															
	Aerator Pump No.1																															
บ่อเติมอากาศ	Aerator Pump No.2																															
	Aerator Pump No.3																															
บ่อกดตะกอน	Sludge Pump No.1																															
	Sludge Pump No.2																															
บ่อกักน้ำ	Effluent Pump No.1																															
	Effluent Pump No.2																															
บ่อบำบัดน้ำทิ้ง	Submersible Drainage Pump No.1																															
	Submersible Drainage Pump No.2																															
	Submersible Drainage Pump No.3																															
	Submersible Drainage Pump No.4																															
	Submersible Drainage Pump No.5																															
	Submersible Drainage Pump No.6																															
	Submersible Drainage Pump No.7																															
	Submersible Drainage Pump No.8																															
	Submersible Drainage Pump No.9																															
	Submersible Drainage Pump No.10																															
ผู้บังคับที่ก	ช่างอาคาร																															
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง																															
รับทราบโดย	ผู้จัดการอาคาร																															
หมายเหตุ :																																
รอบการตรวจเช็ค		<input checked="" type="checkbox"/> รอบเช้า	<input type="checkbox"/> รอบบ่าย	<input type="checkbox"/> รอบดึก																												
โปรดระบุเครื่องหมาย		<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ																													



# การตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียประจำวัน

## Daily Waste Water Treatment Plant Check List

อาคาร : NOBLE BE33

รายละเอียด		เดือน มิถุนายน 2565																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ดูควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย																																
ไฟแสดงสถานะเหตุ																																
ตำแหน่งสวิตช์ (Auto)																																
ทดสอบเดินเครื่อง																																
บ่อกักไขมัน	ตรวจเช็ค / ตักไขมัน																															
	Sewage Pump No.1																															
บ่อกรอง	Sewage Pump No.2																															
	Aerator Pump No.1																															
บ่อเติมอากาศ	Aerator Pump No.2																															
	Aerator Pump No.3																															
บ่อดักตะกอน	Sludge Pump No.1																															
	Sludge Pump No.2																															
บ่อบำบัด	Effluent Pump No.1																															
	Effluent Pump No.2																															
น้ำสูบน้ำทิ้ง	Submersible Drainage Pump No.1																															
	Submersible Drainage Pump No.2																															
	Submersible Drainage Pump No.3																															
	Submersible Drainage Pump No.4																															
	Submersible Drainage Pump No.5																															
	Submersible Drainage Pump No.6																															
	Submersible Drainage Pump No.7																															
	Submersible Drainage Pump No.8																															
	Submersible Drainage Pump No.9																															
	Submersible Drainage Pump No.10																															
ผู้ดูแลบันทึก	ช่างอาคาร																															
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง																															
รับทราบโดย	ผู้จัดการอาคาร																															

ข้อเสนอแนะ :

หมายเหตุ :

รอบการตรวจเช็ค ☒ รอบเช้า ☐ รอบบ่าย ☐ รอบดึก

ไปตรวจเช็คเครื่องยนต์ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ



ภาคผนวก ง

---

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220110005
SAMPLING LOCATION	: น้ำเสียออกจากระบบบำบัดฯ	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายธนทัต เวชกิจ (ว-219-จ-9665)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ขุ่นมีตะกอนสีเหลือง
SAMPLING DATE	: Jan 24, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jan 24, 2022	ANALYTICAL DATE	: Jan 24 - Feb 4, 2022
REPORT DATE	: Feb 7, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	6.3	5-9
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	4.9	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	336.0	≤ 500
Suspended Solids	mg/l	2540 D	N.D.	≤ 40
Settleable Solids	ml/l	2540 F	<0.1	≤ 0.5
Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/l	Iodometric	<1.0	≤ 1.0
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	5.0	≤ 35
Oil & Grease	mg/l	Partition Gravimetric	N.D.	≤ 20

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

( Nijinart Matiyapak )

ว-219-จ-9424

Analyst

( Iawatchai Chongvutichai )

ว-219-ก-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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





ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอคลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

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

### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220110006
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)	SAMPLING SOURCE	: Swimming Pool
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายชนิต เวชกิจ (ว-219-จ-9665)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ไม่พบตะกอน
SAMPLING DATE	: Jan 24, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jan 24, 2022	ANALYTICAL DATE	: Jan 24 - Feb 4, 2022
REPORT DATE	: Feb 7, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 C	<1.8	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 E	N.D.	N.D.

