

ภาคผนวก



ภาคผนวก 2

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-0860 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Polaris 30 Residence สุขุมวิท 30	REPORT NO.	: RN230791004
SAMPLING LOCATION	: ก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน)	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นางสาวเบญจพร อินแก้ว
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ขาวขุ่นตะกอนสีดำมีกลิ่น
SAMPLING DATE	: Jul 20, 2023	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jul 20, 2023	ANALYTICAL DATE	: Ju 20-31, 2023
REPORT DATE	: Jul 31, 2023		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	6.8	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	43.0	-	-
** Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	120.0	-	-
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	39.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	0.2	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<3.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	26.0	-	-
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-

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



(Nijinart Matiyapak)

Scientist



(Tawatchai 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 C)
 5. ** ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ , ค่า TDS ในน้ำประปา พบ 216 mg/l


WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Polaris 30 Residence สุขุมวิท 30	REPORT NO.	: RN2307901005
SAMPLING LOCATION	: หลังการบำบัด (ถังพักน้ำใส)	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นางสาวเบญจพร อินแก้ว
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: เหลืองขุ่นตะกอนสีน้ำตาล
SAMPLING DATE	: Jul 20, 2023	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jul 20, 2023	ANALYTICAL DATE	: Ju 20-31, 2023
REPORT DATE	: Jul 31, 2023		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	6.9	-	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	11.2	-	≤40
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	304.0	-	≤500**
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	7.0	-	≤50
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	≤0.5
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<3.0	-	≤3.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	6.3	-	≤40
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 × 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 × 10 ⁶	-	-

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


 (Nijarat Matiyapak)
 Scientist


 (Tawatchai 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 C)
 5. ** ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ , ค่า TDS ในน้ำประปา พบ 216 mg/l
 6. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ


WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Polaris 30 Residence สุขุมวิท 30	REPORT NO.	: RN230891151
SAMPLING LOCATION	: ก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน)	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายโกวิท บุฬา
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ขาวขุ่นตะกอนสีดำมีกลิ่น
SAMPLING DATE	: Aug 21, 2023	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Aug 21, 2023	ANALYTICAL DATE	: Aug 21-31, 2023
REPORT DATE	: Sep 1, 2023		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	6.5	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	56.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	539.0	-	-
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	25.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<3.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B.)	32.4	-	-
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-

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


 (Nijinart Matiyapak)
 Scientist


 (Tawatchai 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 C)



บริษัท เอชวี จำกัด 603 ซอยจตุรนต์หลวง 46 ถนนจตุรนต์หลวง แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jaturonswong 46 Jaturonswong Road Bangyekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address : hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)



TESTING

No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 7870823 วันที่ (Date) 28 สิงหาคม 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) ปอผักน้ำใส
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 68081382
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ สีตะกอนสีน้ำตาล
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project PS03
ที่อยู่ (Address) 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 21 สิงหาคม 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 21 สิงหาคม 2566 - 28 สิงหาคม 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 21 สิงหาคม 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		ปอผักน้ำใส			
กรด-ด่าง (pH) v	-	7.2	-	5.0 - 9.0	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-H ⁺ B
ทึดเอส (TDS)	mg/l	400	-	ไม่เกิน 500 **	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 G
สารแขวนลอย (SS)	mg/l	23.3	-	ไม่เกิน 50	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 D
บีโอดี (BOD)	mg/l	8.9	-	ไม่เกิน 40	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5210 B
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	< 5.0	-	ไม่เกิน 20	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5620 B
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	13.0	-	ไม่เกิน 40	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-N _{org} B
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	< 1.0	-	ไม่เกิน 3.0	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-S ²⁻ F
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	0.1	-	ไม่เกิน 0.5	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 F

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2648 (ประเภท ก)
- ** หมายถึง เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำไปปกติ
- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- วิธีการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ปดตัวอย่างเอง

(นายเอกสิทธิ์ สัตยาภิหาร)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายศิวพันธ์ บูรินทร์)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-165-ค-3599

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะที่บางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นแต่ทั้งฉบับ



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขุมวิท 46 ถนนเจริญสุขุมวิท แขวงบางซื่อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsukwong 46 Jarunsukwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address : hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 7880823 วันที่ (Date) 28 สิงหาคม 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำประปา
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 66081363
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพใสไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โอกลา เอสดี แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project PS03
ที่อยู่ (Address) 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10800
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 21 สิงหาคม 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 21 สิงหาคม 2566 - 28 สิงหาคม 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 21 สิงหาคม 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน* (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		น้ำประปา			
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	295	-	≤ 1000	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 C

