

ภาคผนวก



ภาคผนวก 2

---

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ



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	: Polaris 30 Residence สุขุมวิท 30	REPORT NO.	: RN220910652
SAMPLING LOCATION	: ก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน)	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กลั่นน้อย (ว-219-ก-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ขาวขุ่นมีตะกอน นึกกลิ่น
SAMPLING DATE	: Jul 7, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jul 7, 2022	ANALYTICAL DATE	: Jul 7-18, 2022
REPORT DATE	: Jul 19, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	5.4	-
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	23.3	-
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	345.0	-
Suspended Solids	mg/l	2540 D	12.0	-
Settleable Solids	ml/l	2540 F	<0.1	-
Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/l	Iodometric	<1.0	-
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	5.2	-
Grease & oil	mg/l	Partition Gravimetric	<5.0	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	1.2 x 10 <sup>8</sup>	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN/Test	2.4 x 10 <sup>5</sup>	-

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

(Nijinart Matiyapak)

ว-219-ก-9424

Analyst

(Tawatchai Chongvutichai)

ว-219-ก-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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

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

3. - Not available .

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

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Polaris 30 Residence สุขุมวิท 30	REPORT NO.	: RN220910653
SAMPLING LOCATION	: โรงบำบัดน้ำเสีย (ถังพักน้ำใส)	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กลิ่นน้อย (ว-219-ท-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: โทนิคก่อนเติมน้ำตก
SAMPLING DATE	: Jul 7, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jul 7, 2022	ANALYTICAL DATE	: Jul 7-18, 2022
REPORT DATE	: Jul 19, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	6.6	5-9
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	24.2	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	302.0	≤ 500
Suspended Solids	mg/l	2540 D	4.6	≤ 50
Settleable Solids	ml/l	2540 F	<0.1	≤ 0.5
Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/l	Iodometric	<1.0	≤ 3.0
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	32.0	≤ 40
Grease & oil	mg/l	Partition Gravimetric	<5.0	≤ 20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	5.4 x 10 <sup>5</sup>	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN/Test	2.4 x 10 <sup>5</sup>	-

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

(Nijisart Matiyapak)

ว-219-ท-9424

Analyst

(Tawatthai 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 C)

### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Polaris 30 Residence สุขุมวิท 30	REPORT NO.	: RN220910654
SAMPLING LOCATION	: ก่อนธารน้ำบาด (ฝั่งแยกจากตะกอน)	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นกตปริณญา กล้าน้อย (ว-219-ท-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ขาวขุ่นมีตะกอน มีกลิ่น
SAMPLING DATE	: Aug 4, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Aug 4, 2022	ANALYTICAL DATE	: Aug 4-15, 2022
REPORT DATE	: Aug 16, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	5.4	-
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	21.3	-
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	352.0	-
Suspended Solids	mg/l	2540 D	11.0	-
Settleable Solids	ml/l	2540 F	<0.1	-
Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/l	Iodometric	<1.0	-
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	5.0	-
Grease & oil	mg/l	Partition Gravimetric	<5.0	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	2.4 x 10 <sup>6</sup>	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN/Test	1.8 x 10 <sup>5</sup>	-

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

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

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

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available.
  4. \* 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 C)



## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Polaris 30 Residence สุขุมวิท 30	REPORT NO.	: RN220910655
SAMPLING LOCATION	: หลังการบำบัด (ถังพักน้ำใส)	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กลั่นน้อย (ว-219-ช-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใสมีตะกอนสีน้ำตาล
SAMPLING DATE	: Aug 4, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Aug 4, 2022	ANALYTICAL DATE	: Aug 4-15, 2022
REPORT DATE	: Aug 16, 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	22.3	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	314.0	≤ 500
Suspended Solids	mg/l	2540 D	4.1	≤ 50
Settleable Solids	ml/l	2540 F	<0.1	≤ 0.5
Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/l	Iodometric	<1.0	≤ 3.0
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	30.0	≤ 40
Grease & oil	mg/l	Partition Gravimetric	<5.0	≤ 20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	2.6 x 10 <sup>5</sup>	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN/Test	1.6 x 10 <sup>5</sup>	-

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

(Nijinart Matiyapak)

ว-219-ช-9424

Analyst

( Tawatchai Chongvutichai )

ว-219-ช-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 C)



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	: Polaris 30 Residence ชุมวิท 30	REPORT NO.	: RN220910649
SAMPLING LOCATION	: ถัดจากร้านค้า (ฝั่งแยกจากสะพาน)	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย (ว-219-๕-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ขาวขุ่นมีตะกอน มีกลิ่น
SAMPLING DATE	: Sep 29, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Sep 29, 2022	ANALYTICAL DATE	: Sep 29 - Oct 10, 2022
REPORT DATE	: Oct 10, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	5.5	-
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	22.3	-
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	332.0	-
Suspended Solids	mg/l	2540 D	11.2	-
Settleable Solids	ml/l	2540 F	<0.1	-
Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/l	Iodometric	<1.0	-
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	4.8	-
Grease & oil	mg/l	Partition Gravimetric	<5.0	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	9.2 x 10 <sup>4</sup>	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	9.2 x 10 <sup>4</sup>	-

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

(Nijinart Matiyapak)

ว-219-๕-9424

Analyst

( Pawatchai Chongvutichai )

ว-219-๕-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

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

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Polaris 30 Residence สุขุมวิท 30	REPORT NO.	: RN220910650
SAMPLING LOCATION	: หลังการบำบัด (ถังพักน้ำใส)	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กลั่นธอ (ว-219-9-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ไม่มีตะกอนสีน้ำตาล
SAMPLING DATE	: Sep 29, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Sep 29, 2022	ANALYTICAL DATE	: Sep 29 - Oct 10, 2022
REPORT DATE	: Oct 10, 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	22.9	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	296.0	≤ 500
Suspended Solids	mg/l	2540 D	4.8	≤ 50
Settleable Solids	ml/l	2540 F	<0.1	≤ 0.5
Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/l	Iodometric	<1.0	≤ 3.0
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	34.0	≤ 40
Grease & oil	mg/l	Partition Gravimetric	<5.0	≤ 20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	1.6 x 10 <sup>5</sup>	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN/Test	1.6 x 10 <sup>5</sup>	-

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 25<sup>th</sup> ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Nijinsart Matiyapak)

ว-219-9-9424

Analyst

(Tawatchai Chongvutichai)

ว-219-9-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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





ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

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

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Polaris 30 Residence สุขุมวิท 30	REPORT NO.	: RN221010728
SAMPLING LOCATION	: ก่อนการบำบัด (ถังแยกภาคตะกอน)	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายชนทัต เวชกิจ (7-219-9-9665)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ขาวขุ่นมีตะกอน มีกลิ่น
SAMPLING DATE	: Oct 20, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Oct 20, 2022	ANALYTICAL DATE	: Oct 20-31, 2022
REPORT DATE	: Nov 1, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	6.0	-
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	19.8	-
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	368.0	-
Suspended Solids	mg/l	2540 D	10.0	-
Settleable Solids	ml/l	2540 F	0.2	-
Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/l	Iodometric	<1.0	-
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	9.0	-
Grease & oil	mg/l	Partition Gravimetric	5.3	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	2.1 x 10 <sup>5</sup>	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN/Test	1.5 x 10 <sup>5</sup>	-

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



(Nijinart Matiyapak)

7-219-9-9424

Analyst



( Tawatchai Chongvutichai )

7-219-9-5124

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

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Polaris 30 Residence สุขุมวิท 30	REPORT NO.	: RN221010729
SAMPLING LOCATION	: ห้องการบำบัด (ถังพักน้ำใส)	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายชนทัต เวชกิจ (2-219-8-9665)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ไม่มีตะกอนสีน้ำตาล
SAMPLING DATE	: Oct 20, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Oct 20, 2022	ANALYTICAL DATE	: Oct 20-31, 2022
REPORT DATE	: Nov 1, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	6.5	5-9
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	22.0	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	248.0	≤ 500
Suspended Solids	mg/l	2540 D	11.0	≤ 50
Settleable Solids	ml/l	2540 F	<0.1	≤ 0.5
Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/l	Iodometric	<1.0	≤ 3.0
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	20.0	≤ 40
Grease & oil	mg/l	Partition Gravimetric	N.D.	≤ 20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	3.5 x 10 <sup>4</sup>	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2.8 x 10 <sup>4</sup>	-

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

(Nijinart Matiyapak)

2-219-8-9424

Analyst

(Tawatchai Chongvutichai)

2-219-8-5124

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available.
  4. \* 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 C)
  5. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Polaris 30 Residence สุขุมวิท 30	REPORT NO.	: RN221110777
SAMPLING LOCATION	: ก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน)	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญ์ กล้าน้อย (ว-219-๑-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ขาวขุ่นมีตะกอน มีกลิ่น
SAMPLING DATE	: Nov 16, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Nov 16, 2022	ANALYTICAL DATE	: Nov 16-25, 2022
REPORT DATE	: Nov 28, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	5.5	-
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	20.7	-
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	340.0	-
Suspended Solids	mg/l	2540 D	39.0	-
Settleable Solids	ml/l	2540 F	0.5	-
Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/l	Iodometric	<1.0	-
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	10.5	-
Grease & oil	mg/l	Partition Gravimetric	5.8	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	>2.4 x 10 <sup>6</sup>	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 <sup>6</sup>	-

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

(Nijinart Matiyapak)

ว-219-๑-9424

Analyst

( Tawatchai Chongvutichai )

ว-219-๑-5124

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. - Not available .
  4. \* 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 C)
  5. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Polaris 30 Residence สุขุมวิท 30	REPORT NO.	: RN221110778
SAMPLING LOCATION	: หอพักบ้านนัด (ตึกพักน้ำใส)	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายปริญญา กลั่นน้อย (ว-219-๖-9666)
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: โสภิตะกอนน้ำใส
SAMPLING DATE	: Nov 16, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Nov 16, 2022	ANALYTICAL DATE	: Nov 16-25, 2022
REPORT DATE	: Nov 28, 2022		

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	RESULT	STANDARD *
pH	-	4500-H <sup>+</sup> B	6.5	5-9
BOD <sub>5</sub>	mg/l	Azide Modification	22.4	≤ 40
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	396.0	≤ 500
Suspended Solids	mg/l	2540 D	35.0	≤ 50
Settleable Solids	ml/l	2540 F	<0.1	≤ 0.5
Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/l	Iodometric	<1.0	≤ 3.0
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	28.0	≤ 40
Grease & oil	mg/l	Partition Gravimetric	<5.0	≤ 20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	>2.4 x 10 <sup>6</sup>	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 <sup>6</sup>	-

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

(Nijinart Matiyapak)

ว-219-๖-9424

Analyst

( Tawatchai Chongvutichai )

ว-219-๖-5124

Environmental Laboratory Section Manager

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

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

3. - Not available .

4. \* 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 C)

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

## WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Polaris 30 Residence สุขุมวิท 30	REPORT NO.	: RN221210863
SAMPLING LOCATION	: ถนนกาญจนาภิเษก (ฝั่งแยกทางพระราม)	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นางสาวจุลฑา สมบุญ
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ขาวขุ่นมีกลิ่นคละกลอนสีดำ
SAMPLING DATE	: Dec 9, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Dec 9, 2022	ANALYTICAL DATE	: Dec 9-19, 2022
REPORT DATE	: Dec 20, 2022		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H <sup>+</sup> B.)	5.4	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	Azide Modification	20.2	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	448.0	-	-
Suspended Solids	mg/L	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	33.0	-	-
Settleable Solids	mg/L	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/L	Iodometric (SM: 4500-S <sup>2-</sup> F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N <sub>org</sub> B)	25.0	-	-
Grease & Oil	mg/L	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	7.4	1.4	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.1 x 10 <sup>6</sup>	-	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 <sup>6</sup>	-	-

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

(Nijinart Motiyapak)

Scientist

(Tawatchai Chongrutchai)

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	: Polaris 30 Residence สุขุมวิท 30	REPORT NO.	: RN221210864
SAMPLING LOCATION	: พัดลมการบำบัด (ถังพักน้ำใส)	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นางสาวจุลภา สมบุญ
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: โขดก่อนใส่น้ำตก
SAMPLING DATE	: Dec 9, 2022	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Dec 9, 2022	ANALYTICAL DATE	: Dec 9-19, 2022
REPORT DATE	: Dec 20, 2022		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD <sup>*</sup>
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H <sup>+</sup> B.)	6.3	-	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	Azide Modification	21.8	-	≤30
Total Dissolved Solids	mg/L	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	400.0	-	≤500
Suspended Solids	mg/L	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	35.0	-	≤40
Settleable Solids	mg/L	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	≤0.5
Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/L	Iodometric (SM: 4500-S <sup>2-</sup> F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N <sub>org</sub> B)	17.0	-	≤35
Grease & Oil	mg/L	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	≤20
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2.9 × 10 <sup>5</sup>	-	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 × 10 <sup>6</sup>	-	-

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



(Nijant Matiyapak)

Scientist



(Tawatjai Chongvutichai)

Environmental Laboratory Section Manager

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

### ภาคผนวก 3

---

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
และเอกสารสอบเทียบเครื่อง



๐๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๔

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

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

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

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เดชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนากลุ่มมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนากลุ่มมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๓๐๔-๖

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๓๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.gmail.go.th



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

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

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

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

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

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ





GIIC Calibration Laboratory

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

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

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

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



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0205

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

## Certificate of Calibration

Equipment : DIGITAL THERMO-HYGROMETER

Manufacturer : DIGICON

Model / Type : TH-03

Serial No. : 115092766

ID No. : -

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

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

Received Date : 04 May 2022

Calibration Date : 05 May 2022

Calibrated By : TONTRAKARN SRIKACHA

Approved By : WIWAT CHAMNANDEE

Issue Date : 05 May 2022

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

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

CERTIFICATE No. CAL00639-22 PAGE 2 OF 3

## CALIBRATION REPORT

Condition of this calibration result:

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

2. Reference / procedure Used :

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

## 3. Reference Standard Instrument :

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

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

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

### 5. Uncertainty :

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

## 6. Disclaimer :

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

CERTIFICATE No. CAL00639-22 PAGE 3 OF 3

## CALIBRATION REPORT

The temperature scale used was based on ITS-90.