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

(Nijinart Matiyapak)

ว-219-จ-9424

Analyst

( Tawatchai Chongyutichai )

ว-219-ค-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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

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

3. - Not available .

4. \* Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise

5. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

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

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220110007
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)	SAMPLING SOURCE	: Swimming Pool
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายณัฏฐ เวชกิจ (ว-219-จ-9665)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใสไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Jan 24, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jan 24, 2022	ANALYTICAL DATE	: Jan 24 - Feb 4, 2022
REPORT DATE	: Feb 7, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 C	<1.8	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 E	N.D.	N.D.

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

(N)

ว-219-จ-9424

Analyst

ว-219-ก-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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

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

3. - Not available .

4. \* Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise

5. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ





### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220110008
SAMPLING LOCATION	: ถังเก็บน้ำ (คาดฟ้า ถึง 1)	SAMPLING SOURCE	: water
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายธนทัต เวชกิจ (ว-219-จ-9665)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Jan 24, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jan 24, 2022	ANALYTICAL DATE	: Jan 24 - Feb 4, 2022
REPORT DATE	: Feb 7, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD **
* Color	CU	2120 C	11.5	≤ 15.0
* Turbidity	NTU	2130 B	<1.0	≤ 4.0
* Odor	-	2150 B	Non-Objectionable	Non-Objectionable
* Escherichia Coli	per 100 ml	9221 F	N.D.	Not Detected

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

( Nijinart Matiyapak )

ว-219-จ-9424

Analyst

( Tawatchai Chonglutichai )

ว-219-ค-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

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

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

### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220110009
SAMPLING LOCATION	: ถังเก็บน้ำ (ลาดฟ้า ถัง 2)	SAMPLING SOURCE	: water
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายธนทัต เวชกิจ (ว-219-จ-9665)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใสไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Jan 24, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jan 24, 2022	ANALYTICAL DATE	: Jan 24 - Feb 4, 2022
REPORT DATE	: Feb 7, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD **
* Color	CU	2120 C	7.7	≤ 15.0
* Turbidity	NTU	2130 B	<1.0	≤ 4.0
* Odor	-	2150 B	Non-Objectionable	Non-Objectionable
* Escherichia Coli	per 100 ml	9221 F	N.D.	Not Detected

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

( Nijinart Matiyapak )

ว-219-จ-9424

Analyst

( Tawatchai Chongvutichai )

ว-219-ค-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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





### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220110010
SAMPLING LOCATION	: ถังเก็บน้ำ (ใต้ดิน ถึง 1)	SAMPLING SOURCE	: water
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายธนทัต เวชกิจ (ว-219-จ-9665)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Jan 24, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jan 24, 2022	ANALYTICAL DATE	: Jan 24 - Feb 4, 2022
REPORT DATE	: Feb 7, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD **
* Color	CU	2120 C	11.5	≤ 15.0
* Turbidity	NTU	2130 B	<1.0	≤ 4.0
* Odor	-	2150 B	Non-Objectionable	Non-Objectionable
* Escherichia Coli	per 100 ml	9221 F	N.D.	Not Detected

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

( Nijinart Matiyapak )

ว-219-จ-9424

Analyst

( Tawatchai Chongvutichai )