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง (ตามข้อกำหนดขององค์การอนามัยโลก ปี 2011)
- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$
- ทุกรายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จาก
กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีใบอนุญาตไม่บังคับตัวอย่างเอง

(นายเอกสิทธิ์ สิลาริหาร)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายศิวพันธุ์ ขุนินทร์)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-165-ค-3599

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำหนังสือ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-0860 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group


WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Polaris 30 Residence สุขุมวิท 30	REPORT NO.	: RN230891152
SAMPLING LOCATION	: หลังการบำบัด (ถังพักน้ำใส)	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายโกวิท บุษหา
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: เหลืองขุ่นตะกอนสีน้ำตาล
SAMPLING DATE	: Aug 21, 2023	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Aug 21, 2023	ANALYTICAL DATE	: Aug 21-31, 2023
REPORT DATE	: Sep 1, 2023		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.1×10^6	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	9.3×10^4	-	-

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


(Nijinart Matiyapak)
Scientist


(Tawatchai 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 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) 02-686-0860 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group


WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Polaris 30 Residence สุขุมวิท 30	REPORT NO.	: RN230991350
SAMPLING LOCATION	: ก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน)	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นางสาวรัตชา ศรีปราสาท
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ขาวขุ่นตะกอนสีดำมีกลิ่น
SAMPLING DATE	: Sep 14, 2023	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Sep 14, 2023	ANALYTICAL DATE	: Sep 14-25, 2023
REPORT DATE	: Sep 25, 2023		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	6.8	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	88.5	-	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	344.0	-	-
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	51.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	3.0	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<3.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	48.0	-	-
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	15.2	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-

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


(Nijinart Matiyapak)
Scientist


(Tawatchai 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 C)



บริษัท เอชวี จำกัด 603 ซอยจตุรทิศ 46 ถนนจตุรทิศ แขวงบางกอกใหญ่ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Sol Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)



TESTING
No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 3820923 วันที่ (Date) 21 กันยายน 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำก่อนปล่อย
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6609736
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ สีตะกอนสีน้ำตาล
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โอกลา เอสดีเอ็ม แอนด์ คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project PS03
ที่อยู่ (Address) 67/35-38 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10800
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 14 กันยายน 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 14 กันยายน 2566 - 21 กันยายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 14 กันยายน 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		น้ำก่อนปล่อย			
กรด-ด่าง (pH) v	-	8.9	-	5.0 - 9.0	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-H ⁺ B
ทีดีเอส (TDS)	mg/l	485	-	ไม่เกิน 500 **	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 C
สารแขวนลอย (SS)	mg/l	30.0	-	ไม่เกิน 50	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 D
บีโอดี (BOD)	mg/l	14.0	-	ไม่เกิน 40	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5210 B
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	< 5.0	-	ไม่เกิน 20	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5520 B
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	11.1	-	ไม่เกิน 40	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-N _{org} B
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	< 1.0	-	ไม่เกิน 3.0	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-S ²⁻ F
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	0.3	-	ไม่เกิน 0.5	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 F

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ค)
- ** หมายถึง เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำไปปกติ
- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- ใ้รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายเอกฉัตร (สิลานีการ)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายดิวิพันธุ์ สุรินทร์)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ 7-165-ค-3589

- รายงานผลการทดสอบนี้ให้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามปรารายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-0860 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group


WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Polaris 30 Residence สุขุมวิท 30	REPORT NO.	: RN230991351
SAMPLING LOCATION	: หลังการบำบัด (ถังพักน้ำใส)	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นางสาวรัตตา ศรีปราสาท
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: เหลืองใสมีตะกอน
SAMPLING DATE	: Sep 14, 2023	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Sep 14, 2023	ANALYTICAL DATE	: Sep 14-25, 2023
REPORT DATE	: Sep 25, 2023		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-

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


(Nijinart Matiyapak)
Scientist


(Tawatchai 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 C)