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

### Calibration result :

Function : Temperature Measurement.

Standard Temperature (°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 -



# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

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

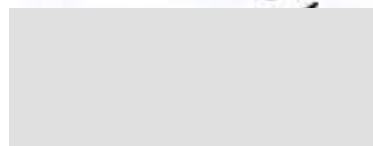
CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/I RD., WATTHAPRA,  
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 28 April 2022

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

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
28 April 2022



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

Certificate No. Q22042326

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration





# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

### PROCEDURE USED :

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

Lot LRAD0713.01 , Due Date September 2023.

### UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q22042326

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



gclccalibration





# 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



calibration

## 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



@clcalibration

## 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





**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 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



gclidcalibration



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 29 April 2022

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

Calibrated By : Tanawan Seenam-Ngoen  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
29 April 2022



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

Certificate No. Q22042327

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

### PROCEDURE USED :

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

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

### UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q22042327

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

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

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

## CALIBRATION DATA

### CORRECTION OF TEMPERATURE [ THERMISTOR ]

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

Note, Probe  $\varnothing$  3.5 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

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

Certificate No. Q22042327

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

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

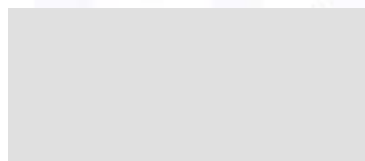
CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/I RD., WATTHAPRA,  
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 29 April 2022

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

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
29 April 2022



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

Certificate No. Q22042325

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@cdcalibration



## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

### PROCEDURE USED :

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

### REFERENCE STANDARD USED :

Potassium Chloride Solution ( nominal 0.147 mS/cm )

Potassium Chloride Solution ( nominal 1.41 mS/cm )

Potassium Chloride Solution ( nominal 12.8 mS/cm )

### TRACEABILITY :

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

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

### UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q22042325

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



#clccalibration



**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

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

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

## CALIBRATION DATA

### Conductivity Solution Test @ 25°C

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

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

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

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

Certificate No. Q22042325

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

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

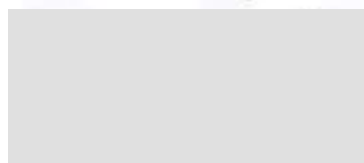
CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,  
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 29 April 2022

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

Calibrated By : Tanawan Seenam-Ngoen  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
29 April 2022



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

Certificate No. Q22042327

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



#clcalibration

## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

### PROCEDURE USED :

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

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

### UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q22042327

F3-011-04/01-12

page 2 of 3





**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

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

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

## CALIBRATION DATA

### CORRECTION OF TEMPERATURE [ THERMISTOR ]

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

Note. Probe  $\varnothing$  3.5 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

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

Certificate No. Q22042327

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



## CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

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

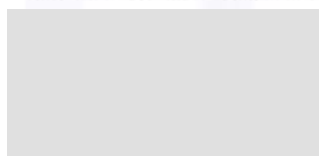
CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,  
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 03 May 2022

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

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory

03 May 2022



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

Certificate No. Q22042207

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



enclcalibration

## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

### PROCEDURE USED :

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

### UNCERTAINTY :

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

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

Certificate No. Q22042207

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clcalibration

## CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

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

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

### CALIBRATION DATA

#### CORRECTION OF VOLUME

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

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

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

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

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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042207

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



calibration



## CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 03 May 2022

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

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory

03 May 2022



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

Certificate No. Q22042206

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@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



@clc Calibration

## 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

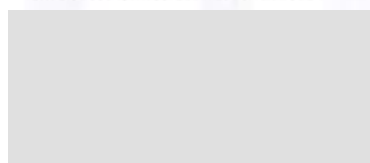
CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,  
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

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



indcalibration



## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

### PROCEDURE USED :

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

### UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q22042205

F3-011-04/01-12





## CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

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

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

### CALIBRATION DATA

#### CORRECTION OF VOLUME

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

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

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

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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042205

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@ckcalibration

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 03 May 2022

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

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
03 May 2022



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

Certificate No. Q22042204

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



calibration

## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

### PROCEDURE USED :

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

### UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q22042204

F3-011-04/01-12





**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

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

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

## CALIBRATION DATA

### CORRECTION OF VOLUME

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

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

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

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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042204

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@calibration



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 03 May 2022

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

Calibrated By :

Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By :

Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
03 May 2022



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

Certificate No. Q22042203

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



ilaccalibration

## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

### PROCEDURE USED :

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

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

### UNCERTAINTY :

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

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

Certificate No. Q22042203

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



inccalibration

## CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

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

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

### CALIBRATION DATA

#### CORRECTION OF VOLUME

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

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

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

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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042203

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



calibration



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

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

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

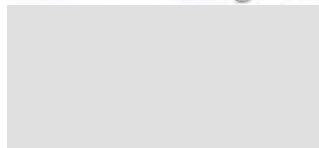
DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 03 May 2022

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

Calibrated By :

Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By :

Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
03 May 2022



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

Certificate No. Q22042202

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

### PROCEDURE USED :

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

### UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q22042202

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



gcalibration

## CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

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

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

### CALIBRATION DATA

#### CORRECTION OF VOLUME

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

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

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

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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042202

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



## CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

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

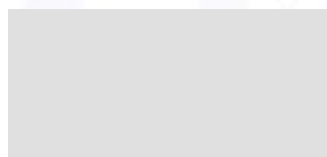
CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/I RD., WATTHAPRA,  
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 03 May 2022

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

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
03 May 2022



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

Certificate No. Q22042201

F3-01 1-04/01-12

page 1 of 3



@calibration



## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

### PROCEDURE USED :

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

### UNCERTAINTY :

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

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

Certificate No. Q22042201

F3-011-04/01-12

page 2 of 3





**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

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

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

## CALIBRATION DATA

### CORRECTION OF VOLUME

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

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

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

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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042201

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



calibration

## CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 04 May 2022

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

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
04 May 2022



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

Certificate No. Q22042200

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



gclcalibration

## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature :  $(20 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$  Relative Humidity :  $(50 \pm 10) \% \text{RH}$

### PROCEDURE USED :

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

### UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q22042200

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration



## CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

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

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

## CALIBRATION DATA

### CORRECTION OF VOLUME

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

Type of glassware : ☒ to Contain ☐ to Deliver

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

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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q22042200

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 26 April 2022

DATE OF ISSUED : 04 May 2022

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

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee  
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn  
Authorized Signatory  
04 May 2022



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

Certificate No. Q22042199

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

### PROCEDURE USED :

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

### UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q22042199

F3-011-04/01-12

page 2 of 3





**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



ภาคผนวก 4

---

เอกสารตรวจสอบสิทธิ์

บริษัท โอทีส เอเลเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

OTIS ELEVATOR COMPANY (THAILAND) LIMITED

1858/21-26 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260 โทรศัพท์ (02) 751-4141 โทรสาร (02) 751-4140

ใบรายงานการบริการและซ่อมลิฟต์/ บันไดเลื่อน/ ทางเลื่อน

ชื่ออาคาร..... Polaris Residence..... ลต. ....

Route No..... 60..... ว/ด/ป 15/7/65..... เวลาเข้าถึงอาคาร..... เวลาออกจากอาคาร.....

☒ ซ่อมลิฟต์/บันไดเลื่อนทางเลื่อนชนิดห้อง

☐ ตรวจสอบทั่วไป (Extra)

☐ ซ่อมแซมอุปกรณ์หลัก

☐ อื่นๆ A-6-42-AJ-29

การวิเคราะห์อันตรายก่อนปฏิบัติงาน (JHA QUICK CARD)				M = ห้องเครื่องลิฟต์/บันไดเลื่อน	T = หลังคาลิฟต์	P = บ่อลิฟต์/บันไดเลื่อน		
อันตราย	M T P	ถูกหนีบ	M T P	ไฟฟ้าช็อตกำลังกล	M T P	ถูกกระแทกบาดเจ็บ	M T P	ดินโคลนสะทุน
	M T P	ปัดเค็ดเครื่อง	M T P	สารเคมี	M T P	ตกจากที่สูง	M T P	อื่นๆ.....
ประเด็น FPA	<input type="checkbox"/>	การป้องกันการตก	<input type="checkbox"/>	การเข้าออกหลังคา	<input type="checkbox"/>	การเข้าออกกันเบ้อ	<input checked="" type="checkbox"/>	การควบคุมไฟฟ้า
	<input type="checkbox"/>	การควบคุมกำลังกล	<input type="checkbox"/>	การใช้สาย Jumpers	<input type="checkbox"/>	อื่นๆ.....		
การควบคุม	<input type="checkbox"/>	การเข้าออกหลังคา	<input type="checkbox"/>	การเข้าออกกันเบ้อ	<input checked="" type="checkbox"/>	ล็อคเนนไฟก่อนปฏิบัติงาน	<input type="checkbox"/>	ใส่อุปกรณ์กันตก
	<input type="checkbox"/>	ตั้งการ์ดป้องกัน Shave	<input type="checkbox"/>	ตั้งแรงคอกกัน	<input type="checkbox"/>	ใช้ถุงมือกันไฟฟ้า/GFCI	<input type="checkbox"/>	การปิดคลุมป้องกัน
	<input type="checkbox"/>	ใส่หมวกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	ตั้งเสาคว WeighU Car	<input checked="" type="checkbox"/>	หลีกเลี่ยงหรือทำงานบริเวณที่ไม่ปลอดภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	ใส่ถุงมือกันบาด
	<input type="checkbox"/>	แต่งกายรัดกุม	<input type="checkbox"/>	เพิ่มแสงสว่าง	<input type="checkbox"/>	สวมแว่นนิรภัย	<input type="checkbox"/>	อื่นๆ.....

อาการเสีย..... ลิฟต์ค้างชั้น 1

..... กุญแจ HADJ Switch 30S & Power on

บันทึกรายละเอียดสาเหตุ (Event Code) จาก Service Tool

Control Fault

Drive Fault

Fault Code	รายละเอียด	จำนวน	เวลา
1. 0012	Power on	1	03
2. 0006	Heavy Access	1	58
3.			
4.			
5.			

Fault Code	รายละเอียด	จำนวน	เวลา
1. 000	Power on		
2.			
3.			
4.			
5.			

การแก้ไข..... ตรวจสอบระบบ control ลิฟต์ ลิฟต์ค้างชั้น 1

..... ตรวจสอบลิฟต์ทางเดิน DM-DLS 101 DAP-T พบความผิดปกติ S10

..... ตรวจสอบลิฟต์ 1 กุญแจ OK

เมื่อช่างบริการได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดข้างต้น โปรดพิจารณาผลประเมินการปฏิบัติงานดังกล่าวด้านข้างหรือ หากต้องการประเมินผลงาน

โดยการให้ผลการประเมินส่งถึงผู้จัดการฝ่ายบริการโดยตรง โปรดใช้ Otis Online

☐ ดีมาก ☐ ดี ☐ พอใช้ ☐ ควรแก้ไข



OTIS Online

(.....)

(.....)