ว-219-ค-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

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

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220110011
SAMPLING LOCATION	: ถังเก็บน้ำ (ใต้ดิน ถัง 2)	SAMPLING SOURCE	: water
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายธนทัต เวชกิจ (ว-219-จ-9665)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใสไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Jan 24, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jan 24, 2022	ANALYTICAL DATE	: Jan 24 - Feb 4, 2022
REPORT DATE	: Feb 7, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD **
* Color	CU	2120 C	15.3	≤ 15.0
* Turbidity	NTU	2130 B	<1.0	≤ 4.0
* Odor	-	2150 B	Non-Objectionable	Non-Objectionable
* Escherrichia Coli	per 100 ml	9221 F	N.D.	Not Detected

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

(Nijinart Matiyapak)

ว-219-จ-9424

Analyst

( Tawatchai Chongvutichai )

ว-219-ค-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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

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

3. - Not available .

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

5.\*\*Water quality standards of the Metropolitan water works Authority (According to the recommendation of world Health Organization 2011)

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





ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

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

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220210089
SAMPLING LOCATION	: น้ำเสียออกจากระบบบำบัด	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (ว-219-จ-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ไม่พบมีตะกอน
SAMPLING DATE	: Feb 10, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Feb 10, 2022	ANALYTICAL DATE	: Feb 10-21, 2022
REPORT DATE	: Feb 22, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	6.3	5-9
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	4.9	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	336.0	≤ 500
Suspended Solids	mg/l	2540 D	N.D.	≤ 40
Settleable Solids	ml/l	2540 F	<0.1	≤ 0.5
Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/l	Iodometric	<1.0	≤ 1.0
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	5.0	≤ 35
Oil & Grease	mg/l	Partition Gravimetric	N.D.	≤ 20

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

( Nijinart Matiyapak )

ว-219-จ-9424

Analyst

( Tawatchai Chongvutichai )

ว-219-ท-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอคลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

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

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220210090
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)	SAMPLING SOURCE	: Swimming Pool
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (ว-219-จ-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใส่ไม้มัดตะกอน
SAMPLING DATE	: Feb 10, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Feb 10, 2022	ANALYTICAL DATE	: Feb 10-21, 2022
REPORT DATE	: Feb 22, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 C	<1.8	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 E	N.D.	N.D.

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

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

(Tawatthai Chongvutichai)  
ว-219-ค-5124  
Environmental Laboratory Section Manager

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

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

3. - Not available .

4. \* Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise

5. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ





ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

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

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220210091
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)	SAMPLING SOURCE	: Swimming Pool
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (ว-219-จ-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใสไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Feb 10, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Feb 10, 2022	ANALYTICAL DATE	: Feb 10-21, 2022
REPORT DATE	: Feb 22, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 C	<1.8	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 E	N.D.	N.D.

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

(Nijinart Matiyapak)

ว-219-จ-9424

Analyst

( Tawatchai Chongvutichai )

ว-219-ก-5124

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available .
  4. \* Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise
  5. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

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

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220310150
SAMPLING LOCATION	: น้ำเสียออกจากระบบบำบัด	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (ว-219-จ-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: .ใสไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Mar 15, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Mar 15, 2022	ANALYTICAL DATE	: Mar 15-25, 2022
REPORT DATE	: Mar 28, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	7.0	5-9
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	8.8	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	368.0	≤ 500
Suspended Solids	mg/l	2540 D	8.0	≤ 40
Settleable Solids	ml/l	2540 F	<0.1	≤ 0.5
Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/l	Iodometric	<1.0	≤ 1.0
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	11.3	≤ 35
Oil & Grease	mg/l	Partition Gravimetric	<5.0	≤ 20

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

( Nijinart Matiyapak )

ว-219-จ-9424

Analyst

( Tawatchai Chongvutichai )

ว-219-ค-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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





ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

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

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220310151
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)	SAMPLING SOURCE	: Swimming Pool
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (ว-219-จ-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Mar 15, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Mar 15, 2022	ANALYTICAL DATE	: Mar 15-25, 2022
REPORT DATE	: Mar 28, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 C	<1.8	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 E	N.D.	N.D.