บริษัท เอชวี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขนิเวศ 46 ถนนเจริญสุขนิเวศ แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO., LTD. 603 Soi Jarunsakniwong 46 Jarunsakniwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 3838923 วันที่ (Date) 21 กันยายน 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำประปา
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6609737
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ สีตะกอนสีดำ
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project PS03
ที่อยู่ (Address) 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 14 กันยายน 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 14 กันยายน 2566 - 21 กันยายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 14 กันยายน 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		น้ำประปา			
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	300	-	≤ 1000	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 C

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี 2011)
- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ $25 \pm 5^\circ\text{C}$
- ใ้รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จาก
กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการยินยอมไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายเอกสิทธิ์ สีสานบริหาร)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายศิวพันธ์ ชูสินทร์)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ 7-165-ค-3599

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำเรื่องขออนุญาต



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-0860 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Polaris 30 Residence สุขุมวิท 30	REPORT NO.	: RN231091514
SAMPLING LOCATION	: ก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน)	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายธนัท เวชกิจ
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: เหลืองขุ่นมีตะกอนสีดำ
SAMPLING DATE	: Oct 25, 2023	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Oct 25, 2023	ANALYTICAL DATE	: Oct 25-Nov 6, 2023
REPORT DATE	: Nov 6, 2023		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	6.9	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	39.8	-	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	224.0	-	-
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	1,418.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	50.0	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<3.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	17.0	-	-
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	10.4	1.4	-

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

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatchai 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 C)



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจตุรทิศทาง 46 ถนนจตุรทิศ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Sol Jaturansitwong 46 Jaturansitwong Road Bangyeeken Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834958 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 6021023 วันที่ (Date) 4 พฤศจิกายน 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) แยกกากตะกอน
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 66101182
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ เขียวเขียว น้ำตาลน้ำตาล
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โอกลา เทสตั้ง แอนด์ คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project PS03
ที่อยู่ (Address) 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 26 ตุลาคม 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 26 ตุลาคม 2566 - 4 พฤศจิกายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 26 ตุลาคม 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		แยกกากตะกอน			
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	1.4×10^4	-	-	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 C
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	1.4×10^4	-	-	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 E

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ด)
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ $25 \pm 5^\circ\text{C}$
- ครอบคลุมการให้บริการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่เก็บตัวอย่างเอง

(นายเอกสิทธิ์ สีสานบริหาร)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายศิวพันธ์ พูนอินทร์)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-165-ค-3599

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ



บริษัท เอชวี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanikwong 46 Jarunsanikwong Road Bangyekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address : hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)



TESTING
No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 6031023 วันที่ (Date) 4 พฤศจิกายน 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) ปอพักน้ำใส
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 68101183
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ใส
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project PS03
ห้องปฎิบัติ (Address) 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 26 ตุลาคม 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 26 ตุลาคม 2566 - 4 พฤศจิกายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 25 ตุลาคม 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		ปอพักน้ำใส			
กรด-ด่าง (pH) v	-	6.7	-	5.0 - 9.0	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-H ⁺ B
ทึบดิน (TDS)	mg/l	438	-	ไม่เกิน 500 **	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 C
สารแขวนลอย (SS)	mg/l	24.0	-	ไม่เกิน 50	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 D
บีโอดี (BOD)	mg/l	6.2	-	ไม่เกิน 40	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5210 B
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	< 5.0	-	ไม่เกิน 20	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5520 B
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	24.3	-	ไม่เกิน 40	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-N _{org} B
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	< 1.0	-	ไม่เกิน 3.0	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-S ²⁻ F
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	0.1	-	ไม่เกิน 0.5	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 F
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	9.2 x 10 ⁴	-	-	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 C
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	9.2 x 10 ⁴	-	-	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 E

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ค)
- ** หมายถึง เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- ใ้รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายเอกสิทธิ์ สีสานบริหาร)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายตี๋พันธุ์ ชูจันทร์)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-165-ค-3599

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาหรือเผยแพร่บางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำเรื่องขออนุญาต



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขุมวิท 46 ถนนเจริญสุขุมวิท แขวงบางเขน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Janunsakulwong 46 Janunsakulwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 6041023 วันที่ (Date) 2 พฤศจิกายน 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำประปา
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 66101184
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพใส
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project PS03
ที่อยู่ (Address) 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 26 ตุลาคม 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 26 ตุลาคม 2566 - 2 พฤศจิกายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 25 ตุลาคม 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		น้ำประปา			
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	71.4	-	≤ 1000	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 C