ช่างบริการ (ตัวบรรจง)

ลูกค้า (ตัวบรรจง)

บริษัทฯ ขอขอบคุณในความกรุณาของท่าน ที่ให้ความไว้วางใจให้ลิฟต์/ บันไดเลื่อน/ ทางเลื่อน และการบริการของบริษัทฯ

หมายเหตุ: ในกรณีที่ท่านเกิดความสงสัย หรือมีความประสงค์ที่จะสอบถามหรือให้คำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริการ โปรดติดต่อฝ่ายบริการ หมายเลข (02) 751-4154-5



# OTIS

บริษัท โอทีส เอเลเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

1858/21-26 ถนนเพชรตัด แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260 โทรศัพท์ +66 (0) 2751-4141

ชื่อสัญญา: Polaris Residence Route: 60 หมายเลขสัญญา: [REDACTED]

สถาปนาที่: พ.ศ. 15/11/65 เวลาเข้า: 11:00 เวลาออก: 19:00 ชั่วโมงทำงาน: 1 ชั่วโมงเดินทาง:

☐ ไม่ Certificate หมดอายุ

ใบเวลาและรายงานการบำรุงรักษาลิฟต์เดือนกรกฎาคม

การวิเคราะห์อันตรายก่อนปฏิบัติงาน (IHA QUICK CARD)			
อันตราย	M T P ถูกหนีบ	M T R ไฟฟ้าช็อต/ไฟฟ้าลัดวงจร	M T P ถูกกระแทก/บาดเจ็บ
	M T P ประตูเคลื่อน/เคลื่อน	M T P สารเคมี	M T P ตกจากที่สูง
ประเมิน FPA	<input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก	<input checked="" type="checkbox"/> การใช้อุปกรณ์ป้องกัน	<input checked="" type="checkbox"/> การควบคุมไฟฟ้า
	<input type="checkbox"/> การควบคุมกำลังกล	<input type="checkbox"/> การใช้สาย Jumpers	<input type="checkbox"/> อื่นๆ
การควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกันชน	<input checked="" type="checkbox"/> การควบคุมไฟฟ้า
	<input checked="" type="checkbox"/> การล็อกมือกับ Sheave	<input checked="" type="checkbox"/> ดึงแรงคอกกัน	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่ถุงมือป้องกัน
	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่หมวกนิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> ดึงสาย Weight/Car	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่ถุงมือกันบาด
	<input checked="" type="checkbox"/> แต่งกายรัดกุม	<input type="checkbox"/> เพิ่มแสงสว่าง	<input type="checkbox"/> อื่นๆ

รายละเอียดการตรวจเช็คก่อนเข้าบริการ	
Machine Room (ห้องเครื่อง)	
สภาพทั่วไป (ยกเว้น Gen2 MRL)	
- อุปกรณ์ภายในห้องเครื่อง	N C A L R T
Machine/Drive	
- สภาพทั่วไปของการทำงานของมอเตอร์	N C A L R T
Controller	
- แบตเตอรี่ไฟฟ้า (VRLA) Vol	N C A L R T
Automatic Rescue Device (เฉพาะลิฟต์ ARD)	
- สภาพทั่วไปของอุปกรณ์ทำงาน (เปลี่ยน Bat ทุกปี)	N C A L R T
Entrance (เข้าพบ)	
Hall Lantern /Gong/Position Indicators/Button	N C A L R T
- การทำงาน และ สภาพทั่วไป	N C A L R T
HoldWay (ช่องลิฟต์)	
Holdway Door	
- การทำงานและการตรวจเช็คประตูลิฟต์	N C A L R T
Car Cab (ผู้โดยสาร)	
Car Operating Panel (C.O.P)	
- สภาพทั่วไปของอุปกรณ์ เช่น ปุ่มกดและ Key Switches	N C A L R T
Car Lights & Fans	
- การทำงาน สภาพทั่วไปของหลอดไฟและพัดลม	N C A L R T
Safety Shoes/Detector/Light Rays	
- การทำงาน และ สภาพทั่วไปของอุปกรณ์	N C A L R T
Intercom / Emergency Bell and Light	
- การทำงาน และ อุปกรณ์อื่นๆ (Bat เปลี่ยนทุก 1 ปี)	N C A L R T
Car Top & Counter Weight (หลังคาลิฟต์)	
Car & CWT Rail Lubricators/ Guide Shoes	
- สภาพทั่วไปของ Guide Shoes และ ระดับน้ำมันในภาพลิฟต์	N C A L R T
PH (บ่อลิฟต์)	
Pit Equipment	
- ความสะอาด	N C A L R T
- ระวัง Counter weight run by (mm)	N C A L R T
- SSBS Governor run by (mm)	N C A L R T

รายละเอียดการตรวจเช็คก่อนเข้าบริการสำหรับเดือนกรกฎาคม	
Machine Room (ห้องเครื่อง)	
Machine (เครื่องลิฟต์/ Host Ropes (สลิง) Belts	
- สภาพทั่วไปของ Machine Sheave และ Ropes Sheave	N C A L R T
- สภาพทั่วไปของ Deflector Sheave และ Ropes Sheave (ถ้ามี)	N C A L R T
- สภาพทั่วไปของสลิง Belts	N C A L R T
- สภาพทั่วไปของ PVT/VTR Encoder	N C A L R T
- การทำงานของสายไฟเชื่อมระหว่าง Gap ของชุดเบรก (0.3-0.5 mm)	N C A L R T
- ความสะอาดของสายไฟเชื่อมระหว่าง Machine	N C A L R T

ผลการวัดเส้นผ่าศูนย์กลางสลิง (สลิงที่อยู่เฉพาะหน้าลิฟต์)	
เส้นที่ 1 = 5.0 mm	เส้นที่ 2 = 5.0 mm
เส้นที่ 3 = 5.0 mm	เส้นที่ 4 = 5.0 mm
เส้นที่ 5 = 5.0 mm	เส้นที่ 6 = 5.0 mm
เส้นที่ 7 = 5.0 mm	เส้นที่ 8 = 5.0 mm

หมายเหตุ	N = Normal (ปกติ)	C = Cleaned (ทำความสะอาด)
	A = Adjusted (ปรับแต่ง)	L = Lubricated (หล่อลื่น)
	T = Corrected (แก้ไข)	R = Replaced (เปลี่ยน)
ระบุวันที่แก้ไขในช่องรายละเอียดเพิ่มเติม		
การตรวจเช็ค / ในช่องที่ดำเนินการ		

รายละเอียดการแก้ไข/อุปกรณ์ที่เปลี่ยนใหม่หรือต้องเปลี่ยน	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	

ตรวจสอบความพึงพอใจของลูกค้า

ท่านพึงพอใจในการบริการของ "โอทีส" ☐ พอใจมากที่สุด ☒ พอใจมาก ☐ พอใจ ☐ ไม่พอใจ ☐ ไม่พอใจมาก ☐ ไม่พอใจมากที่สุด

หากต้องการประเมินผลงานโดยการให้ผลประเมินส่งถึงผู้จัดการฝ่ายบริการโดยตรง โปรดใช้ OTIS Online

ชื่อช่าง: [REDACTED]

ชื่อช่าง: [REDACTED] หมายเลข: [REDACTED]

ตรวจสอบโดย: [REDACTED] วันที่: [REDACTED]

(เพื่อผลประโยชน์ของท่านโปรดตรวจสอบผลการดำเนินงานก่อนเซ็นชื่อรับทราบทุกครั้ง)



OTIS Online



# OTIS

## บริษัท โอทีส เอเลเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

1858/21-26 ถนนเพชรรัตน์ แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260 โทรศัพท์ +66 (0) 2751-4141

ชื่อสัญญา: Polaris Residence 30 Route 60 หมายเลขสัญญา: [REDACTED]

สถาปนาที่: 14/12/65 เวลาเข้า: 09.00 เวลาออก: 11.00 ชั่วโมงทำงาน: 2 ชั่วโมงเดินทาง: [REDACTED]

☐ ไม่ Certificate รวมค่า

### ใบเวลาและรายงานการบำรุงรักษาลิฟต์เดือนกรกฎาคม

การวิเคราะห์อันตรายก่อนปฏิบัติงาน (JHA QUICK CARD)		M=ห้องเครื่อง	T=หลังคาลิฟต์	P=บอลลิฟต์
อันตราย	M/T/P อุณหภูมิ	M/T/P ไฟฟ้าขัดข้อง/กำลังตก	M/T/P อุณหภูมิ/น้ำแข็ง	M/T/P น้ำไหล/ระเหย
	M/T/P ประตูเปิด/เครื่อง	M/T/P สารเคมี	M/T/P ความสูง	M/T/P อื่นๆ
ประเมิน FPA	<input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกลิฟต์	<input checked="" type="checkbox"/> การควบคุมไฟฟ้า
	<input type="checkbox"/> การควบคุมกำลังตก	<input type="checkbox"/> การโยกย้าย Jumpers	<input type="checkbox"/> อื่นๆ	
การควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกลิฟต์	<input checked="" type="checkbox"/> สอดส่องไฟก่อนปฏิบัติงาน	<input type="checkbox"/> ใส่อุปกรณ์กันตก
	<input checked="" type="checkbox"/> ตั้งการป้องกัน Sheave	<input checked="" type="checkbox"/> ตั้งแรงคอกกัน	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ถุงมือกันไฟฟ้า/GFCI	<input type="checkbox"/> การปิดคอมมิวติง
	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่หมวกนิรภัย	<input type="checkbox"/> ตั้งเสาตัว Weight/Car	<input checked="" type="checkbox"/> หลีกเลี่ยงหรือหาทางบริเวณที่ไม่ปลอดภัย	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่ถุงมือกันบาด
	<input checked="" type="checkbox"/> แฉกสายรัดข้อมือ	<input type="checkbox"/> เพิ่มแสงสว่าง	<input type="checkbox"/> สวมแว่นนิรภัย	<input type="checkbox"/> อื่นๆ

รายละเอียดงานทุกเดือนที่เข้าบริการ	
Machine Room (ห้องเครื่อง)	
สภาพทั่วไป (ยกเว้น Gen2 MRL)	
- จุดเบรก/น้ำมัน/ลิฟต์/ลิฟต์	N C A L R T
Machine/Brake	
- สภาพทั่วไปและสภาพทำงานของลิฟต์	N C A L R T
Controller	
- ตรวจสอบไฟฟ้า (สาย-สวิตช์)	N C A L R T
Automatic Rescue Device (ระบบที่ ARD)	
- สภาพทั่วไปและสภาพทำงาน (เปลี่ยน Bat ทุกปี)	N C A L R T
Entrance (ชานพัก)	
Hall Lantern/Gong/Position indicators/Buttons	
- การทำงาน และ สภาพทั่วไป	N C A L R T
Hoistway (ช่องลิฟต์)	
Hoistway Door	
- การทำงานและสภาพประตูลิฟต์ประตูทุกชั้น	N C A L R T
Car Cab (คู่มือลิฟต์)	
Car Operating Panel (C.O.P)	
- สภาพทั่วไปของอุปกรณ์ เช่น ปุ่มกดและ Key Switches	N C A L R T
Car Lights & Fans	
- การทำงาน สภาพทั่วไปของหลอดไฟและพัดลม	N C A L R T
Safety Shoes/Deflector/Light Rays	
- การทำงาน และ สภาพทั่วไปของอุปกรณ์	N C A L R T
Intercom / Emergency Bell and Light	
- การทำงาน และ สภาพการใช้งาน (เปลี่ยนทุก 1 ปี)	N C A L R T
Car Top & Counter Weight (หลังคาลิฟต์)	
Car & CWT Rail Lubricators/Guide Shoes	
- สภาพทั่วไปของ Guide Shoes และ ระดับน้ำมันในถังหล่อลื่นลิฟต์	N C A L R T
Pit (บอลลิฟต์)	
Pit Equipment	
- ตรวจสอบค่า	N C A L R T
- Counter weight run by (180 mm.)	N C A L R T
- Pit Governor run by (236 mm.)	N C A L R T

รายละเอียดงานบริการสำหรับเดือนกรกฎาคม	
Machine Room (ห้องเครื่อง)	
Machine (ลิฟต์/ลิฟต์) Hoist Ropes (สลิง/ลิฟต์)	
- สภาพทั่วไปของ Machine Sheave และ Hoist Sheave	N C A L R T
- สภาพทั่วไปของ Deflector Sheave และ Hoist Sheave (ถ้ามี)	N C A L R T
- สภาพทั่วไปของสลิงลิฟต์	N C A L R T
- สภาพทั่วไปของ PVT/ATRE Encoder	N C A L R T
- การทำงานของลิฟต์และประตู Gap ของชุดเบรก (0.3-0.5 mm)	N C A L R T
- ความแน่นของสายไฟที่เชื่อมของ Machine	N C A L R T