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

(Nijinart Matiyapak)

ว-219-จ-9424

Analyst

( Tawatchai Chongvutichai )

ว-219-ก-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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

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

3. - Not available .

4. \* Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise

5. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอคลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

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

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220310152
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)	SAMPLING SOURCE	: Swimming Pool
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (ว-219-จ-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Mar 15, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Mar 15, 2022	ANALYTICAL DATE	: Mar 15-25, 2022
REPORT DATE	: Mar 28, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 C	<1.8	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 E	N.D.	N.D.

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

(Nijinart Matiyapak)

ว-219-จ-9424

Analyst

(Tawatchai Chongvutichai)

ว-219-ก-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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

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

3. - Not available .

4. \* Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise

5. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ





ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

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

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220410256
SAMPLING LOCATION	: น้ำเสียออกจากระบบบำบัดฯ	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (ว-219-จ-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ขาวใสไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Apr 19, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Apr 19, 2022	ANALYTICAL DATE	: Apr 19-29, 2022
REPORT DATE	: May 3, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	6.8	5-9
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	13.8	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	484.0	≤ 500
Suspended Solids	mg/l	2540 D	20.0	≤ 40
Settleable Solids	ml/l	2540 F	<0.1	≤ 0.5
Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/l	Iodometric	<1.0	≤ 1.0
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	26.0	≤ 35
Oil & Grease	mg/l	Partition Gravimetric	6.2	≤ 20

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

( Nijinart Matiyapak )

ว-219-จ-9424

Analyst

( Tawatchai Chongvutichai )

ว-219-ก-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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



## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220410257
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)	SAMPLING SOURCE	: Swimming Pool
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (ว-219-จ-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Apr 19, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Apr 19, 2022	ANALYTICAL DATE	: Apr 19-29, 2022
REPORT DATE	: May 3, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 C	<1.8	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 E	N.D.	N.D.

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

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

(Tawatchai Chongvutichai)  
ว-219-ก-5124  
Environmental Laboratory Section Manager

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

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

3. - Not available .

4. \* Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise

5. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ





### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220410258
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)	SAMPLING SOURCE	: Swimming Pool
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (ว-219-จ-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: สีไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Apr 19, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Apr 19, 2022	ANALYTICAL DATE	: Apr 19-29, 2022
REPORT DATE	: May 3, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 C	<1.8	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 E	N.D.	N.D.

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

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

( Tawatchai Chongvutichai )  
ว-219-ก-5124  
Environmental Laboratory Section Manager

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

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

3. - Not available .

4. \* Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise

5. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220410261
SAMPLING LOCATION	: ถังเก็บน้ำ (ใต้ดิน ถัง 1)	SAMPLING SOURCE	: water
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (ว-219-จ-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ไม่พบมีตะกอน
SAMPLING DATE	: Apr 19, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Apr 19, 2022	ANALYTICAL DATE	: Apr 19-29, 2022
REPORT DATE	: May 3, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD **
* Color	CU	2120 C	<5.0	≤ 15.0
* Turbidity	NTU	2130 B	<1.0	≤ 4.0
* Odor	-	2150 B	Non-Objectionable	Non-Objectionable
* Escherichia Coli	per 100 ml	9221 F	Not Detected	Not Detected

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

( Nijinart Matiyapak )

ว-219-จ-9424

Analyst

( Tawatchai Chongvutichai )

ว-219-ก-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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

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

3. - Not available .

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

5.\*\*Water quality standards of the Metropolitan water works Authority (Acoriding to the recommendation of world Health Organization 2011)

6. Not Detectable หมายถึง ตรวจไม่พบ

7. Non-Objectionable หมายถึง ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ





## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220410262
SAMPLING LOCATION	: ถังเก็บน้ำ (ใต้ดิน ถึง 2)	SAMPLING SOURCE	: water
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (ว-219-จ-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Apr 19, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Apr 19, 2022	ANALYTICAL DATE	: Apr 19-29, 2022
REPORT DATE	: May 3, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD **
* Color	CU	2120 C	7.7	≤ 15.0
* Turbidity	NTU	2130 B	<1.0	≤ 4.0
* Odor	-	2150 B	Non-Objectionable	Non-Objectionable
* Escherichia Coli	per 100 ml	9221 F	Not Detected	Not Detected

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

( Nijinart Matiyapak )

ว-219-จ-9424

Analyst

( Tawatchai Chongvutichai )

ว-219-ก-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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

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

3. - Not available .