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง (ตามข้อบัญญัติของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2561)
- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- ได้รับความร่วมมือในการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จาก
กรมบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่รับตัวอย่างเอง

(นายเอกสิทธิ์ อธิสราธิ์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายศิริพันธุ์ บุณินทร์)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-165-ค-3589

- รายงานผลการทดสอบนี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร แก่ท่านทั้งฉบับ



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : Polaris 30 Residence สุขุมวิท 30
ADDRESS : 88 ซอยสุขุมวิท 30 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
SAMPLING LOCATION : ก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ชุ่น มีตะกอน มีกลิ่น
SAMPLING DATE : NOVEMBER 02, 2023
SAMPLING TIME : 12:50
SAMPLING BY : นายโกวิท บุรา
REPORT NO. : RN231191587
SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : NOVEMBER 02, 2023
DATE : NOVEMBER 02-13, 2023
REPORT DATE : NOVEMBER 14, 2023

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.0	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	48.1	-	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	444.0	-	-
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	20.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	0.2	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<3.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	29.0	-	-
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	8.4	1.4	-

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

Remark: 1. - Not available .

2. * 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)

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatchai Chongvutichai)

Environmental Laboratory Section Manager

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory.***



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่สิบ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO., LTD. 603 Soi Jarunsnitwong 46 Jarunsnitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address : hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 1581123 วันที่ (Date) 12 พฤศจิกายน 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) ถังแยกกากตะกอน
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6811276
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ สี, ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โอกลา เทสดีง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project PS03
ที่อยู่ (Address) 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10800
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 3 พฤศจิกายน 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 3 พฤศจิกายน 2566 - 12 พฤศจิกายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 2 พฤศจิกายน 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		ถังแยกกากตะกอน			
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	5.4×10^3	-	-	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 C
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	5.4×10^3	-	-	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 E

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ค)
- ** หมายถึง เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ $25 \pm 6^\circ\text{C}$
- ได้รับความรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่รับตัวอย่างเอง

(นายเอกสิทธิ์ ธีลาบริหาร)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายศิริพันธ์ ขูอินทร์)
ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ 7-165-ค-3589

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาหรือเผยแพร่บางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นเท่าที่จำเป็น



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jaruansanitwong 46 Jaruansanitwong Road Bangyeekan Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address lv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)



TESTING
No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 1591123 วันที่ (Date) 12 พฤศจิกายน 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) หลังกาบัด (ถังพักน้ำใส)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6611277
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ใส, ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โอกลา เทสดีง แอนด์ คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project PS03
ที่อยู่ (Address) 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 3 พฤศจิกายน 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 3 พฤศจิกายน 2566 - 12 พฤศจิกายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 2 พฤศจิกายน 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		หลังกาบัด (ถังพักน้ำใส)			
กรด-ด่าง (pH) v	-	7.1	-	5.0 - 9.0	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-H ⁺ B
ทีดีเอส (TDS)	mg/l	270	-	ไม่เกิน 500 **	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 C
สารแขวนลอย (SS)	mg/l	25.0	-	ไม่เกิน 50	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 D
บีโอดี (BOD)	mg/l	20.5	-	ไม่เกิน 40	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5210 B
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	< 5.0	-	ไม่เกิน 20	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5520 B
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	6.1	-	ไม่เกิน 40	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-N _{org} B
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	< 1.0	-	ไม่เกิน 3.0	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-S ²⁻ F
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	0.3	-	ไม่เกิน 0.5	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 F
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	2.4 x 10 ⁵	-	-	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 C
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	2.4 x 10 ⁵	-	-	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 E

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ค)
- ** หมายถึง เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำไปปกติ
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- วั รายงานที่ได้รับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างลง

(นายเอกสิทธิ์ สีสานบริหาร)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายศิวพันธุ์ ขุนินทร์)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-165-ค-3599

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
- หากนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางกอกใหญ่ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834856-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834856 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 1604423 วันที่ (Date) 10 พฤศจิกายน 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำประปา
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6611278
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ใส, ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project PS03
ที่อยู่ (Address) 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10800
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 3 พฤศจิกายน 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 3 พฤศจิกายน 2566 - 10 พฤศจิกายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 2 พฤศจิกายน 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		น้ำประปา			
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	80.0	-	≤ 1000	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 C