ผลการวัดเส้นสายสลิงจากสลิง (ลิฟต์/ลิฟต์) (ลิฟต์/ลิฟต์)	
เส้นที่ 1 = 3.0 mm	เส้นที่ 2 = 3.0 mm
เส้นที่ 3 = 3.0 mm	เส้นที่ 4 = 3.0 mm
เส้นที่ 5 = 3.0 mm	เส้นที่ 6 = 3.0 mm
เส้นที่ 7 = 3.0 mm	เส้นที่ 8 = 3.0 mm

หมายเหตุ	N = Normal (ปกติ)	C = Cleaned (ทำความสะอาด)
	A = Adjusted (ปรับแต่ง)	L = Lubricated (หล่อลื่น)
	T = Corrected (แก้ไข)	R = Replaced (เปลี่ยน)
ระบุวันที่แก้ไขในช่องรายละเอียดเพิ่มเติม		
ถ้าเครื่องชำรุด / ในช่องที่ดำเนินการ		

รายละเอียดการแก้ไข/อุปกรณ์ที่เปลี่ยนใหม่หรือต้องเปลี่ยน	

### การตรวจสอบพื้นที่ของลูก

ห้ามผู้โดยสารไม่ปฏิบัติตามการของ "โอทีส" ☐ ห้ามมากที่สุดใน ☒ ห้ามมาก ☐ ห้าม ☐ ไม่พอใจ ☐ ไม่พอใจมาก ☐ ไม่พอใจมากที่สุด

หากต้องการประเมินผลงานโดยการให้ผลประเมินส่งถึงผู้จัดการฝ่ายบริการโดยตรง โปรดใช้ OTIS Online

ชื่อช่าง: [REDACTED]



OTIS Online

ชื่อช่าง: นาย [REDACTED]

ลายเซ็นช่าง / วันเดือนปี

ตรวจเช็คโดย: [REDACTED]

(เพื่อตรวจสอบประวัติการซ่อมบำรุงและตรวจสอบค่าการดำเนินงานที่ได้รับทราบทุกครั้ง)



# OTIS

## บริษัท โอทีส เอเลเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

1858/21-26 ถนนเพชรรัตน์ แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260 โทรศัพท์ +66 (0) 2751-4141

ชื่อสัญญา: POLAPAS RESIDENCE 30 Route: 60 หมายเลขสัญญา: [REDACTED]

สถาปนาที่: 21/2/2561 วันที่: 16/6/65 เวลาเข้า: 08:00 เวลาออก: 10:00 ชั่วโมงทำงาน: 2 ชั่วโมงเดินทาง: [REDACTED]

☐ ใบ Certificate หนึ่งชุด

ใบเวลาและรายงานการบำรุงรักษาลิฟต์เดือนสิงหาคม

### การวิเคราะห์อันตรายก่อนปฏิบัติงาน (JHA QUICK CARD)

<b>อันตราย</b> <input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> P อุณหภูมิ <input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> P วัสดุเคลื่อน/เคลื่อน <input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> P ไฟฟ้า/ไฟฟ้า/กำลัง <input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> P สารเคมี	<b>ประเมิน EPA</b> <input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก <input type="checkbox"/> การควบคุมกำลังกล <b>การควบคุม</b> <input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา <input type="checkbox"/> การใส่สาย jumpers <input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกับเบรค <input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกับ Sheave <input checked="" type="checkbox"/> สิ่งกีดขวาง/กีดขวาง <input checked="" type="checkbox"/> สิ่งกีดขวาง/กีดขวาง <input checked="" type="checkbox"/> สิ่งกีดขวาง/กีดขวาง	<b>M</b> = ห้องเครื่อง <b>T</b> = หลังคาลิฟต์ <b>P</b> = บอลลิสต์ <input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> P อุณหภูมิ/ความร้อน <input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> P วัสดุเคลื่อน/เคลื่อน <input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> P ไฟฟ้า/ไฟฟ้า/กำลัง <input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> P สารเคมี	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกับเบรค <input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกับ Sheave <input checked="" type="checkbox"/> สิ่งกีดขวาง/กีดขวาง <input checked="" type="checkbox"/> สิ่งกีดขวาง/กีดขวาง <input checked="" type="checkbox"/> สิ่งกีดขวาง/กีดขวาง
--	--	--	--

รายละเอียดงานทุกเดือนที่เข้าบริการ	
Machine Room (ห้องเครื่อง)	
สภาพทั่วไป (ยกเว้น Gen2 MRL)	
- อุปกรณ์ภายในห้องเครื่อง	
Machine/Brake	
- สภาพทั่วไปและการทำงาน	
Controller	
- ตรวจสอบไฟฟ้า (voltage)	
Automatic Rescue Device (เฉพาะลิฟต์ ARD)	
- สภาพทั่วไปและการทำงาน	
Entrance (ทางเข้า)	
Hall Lantern / Gong/Position Indicators/Buttons	
- การทำงาน และ สภาพทั่วไป	
Hole/Way (ช่องลิฟต์)	
Holtswey Door	
- การทำงานและสภาพและอุปกรณ์	
Car Cab (ผู้โดยสาร)	
Car Operating Panel (C.O.P)	
- สภาพทั่วไปและอุปกรณ์ เช่น รีโมท/Key Switches	
Car Lights & Fans	
- การทำงาน สภาพทั่วไปและอุปกรณ์	
Safety Shoes/Detector/Light Rays	
- การทำงาน และ สภาพทั่วไปและอุปกรณ์	
Intercom / Emergency Bell and Light	
- การทำงาน และ สภาพทั่วไปและอุปกรณ์	
Car Top - & Counter Weight (หลังคาลิฟต์)	
Car & CWT Rail Lubricators/ Guide Shoes	
- สภาพทั่วไปและ Guide Shoes และ ระดับน้ำมันการหล่อลื่น	
Pit (บอลลิสต์)	
Pit Equipment	
- ความสะอาด	
- ระยะ Counter weight run by (mm)	
- ระยะ Governor run by (mm)	

รายละเอียดงานบริการสำหรับเดือนสิงหาคม	
Controller (ผู้ควบคุม)	
- ตรวจสอบไฟฟ้าและอุปกรณ์ Power Supply	
- สภาพและการทำงานของ PCB หัวรถ	
- สภาพทั่วไปของสายไฟที่เข้า Relay/Fuses	
- ตรวจสอบและสายไฟที่เชื่อมในตู้ควบคุม	
- ระบบระบายอากาศตู้ควบคุม	
Governor	
- สภาพของ Governor	
- ตรวจสอบและสายไฟ	
- การทำงานของ Governor	
- สภาพทั่วไปของ Governor Switch ไฟ	

หมายเหตุ: N = Normal (ปกติ) C = Cleaned (ทำความสะอาด)  
 A = Adjusted (ปรับแต่ง) L = Lubricated (หล่อลื่น)  
 T = Corrected (แก้ไข) R = Replaced (เปลี่ยน)  
 ระบุวันที่แก้ไขในช่องรายละเอียดเพิ่มเติม  
 การแก้ไข/ ในช่องที่ดำเนินการ

รายละเอียดการแก้ไขอุปกรณ์ที่เปลี่ยนใหม่หรือต้องเปลี่ยน	
- [REDACTED]	
- [REDACTED]	
- [REDACTED]	
- [REDACTED]	
- [REDACTED]	
- [REDACTED]	
- [REDACTED]	
- [REDACTED]	
- [REDACTED]	
- [REDACTED]	

### สำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

ท่านรู้สึกอย่างไรในการบริการของ โอทีส ☐ พอใจมากที่สุด ☒ พอใจมาก ☐ พอใจ ☐ ไม่พอใจ ☐ ไม่พอใจมาก ☐ ไม่พอใจมากที่สุด

หากต้องการประเมินผลงานโดยการให้ผลประเมินส่งถึงผู้จัดการฝ่ายบริการโดยตรง โปรดใช้ OTIS Online

ชื่อช่าง: [REDACTED] [REDACTED] OTIS Online

ชื่อช่าง: [REDACTED] หมายเลข: [REDACTED]ลายเซ็นลูกค้า / วันเดือนปี

ตรวจสอบโดย: [REDACTED] วันที่: [REDACTED] (เพื่อตรวจสอบหรือร้องเรียนโปรดตรวจสอบผลการดำเนินงานก่อนเซ็นชื่อรับทราบทุกครั้ง)



# OTIS

บริษัท โอทีส เอเลเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

1858/21-26 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260 โทรศัพท์ +66 (0) 2751-4141

ชื่อสัญญา POLARIS RESIDENCE Route 10 หมายเลขสัญญา

สัปดาห์ที่ 21 วันที่ 16/6/69 เวลาเช้า 10.00 เวลาออก 12.00 ชั่วโมงทำงาน 2 ชั่วโมงเดินทาง

☐ ใบ Certificate หมดอายุ

ใบเวลาและรายงานการบำรุงรักษาลิฟต์เดือนสิงหาคม

## การตรวจเช็ครายการก่อนปฏิบัติงาน (JHA QUICK CARD)

<b>ผู้ตรวจ</b> MTP ถูกหมิ่น MTP บัดเคส/เคสเคด <b>เตรียม FPA</b> <input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก <input type="checkbox"/> การควบคุมกำลังกด <b>การควบคุม</b> <input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา <input type="checkbox"/> การตัดเบรกกับ Sheave <input checked="" type="checkbox"/> ใช้หมวกนิรภัย <input checked="" type="checkbox"/> แต่งกายรัดกุม	MTP ไฟฟ้าขัด/กำลังกด MTP สารเคมี <input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา <input type="checkbox"/> การใช้สาย Jumpers <input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกันเบรค <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบแรงกดกับ <input type="checkbox"/> ตั้งเสาตัว Weight/Car <input type="checkbox"/> เพิ่มแสงสว่าง	<b>M</b> = ห้องเครื่อง <b>T</b> = หลังคาลิฟต์ <b>P</b> = บอลลิฟต์ MTP อุปกรณ์ยก/บาลเบรค MTP ผกจากที่สูง <input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกันเบรค <input type="checkbox"/> ขึ้นๆ <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบไฟฟ้าก่อนปฏิบัติงาน <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ถุงมือกันไฟฟ้า/GFCI <input checked="" type="checkbox"/> หลีกเลี่ยงหรือทำงานบริเวณที่ไม่ปลอดภัย <input type="checkbox"/> สวมแว่นนิรภัย	MTP สันโกล/สะดุด MTP ขึ้นๆ <input type="checkbox"/> การควบคุมไฟฟ้า <input type="checkbox"/> ใส่อุปกรณ์กันตก <input type="checkbox"/> การปิดคลุมเบรกกับ <input checked="" type="checkbox"/> ใส่ถุงมือกันบาด <input type="checkbox"/> ขึ้นๆ
--	---	--	---

## รายละเอียดงานทุกเดือนที่เข้าบริการ

Machine Room (ห้องเครื่อง)	
สภาพทั่วไป (ยกเว้น Gen2 MRL)	
- อุปกรณ์ภายในห้องเครื่อง	N C A L R T
Machine/Brake	
- สภาพทั่วไปและการทำงานของบริษัท	N C A L R T
Controller	
- แรงดันไฟฟ้า (mV-Volt)	N C A L R T
Automatic Rescue Device (เฉพาะที่มี ARD)	
- สภาพทั่วไปและทดสอบการทำงาน (เปลี่ยน Box ทุกปี)	N C A L R T
Entrance (เข้าพื้นที่)	
Hall Lantern / Gong/Position Indicators/Buttons	
- การทำงาน และ สภาพทั่วไป	N C A L R T
HoistWay (ช่องลิฟต์)	
Hoistway Door	
- การทำงานและสภาพและสภาพทั่วไปทุกชั้น	N C A L R T
Car Cab (ผู้โดยสาร)	
Car Operating Panel (C.O.P)	
- สภาพทั่วไปของอุปกรณ์ เช่น ปุ่มกดและ Key Switches	N C A L R T
Car Lights & Fans	
- การทำงาน สภาพทั่วไปของหลอดและพัดลม	N C A L R T
Safety Shoes/Outrigger/Light Rays	
- การทำงาน และ สภาพทั่วไปของอุปกรณ์	N C A L R T
Intercom / Emergency Bell and Light	
- การทำงาน และ สภาพการใช้งาน Bell (เปลี่ยนทุก 1 ปี)	N C A L R T
Car Top & Counter Weight (หลังคาลิฟต์)	
Car & CWT Rail Lubricators/ Guide Shoes	
- สภาพทั่วไปของ Guide Shoes และ ระดับน้ำมันในการหล่อลื่น	N C A L R T
Pit (บอลลีฟต์)	
Pit Equipment	
- ความสะอาด	N C A L R T
- ระดับ Counter weight run by (mm.)	N C A L R T
- ระดับ Governor run by (mm.)	N C A L R T