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

5.\*\*Water quality standards of the Metropolitan water works Authority (According to the recommendation of world Health Organization 2011)

6. Not Detectable หมายถึง ตรวจไม่พบ

7. Non-Objectionable หมายถึง ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

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

### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220410259
SAMPLING LOCATION	: ถังเก็บน้ำ (คาดฟ้า ถัง 1)	SAMPLING SOURCE	: water
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (ว-219-จ-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใสไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Apr 19, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Apr 19, 2022	ANALYTICAL DATE	: Apr 19-29, 2022
REPORT DATE	: May 3, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD **
* Color	CU	2120 C	<5.0	≤ 15.0
* Turbidity	NTU	2130 B	<1.0	≤ 4.0
* Odor	-	2150 B	Non-Objectionable	Non-Objectionable
* Escherrichia Coli	per 100 ml	9221 F	Not Detected	Not Detected

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

( Nijinart Matiyapak )

ว-219-จ-9424

Analyst

( Tawatchai Chongvutichai )

ว-219-ก-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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

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

3. - Not available .

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

5.\*\*Water quality standards of the Metropolitan water works Authority (According to the recommendation of world Health Organization 2011)

6. Not Detectable หมายถึง ตรวจไม่พบ

7. Non-Objectionable หมายถึง ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ





ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอคลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

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

### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220410260
SAMPLING LOCATION	: ถังเก็บน้ำ (คาดฟ้า ถัง 2)	SAMPLING SOURCE	: water
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (ว-219-จ-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใสไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Apr 19, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Apr 19, 2022	ANALYTICAL DATE	: Apr 19-29, 2022
REPORT DATE	: May 3, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD **
* Color	CU	2120 C	Not Detected	≤ 15.0
* Turbidity	NTU	2130 B	<1.0	≤ 4.0
* Odor	-	2150 B	Non-Objectionable	Non-Objectionable
* Escherrichia Coli	per 100 ml	9221 F	Not Detected	Not Detected

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

( Nijinart Matiyapak )

ว-219-จ-9424

Analyst

( Tawatchai Chongvutichai )

ว-219-ก-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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

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

3. - Not available .

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

5.\*\*Water quality standards of the Metropolitan water works Anthority (Acoriding to the recommendation of world Health Organization 2011)

6. Not Detectable หมายถึง ตรวจไม่พบ

7. Non-Objectionable หมายถึง ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ



## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220510326
SAMPLING LOCATION	: น้ำเสียออกจากระบบบำบัด	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (ว-219-จ-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ขาวใสไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: May 18, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: May 18, 2022	ANALYTICAL DATE	: May 18-27, 2022
REPORT DATE	: May 30, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	7.0	5-9
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	9.3	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	428.0	≤ 500
Suspended Solids	mg/l	2540 D	8.0	≤ 40
Settleable Solids	ml/l	2540 F	<0.1	≤ 0.5
Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/l	Iodometric	<1.0	≤ 1.0
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	1.7	≤ 35
Oil & Grease	mg/l	Partition Gravimetric	N.D.	≤ 20

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

( Nijinart Matiyapak )

ว-219-จ-9424

Analyst

( Tawatchai Chongvutichai )

ว-219-ค-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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





ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

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

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220510327
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)	SAMPLING SOURCE	: Swimming Pool
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (ว-219-จ-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: May 18, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: May 18, 2022	ANALYTICAL DATE	: May 18-27, 2022
REPORT DATE	: May 30, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 C	<1.8	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 E	N.D.	N.D.