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี 2011)
- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ $25 \pm 5^\circ\text{C}$
- รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 จาก
กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายเอกสิทธิ์ ธีลาบริหาร)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายศิวพันธุ์ บุญจันทร์)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
หมายเลขที่ ว-165-ค-3599

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยมิได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: Polaris 30 Residence สุขุมวิท 30	REPORT NO.	: RN231291826
ADDRESS	: 88 ซอยสุขุมวิท 30 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110	SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: ก่อนการบำบัด (ถังแยกกากตะกอน)	RECEIVED DATE	: DECEMBER 08, 2023
SAMPLING METHOD	: GRAB	DATE	: DECEMBER 08-18, 2023
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: DECEMBER 19, 2023
CHARACTERISTICS OF WATER	: ชุ่น มีตะกอน มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: DECEMBER 08, 2023		
SAMPLING TIME	: 12:50		
SAMPLING BY	: นายธนทัต เวชกิจ		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.2	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	40.6	-	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	516.0	-	-
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	18.0	-	-
Settleable Solids	ml/L	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<3.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	25.0	-	-
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2.9 x 10 ⁴	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.5 x 10 ⁴	-	-

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

Remark : 1. - Not available .

2. * 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)

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatchai Chongvutichai)

Environmental Laboratory Section Manager

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory.***

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : Polaris 30 Residence สุขุมวิท 30
ADDRESS : 88 ซอยสุขุมวิท 30 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
SAMPLING LOCATION : หลังการบำบัด (ถังพักน้ำใส)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่น
SAMPLING DATE : DECEMBER 08, 2023
SAMPLING TIME : 12:50
SAMPLING BY : นายธนทัต เวชกิจ

REPORT NO. : RN231291827
SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : DECEMBER 08, 2023
DATE : DECEMBER 08-18, 2023
REPORT DATE : DECEMBER 19, 2023

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.5	-	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	11.0	-	≤40
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	386.0	-	≤500
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	14.0	-	≤50
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	≤0.5
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<3.0	-	≤3.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	4.5	-	≤40
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	4.3 x 10 ⁴	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	9.1 x 10 ³	-	-

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

Remark : 1. - Not available .

- mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .
- 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)
- N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

(Nijart Matiyapak)

Scientist

(Tawatchai Chongvutichai)

Environmental Laboratory Section Manager

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory.***



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: Polaris 30 Residence สุขุมวิท 30		
ADDRESS	: 88 ซอยสุขุมวิท 30 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110		
SAMPLING LOCATION	: น้ำประปา		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN231291928
CHARACTERISTICS OF WATER	: ได้ไม่มีตะกอน	SOURCE	: WATER SUPPLY
SAMPLING DATE	: DECEMBER 08, 2023	RECEIVED DATE	: DECEMBER 08, 2023
SAMPLING TIME	: 12:50	DATE	: DECEMBER 08-18, 2023
SAMPLING BY	: นายธนัท เวชกิจ	REPORT DATE	: DECEMBER 19, 2023

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD**
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	214.0	-	<1000
SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23 rd ED.,2017 (AWWA,APHA, WEF)					

Remark : 1. - Not available .

- mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .
- คำมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี 2011)

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatchai Chongvutichai)

Environmental Laboratory Section Manager

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory.***

ภาคผนวก 3

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
และเอกสารสอบเทียบเครื่อง



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๔๓ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๔ พุทธศักราช 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-๒๑๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๓/๑๓ ซอยเพชรเกษม ๗
แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| ๑) นายธวัชชัย จงวุฒิชัย | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-ค-๔๑๒๔ |
| ๒) นางสาวปนัดดา พันธะกิจ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-ค-๖๖๙๙ |
| ๓) นางสาวจามจุรี คำปุย | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-ค-๙๖๖๓ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|--|----------------------------|
| ๑) นางสาวธัญชนก ชำขุน | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๔๑๖ |
| ๒) ว่าที่ร้อยตรีหญิงสาวตรี เวียงจันทร์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๔๑๓ |
| ๓) นางสาวภาณุชนารถ เชื้อวชาญ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๔๑๘ |
| ๔) นางสาววันวิสา หวังแวกลาง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๔๑๙ |
| ๕) นางสาวธิดารัตน์ กลัดตลาด | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๔๒๐ |
| ๖) นางสาวรัตตชา ศรีปราสาท | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๔๒๑ |
| ๗) นางสาวแพรวพรรณ กองกะแซง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๔๒๒ |
| ๘) นางสาวจุลชา สมบุญ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๔๒๓ |
| ๙) นางสาวนิจินา มะติยาภักดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๔๒๔ |
| ๑๐) นางสาวเบญจพร อินแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๖๖๔ |
| ๑๑) นายธนทัต เวชกิจ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๖๖๕ |
| ๑๒) นายปริญญา กล้าน้อย | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-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 เตชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๑๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๔๓ ๑