## รายละเอียดงานบริการสำหรับเดือนสิงหาคม

Controller (ผู้ควบคุม)	
- แรงดันไฟฟ้าภายในห้องเครื่อง Power Supply	N C A L R T
- สภาพและตรวจสอบระดับของ PCB พัดลม	N C A L R T
- สภาพทั่วไปของสายไฟที่เข้า Pslays/Busbar	N C A L R T
- ความแน่นของสายไฟที่เชื่อมในตู้ควบคุม	N C A L R T
- ระบบระบายอากาศตู้ควบคุม	N C A L R T
Governor	
- สภาพทั่วไป Sheave/Guide Governor	N C A L R T
- ตรวจสอบการหล่อลื่น	N C A L R T
- การตรวจสอบ Sheave	N C A L R T
- สภาพทั่วไปของ Governor Switch สายไฟ	N C A L R T

หมายเหตุ N = Normal (ปกติ) C = Cleaned (ทำความสะอาด)  
A = Adjusted (ปรับแต่ง) L = Lubricated (หล่อลื่น)  
T = Connected (แก้ไข) R = Replaced (เปลี่ยน)  
ระบุวันที่แก้ไขในช่องรายละเอียดเพิ่มเติม  
กรณีของหมาย / ในช่องที่ดำเนินการ

รายละเอียดการแก้ไขอุปกรณ์ที่เปลี่ยนใหม่หรือต้องเปลี่ยน
- ตรวจเช็คเบรก กดเบรค 36750000
- ตรวจเช็คเบรก/ลิฟต์
- ตรวจเช็คเบรก
- ตรวจเช็คเบรก

## สำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

ท่านผู้เกี่ยวข้องในการบริการของ โอทีส ☐ พอใจมากที่สุด ☒ พอใจมาก ☐ พอใจ ☐ ไม่พอใจ ☐ ไม่พอใจมาก ☐ ไม่พอใจมากที่สุด

หากต้องการประเมินผลงานโดยการให้ผลประเมินส่งถึงผู้จัดการฝ่ายบริการโดยตรง โปรดใช้ OTIS Online

ชื่อช่าง ... OTIS Online

ชื่อช่าง ... หมายเลข ... ลายเซ็นลูกค้า / วันเดือนปี

ตรวจเช็คโดย ... (เพื่อส่งประวัติการทำงานไปยังหน่วยงานตรวจสอบการทำงานก่อนเริ่มให้บริการ) (เพื่อส่งประวัติการทำงานไปยังหน่วยงานตรวจสอบการทำงานก่อนเริ่มให้บริการ)



# OTIS

## บริษัท โอทีส เอเลเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

1858/21-26 ถนนเพชรรัตน์ แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260 โทรศัพท์ +66 (0) 2751-4141

ชื่อสัญญา POLARIS RESIDENCE Route 60 หมายเลขสัญญา

สถาปัตย์ 16 วัสดุ 16/9/63 เวลาเข้า 08.00 เวลาออก 18.00 ชั่วโมงทำงาน 2 ชั่วโมงเดินทาง

☐ ใบ Certificate หมดอายุ

### ใบเวลาและรายงานการบำรุงรักษาลิฟต์เดือนกันยายน

การวิเคราะห์อันตรายก่อนปฏิบัติงาน (JHA QUICK CARD)				[M]=ห้องเครื่อง	[T]=หลังคาลิฟต์	[P]=ปอดลิฟต์
อันตราย	[M][T][P] อุณหภูมิ	[M][T][P] ไฟฟ้าช็อต/ฟ้าผ่า	[M][T][P] อุปกรณ์เคลื่อนที่	[M][T][P] อุปกรณ์เคลื่อนที่	[M][T][P] อุปกรณ์เคลื่อนที่	[M][T][P] อุปกรณ์เคลื่อนที่
	[M][T][P] ปวดเค็ด/เค็ด	[M][T][P] สารเคมี	[M][T][P] ตกจากที่สูง	[M][T][P] ตกจากที่สูง	[M][T][P] ตกจากที่สูง	[M][T][P] ตกจากที่สูง
ประเมิน FPA	<input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกับรถ	<input checked="" type="checkbox"/> การควบคุมไฟฟ้า	<input checked="" type="checkbox"/> การควบคุมไฟฟ้า	<input checked="" type="checkbox"/> การควบคุมไฟฟ้า
	<input type="checkbox"/> การควบคุมกำลังกล	<input type="checkbox"/> การใส่สาย Jumpers	<input type="checkbox"/> ยื่นๆ	<input type="checkbox"/> ยื่นๆ	<input type="checkbox"/> ยื่นๆ	<input type="checkbox"/> ยื่นๆ
การควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกับรถ	<input checked="" type="checkbox"/> ติดกับไฟก่อนปฏิบัติงาน	<input checked="" type="checkbox"/> ติดกับไฟก่อนปฏิบัติงาน	<input checked="" type="checkbox"/> ติดกับไฟก่อนปฏิบัติงาน	<input checked="" type="checkbox"/> ติดกับไฟก่อนปฏิบัติงาน
	<input type="checkbox"/> ตั้งการล็อก Sheave	<input type="checkbox"/> ตั้งแรงคอกกั้น	<input type="checkbox"/> ใช้ถุงมือกับไฟฟ้า/GFCI	<input type="checkbox"/> ใช้ถุงมือกับไฟฟ้า/GFCI	<input type="checkbox"/> ใช้ถุงมือกับไฟฟ้า/GFCI	<input type="checkbox"/> ใช้ถุงมือกับไฟฟ้า/GFCI
	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่หมวกนิรภัย	<input type="checkbox"/> ตั้งเสา Weight/Car	<input checked="" type="checkbox"/> หลีกเลี่ยงหรือทำงานบริเวณที่มีปลอกคีย์	<input checked="" type="checkbox"/> หลีกเลี่ยงหรือทำงานบริเวณที่มีปลอกคีย์	<input checked="" type="checkbox"/> หลีกเลี่ยงหรือทำงานบริเวณที่มีปลอกคีย์	<input checked="" type="checkbox"/> หลีกเลี่ยงหรือทำงานบริเวณที่มีปลอกคีย์
	<input checked="" type="checkbox"/> แต่งกายรัดกุม	<input type="checkbox"/> เพิ่มแสงสว่าง	<input type="checkbox"/> สวมแว่นนิรภัย	<input type="checkbox"/> สวมแว่นนิรภัย	<input type="checkbox"/> สวมแว่นนิรภัย	<input type="checkbox"/> สวมแว่นนิรภัย

รายละเอียดงานทุกเดือนที่เข้าบริการ	
Machine Room (ลิฟต์เครื่อง)	
สภาพทั่วไป (ยกเว้น Gen2 MRI)	
- อุปกรณ์ภายในห้องเครื่อง	N C A L R T
Machine Brake	
- สภาพทั่วไปและการทำงานของเบรก	M C A L R T
Controller	
- วงจรไฟฟ้า (สวิตช์)	N C A L R T
Automatic Rescue Device (อุปกรณ์ ARD)	
- สภาพทั่วไปและการทำงานของ (เปลี่ยน Bat ทุบ)	M C A L R T
Entrance (เข้าลิฟต์)	
Hall Lantern (Gong/Position Indicators/Buttons)	
- การทำงาน และ สภาพทั่วไป	M C A L R T
Hoistway (ช่องลิฟต์)	
Hoistway Door	
- การทำงานและความสะอาดของลิฟต์ประตู	N C A L R T
Car Cab (ผู้โดยสาร)	
Car Operating Panel (C.O.P)	
- สภาพทั่วไปของอุปกรณ์ ทุบ ปุ่มกด และ Key Switches	M C A L R T
Car Lights & Fans	
- การทำงาน สภาพทั่วไปของหลอดไฟและพัดลม	N C A L R T
Safety Shoes/Detector Light Rays	
- การทำงาน และ สภาพทั่วไปของอุปกรณ์	M C A L R T
Intercom / Emergency Bell and Light	
- การทำงาน และ สภาพทั่วไปของอุปกรณ์ (เปลี่ยน Bat ทุบ)	M C A L R T
Car Top & Counter Weight (หลังคาลิฟต์)	
Car & CWT Rail Lubrication/ Guide Shoes	
- สภาพทั่วไปของ Guide Shoes และ ระดับน้ำมันในการหล่อลื่น	N C A L R T
Pit (ปอดลิฟต์)	
Pit Equipment	
- อุปกรณ์	N C A L R T
- Size Counter weight run by 1.750 mm	N C A L R T
- Size Governor run by 1.750 mm	N C A L R T

รายละเอียดงานบริการสำหรับเดือนกันยายน	
Hoistway	
Equipment of Hoistway Doors	
- สภาพทั่วไปของประตูลิฟต์และลิฟต์	N C A L R T
- สภาพทั่วไปของ Hanger Rollers	N C A L R T
- หลอดส่องสว่าง	N C A L R T
- ประตูลิฟต์ Car Cam กับ Door Lock Rollers (1.750 mm)	N C A L R T
- สภาพทั่วไปของลิฟต์และลิฟต์	N C A L R T
- สภาพทั่วไปของ Closer Spring/Weight	N C A L R T
- สภาพทั่วไปของ Door Guide Shoes และลิฟต์ Sits	N C A L R T
หมายเหตุ	N = Normal (ปกติ) C = Cleaned (ทำความสะอาด) A = Adjusted (ปรับแต่ง) L = Lubricated (หล่อลื่น) T = Corrected (แก้ไข) R = Replaced (เปลี่ยน)
ระบุวันที่แก้ไขในช่องรายละเอียดเพิ่มเติม	
การร้องเรียน / ในช่องที่ดำเนินการ	

รายละเอียดการแก้ไขอุปกรณ์ที่เปลี่ยนใหม่หรือต้องเปลี่ยน	
รายการ	
1. เปลี่ยนลิฟต์	
2. เปลี่ยนลิฟต์	
3. เปลี่ยนลิฟต์	
4. เปลี่ยนลิฟต์	
5. เปลี่ยนลิฟต์	
6. เปลี่ยนลิฟต์	
7. เปลี่ยนลิฟต์	
8. เปลี่ยนลิฟต์	
9. เปลี่ยนลิฟต์	
10. เปลี่ยนลิฟต์	

### สำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

ท่านผู้เกี่ยวข้องในการบริการของ "โอทีส" ☐ พอใจมากที่สุด ☒ พอใจมาก ☐ พอใจ ☐ ไม่พอใจ ☐ ไม่พอใจมาก ☐ ไม่พอใจมากที่สุด

หากต้องการประเมินผลงานโดยการให้ผลประเมินส่งถึงผู้จัดการฝ่ายบริการโดยตรง โปรดใช้ OTIS Online

ชื่อช่าง

OTIS Online

ชื่อช่าง

ตรวจสอบโดย

(เพื่อผลประโยชน์ของท่านโปรดตรวจสอบการทำงานก่อนเซ็นรับทราบทุกครั้ง)



# OTIS

## บริษัท โอทีส เอเลเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

1858/21-26 ถนนเพชรรัตน์ แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260 โทรศัพท์ +66 (0) 2751-4141

ชื่อสัญญา PO2AR25 RES2025NCE Route 60 หมายเลขสัญญา [REDACTED]

สถาปนาที่ 18 ว/ด/ป 16/9/68 เวลาเข้า 10.00 เวลาออก 12.00 ชั่วโมงทำงาน 2 ชั่วโมงเดินทาง [REDACTED]

☐ ใบ Certificate หนังสือ

### ใบเวลาและรายงานการบำรุงรักษาลิฟต์เดือนกันยายน

การวิเคราะห์อันตรายก่อนปฏิบัติงาน (JHA QUICK CARD)		[M]=ห้องเครื่อง [T]=หลังคาลิฟต์ [P]=บ่อลิฟต์	
อันตราย	<input checked="" type="checkbox"/> อุทกภัย <input checked="" type="checkbox"/> ไฟฟ้าช็อต/ฟ้าผ่า <input checked="" type="checkbox"/> บาดแผล/เลือด <input checked="" type="checkbox"/> สารเคมี	<input checked="" type="checkbox"/> อุปกรณ์ตก/บาดเจ็บ <input checked="" type="checkbox"/> ตกจากที่สูง <input checked="" type="checkbox"/> อุปกรณ์เคลื่อนที่	<input checked="" type="checkbox"/> อุปกรณ์ตก/บาดเจ็บ <input checked="" type="checkbox"/> ตกจากที่สูง <input checked="" type="checkbox"/> อุปกรณ์เคลื่อนที่
ประเมิน FPA	<input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก <input checked="" type="checkbox"/> การควบคุมการเคลื่อนที่ <input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการชน	<input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก <input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการชน <input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก	<input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก <input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการชน <input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก
การควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก <input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการชน <input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก	<input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก <input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการชน <input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก	<input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก <input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการชน <input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก

รายละเอียดงานทุกเดือนที่เข้าบริการ	
Machine Room (ห้องเครื่อง)	
อุปกรณ์ไฟฟ้า (ยกเว้น Gen2 MRL)	
- อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	N C A L R T
Machine/Breaker	
- อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	N C A L R T
Controller	
- อุปกรณ์ไฟฟ้า (ยกเว้น-พัก)	N C A L R T
Automatic Rescue Device (เฉพาะที่มี ARD)	
- อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	N C A L R T
Entrance (เข้าลิฟต์)	
Half Lantern / Gong / Position Indicators Button	
- อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	N C A L R T
HostWay (ช่องลิฟต์)	
HostWay Door	
- อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	N C A L R T
Car Cab (ตู้ลิฟต์)	
Car Operating Panel (C.O.P)	
- อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	N C A L R T
Car Lights & Fans	
- อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	N C A L R T
Safety Shoes/Detector/Light Rays	
- อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	N C A L R T
Intercom / Emergency Bell and Light	
- อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	N C A L R T
Car Top & Counter Weight (หลังคาลิฟต์)	
Car & CWT Rail Lubricators / Guide Shoes	
- อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	N C A L R T
PH (บ่อลิฟต์)	
PH Equipment	
- อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	N C A L R T
- Counter weight run by (180 mm.)	N C A L R T
- Counter weight run by (180 mm.)	N C A L R T

รายละเอียดงานบริการสำหรับเดือนกันยายน	
HostWay	
Equipment of HostWay Doors	
- อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	N C A L R T
- อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	N C A L R T
- อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	N C A L R T
- อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	N C A L R T
- อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	N C A L R T
- อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	N C A L R T
- อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	N C A L R T
- อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	N C A L R T
- อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	N C A L R T
- อุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุม	N C A L R T

รายละเอียดการแก้ไขอุปกรณ์ที่เปลี่ยนใหม่หรือต้องเปลี่ยน	
รายการแก้ไข	
รายการแก้ไข	
รายการแก้ไข	
รายการแก้ไข	
รายการแก้ไข	
รายการแก้ไข	
รายการแก้ไข	
รายการแก้ไข	
รายการแก้ไข	
รายการแก้ไข	

สำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

ท่านมีข้อเสนอแนะในการบริการของ "โอทีส" ☐ พอใจมากที่สุด ☒ พอใจมาก ☐ พอใจ ☐ ไม่พอใจ ☐ ไม่พอใจมาก ☐ ไม่พอใจมากที่สุด

หากติดต่อ [REDACTED] โปรดใช้ OTIS Online

ชื่อช่าง [REDACTED] หมายเลข [REDACTED] ปลายเงินลูกค้า / วิศวกร [REDACTED]

OTIS Online

ตรวจสอบโดย [REDACTED] / ว/ด/ป [REDACTED] (เพื่อผลประโยชน์ของหน่วยงานโปรดตรวจสอบผลการดำเนินงานก่อนขึ้นลิฟต์กับพนักงานทุกครั้ง)



















# OTIS

## บริษัท โอทีส เอเลเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

1858/21-26 ถนนเพชรรัตน์ แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260 โทรศัพท์ +66 (0) 2751-4141

ชื่อสัญญา POIAPIS PDS2 DSC05 Route 60 หมายเลขสัญญา

สัปดาห์ที่ 16 วันที่ 16/10/25 เวลาเข้า 10.00 เวลาออก 18.00 ชั่วโมงทำงาน 8 ชั่วโมงเดินทาง

☐ ใบ Certificate หมดอายุ

### ใบเวลาและรายงานการบำรุงรักษาลิฟต์เดือนธันวาคม

การวิเคราะห์อันตรายก่อนปฏิบัติงาน (HA QUICK CARD)			
อันตราย	<input checked="" type="checkbox"/> M/T/F อุทกภัย	<input checked="" type="checkbox"/> M/T/F ไฟฟ้าขัดข้อง/ค่าแรงสูง	<input checked="" type="checkbox"/> M/T/F อุบัติเหตุ/บาดเจ็บ
	<input checked="" type="checkbox"/> M/T/F ปวดหลัง/เครียด	<input checked="" type="checkbox"/> M/T/F สารเคมี	<input checked="" type="checkbox"/> M/T/F ชิ้นโลหะ/ตะกั่ว
		<input checked="" type="checkbox"/> M/T/F ตกจากที่สูง	<input checked="" type="checkbox"/> M/T/F อื่นๆ.....
ประเมิน FPA	<input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การควบคุมไฟฟ้า
	<input type="checkbox"/> การควบคุมกำลังยก	<input type="checkbox"/> การโยกย้าย Jumpers	<input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
การควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกับบ่อ	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่อุปกรณ์กันตก
	<input type="checkbox"/> ตั้งการเตือนภัย Sheave	<input checked="" type="checkbox"/> ตั้งแรงคอกกับ	<input type="checkbox"/> การปิดคอมมิวติเตอร์
	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่หมวกกันกระแทก	<input type="checkbox"/> ตั้งเสาตัว Weight/Car	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่ถุงมือกันบาด
	<input checked="" type="checkbox"/> แสดงภาวะฉุกเฉิน	<input type="checkbox"/> เพิ่มแสงสว่าง	<input type="checkbox"/> อื่นๆ.....

รายละเอียดงานทุกชิ้นที่เข้าบริการ	
Machine Room (ห้องเครื่อง)	
สภาพทั่วไป (ยกเว้น Gen2 MR)	
- อุปกรณ์ภายในห้องเครื่อง	N C A L R T
Machine/Break	
- สภาพทั่วไปและการทำงานของ	N C A L R T
Controller	
- สภาพทั่วไป (ยกเว้น) <u>Gen2</u>	N C A L R T
Automatic Rescue Device (เฉพาะที่มี ARD)	
- สภาพทั่วไปและการทำงานของ (เปลี่ยน Day/Night)	N C A L R T
Entrance (ขานพัก)	
Rail Lamber/Gang Position Indicators/Buttons	
- สภาพทั่วไปและ สภาพทั่วไป	N C A L R T
Hold/Toy (โซ่ยึด)	
Hoistway Door	
- สภาพทั่วไปและสภาพและสภาพและสภาพ	N C A L R T
Car Cab (ผู้โดยสาร)	
Car Operating Panel (C.O.P)	
- สภาพทั่วไปและสภาพและสภาพและสภาพ	N C A L R T
Car Lights & Fans	
- สภาพทั่วไปและสภาพและสภาพและสภาพ	N C A L R T
Safety Shoes/Detection/Light Rays	
- สภาพทั่วไปและ สภาพทั่วไปและสภาพ	N C A L R T
Intercom / Emergency Bell and Light	
- สภาพทั่วไปและ สภาพทั่วไปและสภาพ	N C A L R T
Car Top & Counter Weight (หลังคาลิฟต์)	
Car & CWT Rail Lubricators/ Guide Shoes	
- สภาพทั่วไปและ Guide Shoes และ สภาพทั่วไปและสภาพ	N C A L R T
Pit (บ่อลิฟต์)	
Pit Equipment	
- สภาพและสภาพ	N C A L R T
- TSC Counter weight run by (..... mm)	N C A L R T
- TSC Governor run by (..... mm)	N C A L R T

รายละเอียดงานบริการสำหรับเดือนธันวาคม	
Pit (บ่อลิฟต์)	
Pit Safety Switches	
- สภาพและสภาพและสภาพและสภาพ	N C A L R T
Under The Car	
- สภาพทั่วไปและสภาพและสภาพและสภาพ	N C A L R T
Safety Gear	
- สภาพ Safety Linkages/Lift Rod	N C A L R T
Load Transducers & Micro Switches	
- สภาพทั่วไปและสภาพและสภาพและสภาพ	N C A L R T
Governor Tension Sheave	
- สภาพและสภาพ Governor Run By (..... mm)	N C A L R T
Selector Tape Sheave (ถ้ามี)	
- สภาพทั่วไปและสภาพและสภาพและสภาพ	N C A L R T
Compensating Ropes & Sheave (ถ้ามี)	
- สภาพ Guide Ropes/Sheave/Rope	N C A L R T
Buffers (ลิฟต์ทุกชั้น)	
- สภาพและสภาพและสภาพและสภาพ	N C A L R T

หมายเหตุ: N = Normal (ปกติ) C = Cleaned (ทำความสะอาด)  
 A = Adjusted (ปรับแต่ง) L = Lubricated (หล่อลื่น)  
 T = Corroded (ผุกร่อน) R = Replaced (เปลี่ยน)  
 ระบุวันที่แก้ไขในช่องรายละเอียดเพิ่มเติม  
 การแก้ไขตาม / ในช่องที่ดำเนินการ

รายละเอียดการแก้ไข/อุปกรณ์ที่เปลี่ยนใหม่หรือต้องเปลี่ยน	

### สำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

ท่านรู้สึกอย่างไรในการบริการของโอทีส? ☐ พอใจมากที่สุด ☐ พอใจมาก ☐ พอใจ ☐ ไม่พอใจ ☐ ไม่พอใจมาก ☐ ไม่พอใจเลยที่สุด

หากต้องการประเมินผลงานโดยการให้ผลประเมินส่งถึงผู้จัดการฝ่ายบริการโดยตรง โปรดใช้ OTIS Online

ชื่อช่าง.....

ชื่อช่าง.....

หมายเลข.....

ลายเซ็นช่าง / วันเดือนปี

ตรวจเช็คโดย.....

วันที่.....

(เพื่อขอประวัติของงานโปรดแนบประวัติการทำงานก่อนส่งคืนท่านลูกค้า)



OTIS Online



# OTIS

## บริษัท โอทีส เอเลเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

1858/21-26 ถนนเพชรตัดใหม่ แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260 โทรศัพท์ +66 (0) 2751-4141

ชื่อสัญญา POLARIS RESIDENCE Route 60 หมายเลขสัญญา

สัปดาห์ที่ 18 วันที่ 16/12/65 เวลาเช้า 06:00 เวลาออก 10:00 ชั่วโมงทำงาน 2 ชั่วโมงเดินทาง

☐ ใบ Certificate หมดอายุ

### ใบเวลาและรายงานการบำรุงรักษาลิฟต์เดือนธันวาคม

#### การวิเคราะห์อันตรายก่อนปฏิบัติงาน (JHA QUICK CARD)

<b>อันตราย</b> <input checked="" type="checkbox"/> M/T/P ถูกหนีบ <input checked="" type="checkbox"/> M/T/P วัตถุเคลื่อน/เคลื่อน <input checked="" type="checkbox"/> M/T/P ไฟฟ้าช็อต/ฟ้าผ่า <input checked="" type="checkbox"/> M/T/P สารเคมี	<b>ประเมิน FPA</b> <input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก <input type="checkbox"/> การควบคุมค่าแรงกด <input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการลื่นไถล <input type="checkbox"/> การใส่สาย Jumper	<b>การควบคุม</b> <input checked="" type="checkbox"/> การใช้ออกกึ่งกลาง <input type="checkbox"/> การตัดมือกับ Sheave <input checked="" type="checkbox"/> ใส่หมวกนิรภัย <input checked="" type="checkbox"/> แสตมป์รัดกุม	<b>M=ห้องเครื่อง</b> <input checked="" type="checkbox"/> M/T/P ถูกกระแทก/บาดเจ็บ <input checked="" type="checkbox"/> M/T/P ตกจากที่สูง <input checked="" type="checkbox"/> การใช้ออกกึ่งกลาง <input type="checkbox"/> สาย	<b>X=หลังคาลิฟต์</b> <input checked="" type="checkbox"/> X/T/P ขึ้นโถง/หลุด <input checked="" type="checkbox"/> X/T/P อื่นๆ <input checked="" type="checkbox"/> การเชื่อมไฟก่อนปฏิบัติงาน <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ถุงมือกันไฟฟ้า/GFCI <input checked="" type="checkbox"/> หลีกเลี่ยงหรือทำงานบริเวณที่ไม่ปลอดภัย <input type="checkbox"/> สวมแว่นนิรภัย	<b>P=บอลลิสต์</b> <input checked="" type="checkbox"/> P/T/P ขึ้นโถง/หลุด <input checked="" type="checkbox"/> P/T/P อื่นๆ <input type="checkbox"/> ใส่อุปกรณ์กันตก <input type="checkbox"/> การปิดล้อมป้องกัน <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ถุงมือกันบาด <input type="checkbox"/> อื่นๆ
--	--	--	---	--	---