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

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

(Tawatchai Chongvutichai)  
ว-219-ค-5124  
Environmental Laboratory Section Manager

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

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

3. - Not available .

4. \* Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise

5. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

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

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220510328
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)	SAMPLING SOURCE	: Swimming Pool
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (ว-219-จ-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: May 18, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: May 18, 2022	ANALYTICAL DATE	: May 18-27, 2022
REPORT DATE	: May 30, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 C	<1.8	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 E	N.D.	N.D.

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

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

(Tawatchai Chongvutichai)  
ว-219-ค-5124  
Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available .
  4. \* Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise
  5. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ





## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220610389
SAMPLING LOCATION	: น้ำเสียออกจากระบบบำบัด	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายชนทัต เวชกิจ (ว-219-จ-9665)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ขาวใสไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Jun 9, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jun 9, 2022	ANALYTICAL DATE	: Jun 9-20, 2022
REPORT DATE	: Jun 21, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	6.7	5-9
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	10.8	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	328.0	≤ 500
Suspended Solids	mg/l	2540 D	12.0	≤ 40
Settleable Solids	ml/l	2540 F	0.1	≤ 0.5
Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/l	Iodometric	<1.0	≤ 1.0
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	18.8	≤ 35
Oil & Grease	mg/l	Partition Gravimetric	N.D.	≤ 20

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

( Nijinart Matiyapak )

ว-219-จ-9424

Analyst

( Tawatchai Chongvutichai )

ว-219-ก-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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



### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220610390
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)	SAMPLING SOURCE	: Swimming Pool
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายธนัท เวชกิจ (ว-219-จ-9665)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Jun 9, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jun 9, 2022	ANALYTICAL DATE	: Jun 9-20, 2022
REPORT DATE	: Jun 21, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 C	<1.8	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 E	N.D.	N.D.

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

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

(Tawatchai Chongvutichai)  
ว-219-ค-5124  
Environmental Laboratory Section Manager

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

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

3. - Not available .

4. \* Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise

5. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอคลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

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

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Noble B33	REPORT NO.	: RN220610391
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนเด็ก)	SAMPLING SOURCE	: Swimming Pool
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายชนทัต เวชกิจ (จ-219-จ-9665)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใสไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Jun 9, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jun 9, 2022	ANALYTICAL DATE	: Jun 9-20, 2022
REPORT DATE	: Jun 21, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 C	<1.8	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	9221 E	N.D.	N.D.

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

(Nijinart Matiyapak)

จ-219-จ-9424

Analyst

( Tawatchai Chongvutichai )

จ-219-ค-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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

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

3. - Not available .

4. \* Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise

5. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



ภาคผนวก จ

---

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



๐ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๔

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

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๑๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๓/๑๓ ซอยเพชรเกษม ๗  
แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นายธวัชชัย จงวุฒิชัย     | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-ค-๕๑๒๔ |
| ๒) นางสาวปนัดดา พันธุ์กะจับ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-ค-๖๖๙๙ |
| ๓) นางสาวจามจุรี คำปุย      | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-ค-๙๖๖๓ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

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

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๔-๖  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.gmail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๑๙  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๔๓ ๑ ลงวันที่ ๐๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 9 รายการ

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

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 5 รายการ

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

#### เอกสารอ้างอิง

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

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

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

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

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

(นางรกาญจน์ จิตรสกุล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวก จ

---

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



GIIC Calibration Laboratory

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

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

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

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



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

## Certificate of Calibration

Equipment : DIGITAL THERMO-HYGROMETER

Manufacturer : DIGICON

Model / Type : TH-03

Serial No. : 115092766

ID No. : -

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

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

Received Date : 04 May 2022

Calibration Date : 05 May 2022

Calibrated By : TONTRAKARN SRIKACHA

Approved By : WIWAT CHAMNANDEE

Issue Date : 05 May 2022

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

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



CERTIFICATE No. CAL00639-22 PAGE 2 OF 3

## CALIBRATION REPORT

### Condition of this calibration result :

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

### 2. Reference / procedure Used :

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

### 3. Reference Standard Instrument :

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

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

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

### 5. Uncertainty :

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

### 6. Disclaimer :

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

CERTIFICATE No. CAL00639-22 PAGE 3 OF 3

## CALIBRATION REPORT

The temperature scale used was based on ITS-90.