ลงวันที่ ๐๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 9 รายการ

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

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 5 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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

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. 23rd 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



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๒ ๓ ๗ ๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอชวีอี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอชวีอี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอชวีอี จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และรายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอชวีอี จำกัด ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๓๕๘ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๐๓ ซอยเจริญสนิทวงศ์ ๔๖ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นายเอกลักษณ์ สิลาบริหาร | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-ค-๐๐๐๒ |
| ๓) นายพล ม่วงใหญ่ | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-ค-๐๐๐๓ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวสุปรียา หล้าอิน | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวจิราภรณ์ ผงผานอก | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นายธรรมรัตน์ จรรย์วัฒนสุข | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวธนภรณ์ กำทา | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวณัฐรดา คงบัน | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นายฐานันท์ นิภารัตน์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นายมนโรด สุดจันทร์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๗ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสียและอากาศเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับ...

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือหากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนทั้งนี้สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายประสม คำรพหงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอชวีอี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๓๕๘

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๒ ๓ ๗ ๒

ลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๑ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 30 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
2	Aldicarb sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
3	Aldicarb sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
5	α -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
6	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽¹⁾
7	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
8	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
9	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽¹⁾
10	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
11	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
12	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
13	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
14	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
15	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
16	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
17	Heptachlo Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
18	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
19	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
20	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
21	1-Naphthol	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
22	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽¹⁾
23	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
24	pH	Electrometric Method ⁽¹⁾
25	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
26	Sulfide	Iodometric Method ⁽¹⁾
27	Temperature	Laboratory and Field Methods ⁽¹⁾
28	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽¹⁾
29	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method ⁽¹⁾
30	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ⁽¹⁾

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

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



Ref No. : 0303/16367

CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY ACCREDITATION

This is to certify that

HVE Co., Ltd.

**603 Sol Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700**

has successfully undergone assessment according to ISO/IEC 17025 : 2017
and under the Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service
for the requirements, regulations and criteria for the competence of testing laboratories

Accreditation Number TESTING - 0090

The scope of accreditation is as annexed hereto

Issue date : 22nd November 2021

Expired date : 21st November 2025

Signature :

(Mrs. Pochaman Tagheen)

Director of Bureau of Laboratory Accreditation

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service,
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation



ใบรับรองเลขที่ 21T033/1246

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ศูนย์สิ่งแวดล้อม

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่

๒๒๘-๒๒๘/๑-๓ ถนนสีรินธร แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร

ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๒๘๐

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่ วันที่ ๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ถึง วันที่ ๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ออกให้ ณ วันที่ ๑๙ มี.ค. ๒๕๖๔

(นางกมลวรรณ จำเลิศวัฒน์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 21T033/1246

ชื่อห้องปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการทดสอบ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ที่อยู่ เลขที่ 228-228/1-3 ถนนสีรินธร แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร
หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0280
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	- pH 4.0 to 10.0 - Total solids (TS) 20 mg/l to 1 000 mg/l - Total suspended solids (TSS) 20 mg/l to 1 000 mg/l - Total dissolved solids (TDS) 20 mg/l to 1 000 mg/l - Chemical oxygen demand (COD) 40 mg/l to 400 mg/l	- Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition 2017, part 4500-H ⁺ B - Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition 2017, part 2540 B - Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition 2017, part 2540 D - Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition 2017, part 2540 C - Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition 2017, part 5220 C

ออกให้ ณ วันที่ **๑๙ มี.ค. ๒๕๖๔**

(นางกมลวรรณ ฉ่ำเลิศวัฒน์)
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DO METER
MANUFACTURER : HANNA INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : HI5421/HI76483
SERIAL NO. : 04240005101/KC1A11T8H
CLID. NO. : 272101220
JOB CONTROL NO. : 230425044469