#### รายละเอียดงานทุกเดือนที่ให้บริการ

Machine Room (ห้องเครื่อง)	
สภาพทั่วไป (ยกเว้น Gen2 MRL)	
- อุปกรณ์ภายในห้องเครื่อง	N C A L R T
Machine/Break	
- สภาพทั่วไปและสภาพการทำงานของ	N C A L R T
Controller	
- สัญญาณไฟฟ้า (แหล่งจ่าย) 3.19 Vol	N C A L R T
Automatic Rescue Device (อุปกรณ์ ARD)	
- สภาพทั่วไปและทดสอบการทำงาน (เปลี่ยน Bat ทุกปี)	N C A L R T
Entrance (เข้าลิฟต์)	
Hall Lantern/Gong/Position Indicators Button	
- การทำงาน และ สภาพทั่วไป	N C A L R T
Hall/Way (ห้องลิฟต์)	
Hobbyway Door	
- การทำงานและสภาพและสภาพประตูลิฟต์	N C A L R T
Car Cab (คู่มือ)	
Car Operating Panel (C.O.P)	
- สภาพทั่วไปและอุปกรณ์ เช่น ปุ่มกดและ Key Switches	N C A L R T
Car Lights & Fans	
- การทำงาน สภาพทั่วไปและสภาพและพัดลม	N C A L R T
Safety Shoes/Detector/Light Rays	
- การทำงาน และ สภาพทั่วไปและอุปกรณ์	N C A L R T
Intercom / Emergency Bell and Light	
- การทำงาน และ อุปกรณ์ใช้งาน Bat (เปลี่ยนทุก 1 ปี)	N C A L R T
Car Top & Counter Weight (หลังคาลิฟต์)	
Car & CWT Rail Lubricators/ Guide Shoes	
- สภาพทั่วไปและ Guide Shoes และ ระดับน้ำมันในการหล่อลื่น	N C A L R T
Pit (บอลลิสต์)	
Pit Equipment	
- ความสะอาด	N C A L R T
- Size Counter weight run by (1.10 mm.)	N C A L R T
- Size Governor run by (1.10 mm.)	N C A L R T

#### รายละเอียดงานบริการสำหรับเดือนธันวาคม

Pit (บอลลิสต์)	
Pit Safety Switches	
- สภาพการทำงานและ Pit Switches	N C A L R T
Under The Car	
- สภาพทั่วไป และสภาพเซ็นเซอร์ลิฟต์	N C A L R T
Safety Gear	
- สภาพ Safety Linkage/Lift Rod	N C A L R T
Load Transducers & Micro Switches	
- สภาพการทำงานและสภาพลิฟต์	N C A L R T
Governor Tension Sheave	
- ความยาว Governor Run by (1.10 mm.)	N C A L R T
Selector Tape Sheave (ถั่วลิ)	
- สภาพทั่วไปและสภาพและสภาพ Shaft/Tape	N C A L R T
Compensating Ropes & Sheave (ถั่วลิ)	
- สภาพ Guide Rops/Sheave/Rope	N C A L R T
Buffers (ลิฟต์ทุกชั้น)	
- สภาพระดับน้ำลิฟต์	N C A L R T

หมายเหตุ N = Normal (ปกติ) C = Cleaned (ทำความสะอาด)  
 A = Adjusted (ปรับแต่ง) L = Lubricated (หล่อลื่น)  
 T = Connected (แก้ไข) R = Replaced (เปลี่ยน)  
 ระบุวันที่แก้ไขในช่องรายละเอียดเพิ่มเติม  
 ภาคนิเทศหมาย / ใบแจ้งที่ดำเนินการ

รายละเอียดการแก้ไขอุปกรณ์ที่เปลี่ยนใหม่หรือต้องเปลี่ยน
1. 1.10 mm. 1.10 mm. 1.10 mm.
2. 1.10 mm. 1.10 mm. 1.10 mm.
3. 1.10 mm. 1.10 mm. 1.10 mm.
4. 1.10 mm. 1.10 mm. 1.10 mm.
5. 1.10 mm. 1.10 mm. 1.10 mm.
6. 1.10 mm. 1.10 mm. 1.10 mm.
7. 1.10 mm. 1.10 mm. 1.10 mm.
8. 1.10 mm. 1.10 mm. 1.10 mm.
9. 1.10 mm. 1.10 mm. 1.10 mm.
10. 1.10 mm. 1.10 mm. 1.10 mm.

#### สำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

ท่านผู้เกี่ยวข้องในฝ่ายบริการของ โอทีส ☐ พอใจมากที่สุด ☒ พอใจมาก ☐ พอใจ ☐ ไม่พอใจ ☐ ไม่พอใจมาก ☐ ไม่พอใจมากที่สุด

หากต้องการประเมินผลงานโดยการให้ผลประเมินส่งถึงผู้จัดการฝ่ายบริการโดยตรง โปรดใช้ OTIS Online

ชื่อท่าน

ชื่อท่าน

ตรวจสอบโดย

ลายเซ็นลูกค้า / วันที่รับ

(เพื่อขอประเมินผลงานและขอทราบผลการดำเนินงานก่อนสิ้นเดือนหรือก่อนทุกครึ่ง)



OTIS Online



ภาคผนวก 5

---

เอกสารใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือรื้อ

ถอนอาคาร แบบ อ.1

ต่ออายุใบอนุญาต (ครั้งที่...๓...)

สำเนาชุดที่ ๑

# อาคารอยู่อาศัยรวม



เพื่อป้องกันการเสียชีวิตเนื่องจากเหตุเพลิงไหม้  
ให้ขอแบบติดตั้งประตูเหล็กหนีไฟฉุกเฉินไปติดตั้ง  
แก้ไข ติดตั้งในอาคารของท่านได้ที่ ฝ่ายโยธา  
สำนักงานเขตคลองเตย

ใบอนุญาตเดิมเลขที่ ๒๕๒๗/๒๓๐๕๖๒ วันที่ ๖.๓.๖๓

การใช้ตามมาตรา 527

เลขที่ คส. ๔๔ /๒๕๖๒

ให้ตรวจสอบได้ว่ากว่าหรือเท่ากับถนนที่ผ่าน  
ที่ ๆ จะก่อสร้าง โดยขอทราบระดับจากเขต  
ท้องที่ หรือกองออกแบบ สำนักงานโยธา

แบบ อ.๑  
๑๓๓๔/๖๒

อนุญาตให้ บริษัท โพลาริส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด โดย [redacted] อยู่บ้านเลขที่ ๘๘๘ โพลาริส ทาวเวอร์ ตรอก/ซอยสุขุมวิท ๒๐ ถนนสุขุมวิท ตำบล/แขวงคลองเตย อำเภอ/เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ข้อ ๑ ทำการ ก่อสร้างอาคาร ที่บ้านเลขที่ [redacted] บ้าน อำเภอ/เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ในที่ดินโฉนดเลขที่ [redacted] บ้าง, นางกัศรา จิตตะเสนีย์, นางสาวอมตา จิตตะเสนีย์ และ นายณภสส จิตตะเสนย

ข้อ ๒ เป็นอาคาร

(๑) ชนิด ตึก [redacted] ใน ๓ ชั้น จำนวน ๓ หลัง เพื่อใช้เป็น อยู่อาศัยรวม (๘ ห้อง) พื้นที่/ความยาว ๗,๒๐๖.๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ ที่กัลับริด และทางเข้าออกของรถจำนวน ๔๑ คัน พื้นที่ ๖๐.๐๐ ตารางเมตร

(๒) ชนิด ท่อระบายน้ำ จำนวน ๑ แห่ง เพื่อใช้เป็น ทางระบายน้ำ พื้นที่/ความยาว ๑๐๘.๐๐ เมตร ที่จอดรถ ที่กัลับริด และทางเข้าออกของรถจำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร

(๓) ชนิด - จำนวน - แห่ง เพื่อใช้เป็น - พื้นที่/ความยาว - เมตร ที่จอดรถ ที่กัลับริด และทางเข้าออกของรถจำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณเลขที่ที่แนบท้าย ใบอนุญาตนี้

ข้อ ๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

ตามกฎหมายฉบับที่ 4 พ.ศ.2526 และฉบับที่ 18 พ.ศ.2530

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวงและ หรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒

ค่าตรวจแบบ	- บาท
ค่าใบอนุญาต	๒๐.๐๐ บาท
รวมเป็นเงิน	๒๐.๐๐ บาท (ยี่สิบบาทถ้วน)

(๒) ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๑๑ มีค. ๒๕๖๓

ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ มีค. ๒๕๖๒

(ลายมือชื่อ).....

ตำแหน่ง.....

ผู้รับทราบ.....



ภาคผนวก 6

---

เอกสารรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลง  
หรือเคลื่อนย้ายอาคาร แบบ อ.6





ต้นฉบับ

แบบ อ.๖

ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร เลขที่ คส.๔๔/๒๕๖๒ ลว.๑๑ มี.ค.๒๕๖๒

## ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร คัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

เลขที่ ๕ / ๒๕๖๓

ใบรับรองฉบับนี้แสดงว่า บริษัท โพลาริส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด โดย นายศักดา จิตตะเสนีย์ เจ้าของอาคาร  
อยู่บ้านเลขที่ ๘๘๘ โพลาริส ทาวเวอร์ ตระก/ซอย สุขุมวิท ๒๐ ถนน สุขุมวิท ตำบล/แขวง  
คลองเตย อำเภอ / เขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร ได้ทำการ ก่อสร้างอาคาร เป็นไปโดย  
ถูกต้องตามที่ได้รับแจ้งการก่อสร้าง คัดแปลง หรือ รื้อถอนอาคาร ใบอนุญาตก่อสร้าง เลขที่ คส.๔๔/๒๕๖๒  
ลงวันที่ ๑๑ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งอาคารดังกล่าวเป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้ เจ้าพนักงาน  
ท้องถิ่นจึงออกใบรับรองให้ ดังต่อไปนี้

### ข้อ ๑ เป็นอาคาร

(๑) ชนิด ตึก ๗ ชั้น ชั้นใต้ดิน ๓ ชั้น จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารอสังหาริมทรัพย์ (๘ ห้อง)  
พื้นที่ / ความยาว ๗,๒๐๖.๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออกของรถ จำนวน ๔๑ คัน  
พื้นที่ ๖๐.๐๐ ตารางเมตร

(๒) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -  
พื้นที่ / ความยาว - ตารางเมตร ที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร

(๓) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -  
พื้นที่/ความยาว - ตารางเมตร ที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร

ค่าธรรมเนียมใบรับรองการก่อสร้างอาคาร / คัดแปลงอาคาร ฉบับละ ๑๐.๐๐ บาท (สิบบาทถ้วน)

### ข้อ ๒ ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง  
และหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติ  
ควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ แก้ไขเพิ่มเติมตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๕ และ  
(ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๓

(๒)

ออกให้ ณ วันที่ ๑๖ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(ลายมือชื่อ)

ตำแหน่ง

ผู้อำนวยการกองการช่าง

เจ้าพนักงานท้องถิ่นรับรอง  
เจ้าพนักงานท้องถิ่น

เงื่อนไขแนบท้ายใบรับรองการก่อสร้างอาคาร เลขที่ ๔ / ๒๕๖๓  
บริษัท โพลาริส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด โดย นายศักดิ์ จิตตะเสนีย์

ผู้ได้รับใบรับรองอาคารประเภทควบคุมการใช้ ต้องใช้อาคารเพื่อกิจการตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตและต้องตรวจสอบสภาพอาคาร โครงสร้างอาคาร อุปกรณ์ประกอบอาคารที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้า ระบบแสงสว่าง ระบบเตือนการป้องกันและระงับอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ ระบบระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย หรือระบบอื่นๆ ของอาคารที่จำเป็นต่อการป้องกันอันตรายต่าง ๆ ที่มีผลต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินให้มีสภาพดี มีประสิทธิภาพต่อการใช้งานอยู่เสมอ



ภาคผนวก 7

---

เอกสารการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า





ลูกค้า/โครงการ บริษัท ไฟลิ่ง พาวเวอร์ จำกัด.  
 รุ่น : W.H. 550.