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

### Calibration result :

Function : Temperature Measurement.

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

Function : Humidity Measurement. : ( 25.01 °C )

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

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

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

- END -

## CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : DO METER  
MANUFACTURER : HANNA INSTRUMENTS  
MODEL / TYPE : HI5421/HI76483  
SERIAL NO. : 04240005101/KC1A11T8H  
CLID. NO. : 272101220  
JOB CONTROL NO. : 220426042326

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

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 28 April 2022

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

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
28 April 2022



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

Certificate No. Q22042326

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

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

---

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

#### PROCEDURE USED :

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

#### REFERENCE STANDARD USED :

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

#### TRACEABILITY :

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

Lot LRAD0713.01 , Due Date September 2023.

#### UNCERTAINTY :

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

Certificate No. **Q22042326**

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

page 2 of 3



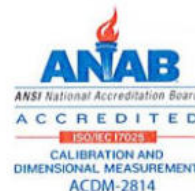


**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

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

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

## CALIBRATION DATA

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

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

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

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

Certificate No. Q22042326

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 29 April 2022

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

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
29 April 2022



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

Certificate No. Q22042324

F3-011-04/01-12

page 1 of 3





## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

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

---

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

#### PROCEDURE USED :

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

#### REFERENCE STANDARD USED :

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

#### TRACEABILITY :

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

#### UNCERTAINTY :

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

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

Certificate No. Q22042324

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration



**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0059  
CLC

**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

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

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

## CALIBRATION DATA

### **pH METER RESULT @ 25 °C**

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

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

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

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

Certificate No. Q22042324

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 29 April 2022

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

Calibrated By : Tanawan Seenam-Ngoen

Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn

Authorized Signatory

29 April 2022



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

Certificate No. Q22042327

F3-011-04/01-12

page 1 of 3





## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

### PROCEDURE USED :

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

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

### UNCERTAINTY :

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

Certificate No. **Q22042327**

F3-011-04/01-12

page 2 of 3





**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0059  
CLC

**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

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

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

## CALIBRATION DATA

### CORRECTION OF TEMPERATURE [ THERMISTOR ]

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

Note. Probe  $\varnothing$  3.5 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

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

Certificate No. Q22042327

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration





CLC  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0059  
CLC

## CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 29 April 2022

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

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
29 April 2022



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

Certificate No. Q22042325

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

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

---

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

#### PROCEDURE USED :

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

#### REFERENCE STANDARD USED :

Potassium Chloride Solution ( nominal 0.147 mS/cm )

Potassium Chloride Solution ( nominal 1.41 mS/cm )

Potassium Chloride Solution ( nominal 12.8 mS/cm )

#### TRACEABILITY :

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

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

#### UNCERTAINTY :

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

Certificate No. **Q22042325**

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

page 2 of 3



@clccalibration



**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0059  
CLC

**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

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

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

## CALIBRATION DATA

### **Conductivity Solution Test @ 25°C**

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

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

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

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

Certificate No. Q22042325

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

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


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

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 29 April 2022

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

Calibrated By : Tanawan Seenam-Ngoen  
Calibration Engineer

Approved By :   
Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
29 April 2022



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

Certificate No. Q22042327

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-187** based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines.  
The calibration was performed by using Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT  
which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

### UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q22042327

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

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

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

## CALIBRATION DATA

### CORRECTION OF TEMPERATURE [ THERMISTOR ]

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

Note. Probe  $\varnothing$  3.5 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042327