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

DATE OF RECEIVED : 25 April 2023

DATE OF ISSUED : 28 April 2023

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

Calibrated By : Sukgasem Seehanart
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
28 April 2023



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. Q23044469

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **DO METER**
MANUFACTURER : **HANNA INSTRUMENTS**
MODEL / TYPE : **HI5421/HI76483**
SERIAL NO. : **04240005101/KC1A11T8H**
DATE OF CALIBRATION : **26 April 2023**

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:2022)"

Certificate No. Q23044469

F3-011-04/01-12

page 2 of 3





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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

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



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

Nominal Value (mg/L)	DUC Reading (mg/L)	Correction (mg/L)	Uncertainty (mg/L)
5.91	5.92	-0.01	± 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.

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

CLC

End of Certificate

Certificate No. Q23044469

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : HANNA INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : HI5521/HI1131
SERIAL NO. : 04160019101/061334CN
CLID. NO. : 272101219
JOB CONTROL NO. : 230425044468

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

DATE OF RECEIVED : 25 April 2023

DATE OF ISSUED : 28 April 2023

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

Calibrated By :

Sukgasem Seehanart
Calibration Engineer



Approved By :

Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory

28 April 2023



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. Q23044468

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : HANNA INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : HI5521/HI1131
SERIAL NO. : 04160019101/061334CN
DATE OF CALIBRATION : 26 April 2023

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 05 May 2023.
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:2022)"

Certificate No. Q23044468

F3-011-04/01-12

page 2 of 3





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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

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



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The 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	3.98	132.0	+0.020	0.014	2,20
6.996	7.00	-41.1	-0.004	0.015	2,06
10.007	10.01	192.5	-0.003	0.100	2,05

Technical Note. Setting function CAL 3 point (4,7,10).

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 91 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23044468

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOMETER
MANUFACTURER : HANNA INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : HI5521/HI7662-W
SERIAL NO. : 04160019101/0615024N
CLID. NO. : 232202088
JOB CONTROL NO. : 230425044467

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

DATE OF RECEIVED : 25 April 2023

DATE OF ISSUED : 02 May 2023

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

Calibrated By : Monthira Treechum
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
02 May 2023



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. Q23044467

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 : 27 April 2023

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 644-11:2019** 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. Q22130792, Due Date 05 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0010/66, Due Date 06 November 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand). Certificate No. TT-0166-22, Due Date 01 December 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:2022)"

Certificate No. **Q23044467**

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
	25.01	25.1	-0.09	
	27.00	27.1	-0.10	

Note. Probe \varnothing 3.5 mm

Materials : Metal Sheath.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 35 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23044467

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



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 0256

CERTIFICATE No.: CAL00706-23

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. : H0000744-23
Received Date : 01 June 2023
Calibration Date : 08 June 2023 - 09 June 2023

Calibrated By : MR. TONTRAKARN SRIKACHA

Approved By : MR. TONTRAKARN SRIKACHA

Issue Date : 09 June 2023

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.: CAL00706-23

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 GLIC Calibration Laboratory
- Calibration Procedure No. GLICLAB-CP-H01, GLICLAB-CP-H03.

3. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No	Certificate No	Due Dated
Platinum Resistance Thermometer	PCR-1	RB-31604	TMU222445	8 Jul 23
Data Logger	HC2-S	60936993	22T10535	19 Oct 23
Dual Measurement Multimeter	GDM 8261A	GEP925925	CAL00324-23	11 Mar 24

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

- NA Caltechnologies Co., Ltd.
- 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.: CAL00706-23

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)	¹ UUC Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of Measurement (± °C)
10.011	10	-0.011	0.83
24.985	25	0.015	0.91
40.004	40	-0.004	1.0

Function : Humidity Measurement. : (25.05 °C)

Standard Humidity (% rh)	¹ UUC Reading (% rh)	Error (% rh)	Uncertainty of Measurement (± % rh)
24.96	21	-3.96	1.8
49.98	42	-7.98	1.8
84.95	80	-4.95	2.9

¹UUC = Unit Under Calibration

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

- END -



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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

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



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : BSA224S-CW
SERIAL NO. : 35790699
CLID. NO. : 362101186
JOB CONTROL NO. : 230518053313

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

DATE OF RECEIVED : 18 May 2023

DATE OF ISSUED : 08 June 2023

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

Calibrated By :