วันที่  
 S/N

:

## รายการบำรุงรักษา

ที่	ระบบ-อุปกรณ์	การปฏิบัติ	หมายเหตุ
1	<b>เครื่องยนต์ (Engine)</b>		
1.1	<b>ระบบหล่อลื่น</b>		
	ก. ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องที่หลักวัดระดับ	<input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบระดับ <input type="checkbox"/> น้ำมันต่ำ <input type="checkbox"/> น้ำมันเต็ม	
	ข. ระดับแรงดันน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> PSI <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> kPa <u>75.4 psi</u> Run at No-Load 15 min	
	ค. ตรวจสอบรอยรั่วไหล/ซึมของน้ำมันเครื่อง	<input type="checkbox"/> มีรอยรั่วซึม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีรอยรั่วซึม	
	ง. ตรวจสอบกรองน้ำมันเครื่อง	<input type="checkbox"/> มีรอยรั่วซึม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีรอยรั่วซึม	
	จ. ตรวจสอบกรองบายพาส (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> มีรอยรั่วซึม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีรอยรั่วซึม	<input type="checkbox"/> ไม่มี
	ฉ. ตรวจสอบสภาพน้ำมันเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> สีน้ำมันเครื่อง <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ	
	ช. เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	<input type="checkbox"/> เปลี่ยน <input checked="" type="checkbox"/> ควรเปลี่ยน <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เปลี่ยน	
	ซ. เปลี่ยนกรองน้ำมันเครื่อง	<input type="checkbox"/> เปลี่ยน <input checked="" type="checkbox"/> ควรเปลี่ยน <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เปลี่ยน	
		<input type="checkbox"/> ครบอายุการใช้งาน <input type="checkbox"/> เสื่อมสภาพ	
		<input type="checkbox"/> เปลี่ยน <input checked="" type="checkbox"/> ควรเปลี่ยน <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เปลี่ยน	
		<input type="checkbox"/> ครบอายุการใช้งาน <input type="checkbox"/> เสื่อมสภาพ	
1.2	<b>ระบบน้ำหล่อเย็น</b>		
	ก. ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นในหม้อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เต็ม <input type="checkbox"/> เต็ม ..... ลิตร	
	ข. ตรวจสอบสภาพน้ำหล่อเย็น	<input type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> ควรเปลี่ยน <input type="checkbox"/> เปลี่ยน	
		<input checked="" type="checkbox"/> ครบอายุการใช้งาน <input type="checkbox"/> เสื่อมสภาพ	
	ค. ตรวจสอบเข็มนาฬิกาของน้ำหล่อเย็นตามข้อต่อ	<input type="checkbox"/> มีรอยรั่วซึม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีรอยรั่วซึม	
	ง. ตรวจสอบเข็มนาฬิกาที่วังฝั่งหม้อน้ำ	<input type="checkbox"/> มีรอยรั่วซึม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีรอยรั่วซึม	
	จ. ตรวจสอบเข็มนาฬิกาตามบน-ด้านล่างและเข็มชี้วัดรั่วซึม	<input type="checkbox"/> มีรอยรั่วซึม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีรอยรั่วซึม	
	ฉ. ตรวจสอบสภาพสายพานพัดลม	<input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบสภาพ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> เสื่อมสภาพ	
	ช. ตรวจสอบสายพานไดรฟ์ชาร์จ (ถ้ามี)	<input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบสภาพ <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> เสื่อมสภาพ	<input type="checkbox"/> ไม่มี
	ซ. ตรวจสอบสภาพกรองน้ำยาหล่อเย็น (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> ควรเปลี่ยน <input type="checkbox"/> เปลี่ยน	
		<input type="checkbox"/> ครบอายุการใช้งาน <input type="checkbox"/> เสื่อมสภาพ	<input type="checkbox"/> ไม่มี
	ซ. ระดับอุณหภูมิของน้ำขณะเครื่องทำงาน	<u>70°C</u> Run at No-Load 15 min	
	หมายเหตุ อุณหภูมิของเครื่องยนต์ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิภายนอก และระยะเวลาทดสอบเครื่องยนต์		
1.3	<b>ระบบระบายอากาศ</b>		
	ก. ตรวจสอบสภาพกรองอากาศ	<input type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> ควรเปลี่ยน <input type="checkbox"/> เปลี่ยน	
		<input type="checkbox"/> ครบอายุการใช้งาน <input type="checkbox"/> เสื่อมสภาพ	

# รายการบำรุงรักษา

ที่	ระบบ-อุปกรณ์	การปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ข. ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์วัดกรองอากาศ (ถ้ามี)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรเปลี่ยน <input type="checkbox"/> เปลี่ยน	<input type="checkbox"/> ไม่มี
	ค. ตรวจสอบเช็ครอยรั่วของอากาศที่ท่อต่อต่างๆ	<input type="checkbox"/> ครบอายุการใช้งาน <input type="checkbox"/> เสื่อมสภาพ	
	ง. ตรวจสอบเช็คโมด-สกรูและเข็มขัดรัดท่อกรองอากาศ	<input type="checkbox"/> มีรอยร้าวซึม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีรอยร้าวซึม	
	ง. ตรวจสอบเช็คโมด-สกรูและเข็มขัดรัดท่อกรองอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรเปลี่ยน <input type="checkbox"/> เปลี่ยน	
1.4	ระบบสันสะท้อน		
	ก. ตรวจสอบเช็คสภาพลูกยาง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรเปลี่ยน <input type="checkbox"/> เปลี่ยน	
		<input type="checkbox"/> ครบอายุการใช้งาน <input type="checkbox"/> เสื่อมสภาพ	
1.5	ระบบไอเสีย		
	ก. ตรวจสอบเช็คระบบระบายไอเสีย	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ .....	
	ข. ตรวจสอบเช็คการรั่วของท่อไอเสีย	<input type="checkbox"/> มีรอยร้าวซึม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีรอยร้าวซึม	
	ค. ตรวจสอบเช็คสภาพอุณหภูมิเนี่ยมท่อพักไอเสีย	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ .....	
	ง. ตรวจสอบเช็คสภาพอุณหภูมิเนี่ยมท่อพักไอเสีย	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ .....	
	จ. ตรวจสอบเช็คสภาพอุณหภูมิเนี่ยมท่อพักไอเสีย	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ .....	
1.6	ระบบเชื้อเพลิง		
	ก. ตรวจสอบเช็คระบบน้ำมันเชื้อเพลิง	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ .....	
	ข. ตรวจสอบเช็ครอยรั่วซึมของน้ำมันเชื้อเพลิง	<input type="checkbox"/> มีรอยรั่วซึม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีรอยรั่วซึม	
	ค. ตรวจสอบเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิงที่ถัง	<input checked="" type="checkbox"/> ตรวจระดับ .....450..... <input type="checkbox"/> % <input checked="" type="checkbox"/> Liba	(ไม่ควรต่ำกว่า 80%)
	ง. ตรวจสอบเช็คกรองดักน้ำที่เครื่องยนต์ (ถ้ามี)	<input type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> ควรเปลี่ยน <input type="checkbox"/> เปลี่ยน	<input type="checkbox"/> ไม่มี
	จ. Drain น้ำและสิ่งเจือปนในกรองน้ำมันเชื้อเพลิง	<input checked="" type="checkbox"/> ครบอายุการใช้งาน <input type="checkbox"/> เสื่อมสภาพ	
	ฉ. เปลี่ยนกรองน้ำมันเชื้อเพลิง	<input type="checkbox"/> มีสิ่งเจือปน <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีสิ่งเจือปน	
	ฉ. เปลี่ยนกรองน้ำมันเชื้อเพลิง	<input type="checkbox"/> เปลี่ยน <input checked="" type="checkbox"/> ควรเปลี่ยน <input type="checkbox"/> ไม่เปลี่ยน	
		<input checked="" type="checkbox"/> ครบอายุการใช้งาน <input type="checkbox"/> เสื่อมสภาพ	
2	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Alternator)		
2.1	ระบบไฟฟ้า		
	ก. Test Function Start	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ <input type="checkbox"/> Auto <input checked="" type="checkbox"/> Manual	
	ข. ตรวจสอบเช็ค Voltage Generator	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	
		<input type="checkbox"/> 380 / 220 V. <input checked="" type="checkbox"/> 400 / 230 V.	
	ค. ตรวจสอบเช็ค Frequency Generator	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ 50 Hz <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ .....	
	ง. ตรวจสอบเช็คความเร็วรอบเครื่องยนต์ขณะทำงาน	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ 1,500 Rpm. <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ .....	
	จ. ชั่วโมงการทำงาน	<input checked="" type="checkbox"/> .....14.42..... ชั่วโมง	
	ฉ. ความสว่างภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	<input checked="" type="checkbox"/> เพียงพอ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ	
3	ระบบแบตเตอรี่และอื่น ๆ		
	ก. ตรวจสอบเช็คแบตเตอรี่สตาร์ทเครื่องยนต์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ควรเปลี่ยน <input type="checkbox"/> เปลี่ยน	
		<input type="checkbox"/> ครบอายุการใช้งาน <input type="checkbox"/> เสื่อมสภาพ	
	ข. ตรวจสอบเช็คแรงดันแบตเตอรี่	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ 26.0 VDC <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ .....VDC	



# รายการบำรุงรักษา

ที่	ระบบ-อุปกรณ์	การปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ก. ตรวจสอบระดับ ถ.พ.ของแบตเตอรี่ ง. ตรวจสอบระดับน้ำกลั่น จ. ตรวจสอบสายและขั้วแบตเตอรี่ ฉ. ตรวจสอบอุปกรณ์ชาร์จแบตเตอรี่ ช. ตรวจสอบกระแสไดร์ชาร์จแบตเตอรี่ (เริ่มสตาร์ท) ซ. ตรวจสอบกระแสไดร์ชาร์จขณะเครื่องยนต์ทำงาน ฌ. ตรวจสอบระบบ Sensor ต่างๆ (Oil Pressure Sensor, Temperature Sensor)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ 1.25-1.30 <input type="checkbox"/> ไม่ปกติต่ำกว่า 1.25 <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> เต็ม .....ดีตร <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบความแน่น <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบสภาพและการประจุ ..... 1.5 ..... A <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบสภาพและการประจุ ..... 4.0-5.0 ..... A <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบสภาพและการประจุ ..... 5.6 ..... A <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	CCA .....
4	ก. ตรวจสอบระบบควบคุม ข. Controller Model ..... 4000 .....	<input checked="" type="checkbox"/> การทำงาน <input checked="" type="checkbox"/> สภาพภายนอกทำความสะอาด <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	
5	<b>สภาพภายนอกทั่วไป</b> ก. ทำความสะอาดตู้ควบคุมเครื่องยนต์ ข. ทำความสะอาดถังน้ำมันเชื้อเพลิง(ภายนอก) ค. ทำความสะอาดส่วนประกอบอื่นๆ ง. ทำความสะอาดเครื่องยนต์ จ. ทำความสะอาดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	<input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบสภาพ / ทำความสะอาด <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบสภาพ / ทำความสะอาด <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบสภาพ / ทำความสะอาด <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบสภาพ / ทำความสะอาด <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบสภาพ / ทำความสะอาด	
<b>หมายเหตุ</b> - สมควรเปลี่ยน Battery. กว. ที่ขึ้นชื่อรุ่น. ที่ในมือ แล้วรอ รอของมือใหม่ Battery 2. ลูก 80 Ah.			
<input checked="" type="checkbox"/> ได้ทำการตรวจเช็ค / ดำเนินการแล้ว			
ผู้บริการ		หัวหน้าฝ่ายบริการ	ลูกค้า

# Otis Elevator Company

12/16/2022 14:28:41 PM

Page1

## PICK LIST

Pick List No. 118808 Warehouse No.

562000005

Sold To :

บริษัท โพลาริส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

888 โพลาริส ทาวเวอร์ ซอยสุขุมวิท 20

ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย

เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

10110 TH

Ship To :

Polaris Property Building

888 POLARIS TOWER, SOI SUKHUMVIT

20,

SUKHUMVIT ROAD, KLONGTOEY,

KLONGTOEY

BANGKOK

BANGKOK TH

Ship To Branch :

562000004

OTIS ELEVATOR CO (THAILAND)

LTD

1858/21-26, Debaratna Road,

Bangna Tai, Bangna

10260 TH

REFERENCE NO.

Order No. 20105053 WM 00562

Line	Component Branch	Location	Part No.	Lot/ Serial No.	Qty On Hand	Qty Required	Date Required	Qty Picked
1	562000005	SP1-1	T-844 BATTERY 12V. 9A. FOR A.R.D.		10.00 EA	5.00 EA	12/16/2022	

Customer	ร้านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	
	ชื่อ	ชื่อ
Store		วันที่
Semp/		17/12/22
คืนจาก	ผู้รับ	วันที่

Please pick all the quantities and mark on this sheet if you cannot find all of the stock required. Once picked, return to the screen to update the computer with the stock that you have found.