F3-011-04/01-12

page 3 of 3





## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 03 May 2022

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

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory

03 May 2022



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

Certificate No. Q22042207

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

### PROCEDURE USED :

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

### UNCERTAINTY :

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

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

Certificate No. **Q22042207**

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

page 2 of 3



@clccalibration

## CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

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

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

### CALIBRATION DATA

#### CORRECTION OF VOLUME

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

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

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

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

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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042207

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 03 May 2022

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

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory

03 May 2022



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

Certificate No. Q22042206

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

### PROCEDURE USED :

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

### UNCERTAINTY :

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

Certificate No. **Q22042206**

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

## CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

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

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

### CALIBRATION DATA

#### CORRECTION OF VOLUME

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

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

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

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

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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042206

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



## CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 03 May 2022

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

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory

03 May 2022



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

Certificate No. Q22042205

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

### PROCEDURE USED :

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

### UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q22042205

F3-011-04/01-12



## CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

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

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

### CALIBRATION DATA

#### CORRECTION OF VOLUME

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

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

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

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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042205

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration





CLC  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0059  
CLC

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 03 May 2022

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

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
03 May 2022



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

Certificate No. Q22042204

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

### PROCEDURE USED :

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

### UNCERTAINTY :

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

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

**Certificate No. Q22042204**

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





**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0059  
CLC

**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

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

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

## CALIBRATION DATA

### **CORRECTION OF VOLUME**

DUC Test point ( ml )	Actual volume ( ml )	Correction ( ml )	Uncertainty $\pm$ ( ml )	Coverage factor k
5	4.9817	-0.0183	0.0030	2,00

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

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

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

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

Certificate No. Q22042204

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration





**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0059  
CLC

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 03 May 2022

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

Calibrated By :

Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer

Approved By :

Mongkol Yotsoontorn

Authorized Signatory

03 May 2022



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

Certificate No. Q22042203

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

### PROCEDURE USED :

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

### UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q22042203

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

## CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

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

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

### CALIBRATION DATA

#### CORRECTION OF VOLUME

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

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

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

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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042203

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 03 May 2022

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

Calibrated By :

Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer

Approved By :

Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
03 May 2022

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

Certificate No. Q22042202

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

### PROCEDURE USED :

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

### UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q22042202

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

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

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

## CALIBRATION DATA

### **CORRECTION OF VOLUME**

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

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

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

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

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

Certificate No. Q22042202

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 03 May 2022

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

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

03 May 2022



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

Certificate No. Q22042201

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

### PROCEDURE USED :

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

### UNCERTAINTY :

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

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

Certificate No. **Q22042201**

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

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

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

## CALIBRATION DATA

### CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point ( ml )	Actual volume ( ml )	Correction ( ml )	Uncertainty $\pm$ ( ml )	Coverage factor k
25	24.9629	-0.0371	0.0076	2,00

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

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

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

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

Certificate No. Q22042201

F3-011-04/01-12

page 3 of 3







CLC  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0059  
CLC

## CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 04 May 2022

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

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
04 May 2022



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

Certificate No. Q22042200

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration





CLC  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

### PROCEDURE USED :

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

### UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q22042200

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration



**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0059  
CLC

**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

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

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

## CALIBRATION DATA

### CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point ( ml )	Actual volume ( ml )	Correction ( ml )	Uncertainty $\pm$ ( ml )	Coverage factor k
100	99.9637	-0.0363	0.0190	2,00

Type of glassware : ☒ to Contain ☐ to Deliver

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

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

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

Certificate No. Q22042200

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 04 May 2022

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

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
04 May 2022



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

Certificate No. Q22042199

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

### PROCEDURE USED :

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

### UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q22042199

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

## CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

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

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

### CALIBRATION DATA

#### CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point ( ml )	Actual volume ( ml )	Correction ( ml )	Uncertainty $\pm$ ( ml )	Coverage factor k
500	499.96	-0.04	0.08	2,00

Type of glassware : ☒ to Contain ☐ to Deliver

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

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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042199

F3-011-04/01-12

page 3 of 3