Chonvit Thongnat
Calibration Engineer



Approved By :

Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
08 June 2023



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. Q23053313

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : BSA224S-CW
SERIAL NO. : 35790699
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 02 June 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 54 % to 56 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-46 according to EURAMET cg-18 Version 4.0 (11/2015).
The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set, Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. MM-0120-21, Due Date 17 December 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:2022)"

Certificate No. Q23053313

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

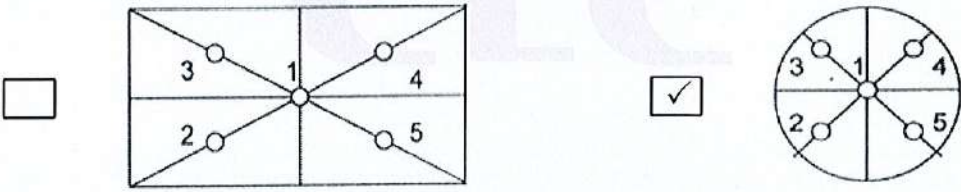
1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor <i>k</i>
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.06	2,00
20.0000	20.0000	19.9999	-0.0001	0.09	2,00
40.0000	40.0000	40.0000	0.0000	0.12	2,00
60.0000	59.9999	60.0000	+0.0001	0.14	2,00
80.0000	79.9999	80.0000	+0.0001	0.18	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.15	2,00
120.0000	120.0000	120.0000	0.0000	0.29	2,00
140.0000	140.0000	139.9999	-0.0001	0.29	2,00
160.0000	159.9999	160.0000	+0.0001	0.29	2,00
180.0000	179.9999	179.9999	0.0000	0.30	2,00
200.0000	199.9997	199.9997	0.0000	0.29	2,00
220.0000	219.9997	219.9998	+0.0001	0.49	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00000

3. Effect of eccentric application of a load on the indication

						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	0.0000

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 116 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23053313

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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

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



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : REFRIGERATOR [FREEZER]
MANUFACTURER : SHIMAX
MODEL / TYPE : MAC3D
SERIAL NO. : N/A[011/190118]
CLID. NO. : 332200066
JOB CONTROL NO. : 230518053320

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

DATE OF RECEIVED : 18 May 2023

DATE OF ISSUED : 06 June 2023

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

Calibrated By : Wenick Inchaisri
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
06 June 2023



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. Q23053320

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : REFRIGERATOR [FREEZER]
MANUFACTURER : SHIMAX
MODEL / TYPE : MAC3D
SERIAL NO. : N/A[011/190118]
LOCATION SITE : OKLA 67
DATE OF CALIBRATION : 02 June 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 29 °C to 30 °C

Relative Humidity : 52 % to 54 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-165** according to **TLAS G-20-1/02-08** as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Data Logger which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2620 S/N. 5592550.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q22066550, Due Date 07 July 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:2022)"

Certificate No. Q23053320

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



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 the measuring refrigerator [freezer].

CALIBRATION DATA

1. REFRIGERATOR [FREEZER] PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Measured Overall Variation (°C)
Setting (°C)	Indicating (°C)			
2.0	2.0	1.11	0.16	1.69
4.0	4.0	1.18	0.23	1.74
6.0	6.0	1.25	0.14	1.56

Certificate No. Q23053320

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



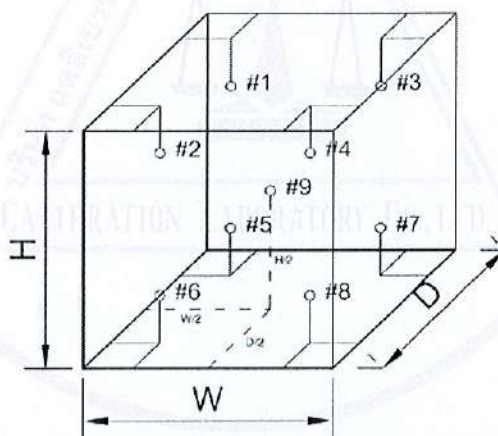
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty \pm (°C)	Coverage factor <i>k</i>
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
2.0	2.0	3.03	2.43	1.86	1.58	2.76	2.64	1.83	2.94	2.01	0.52	2,00
4.0	4.0	4.61	4.04	3.50	3.25	4.26	4.01	3.38	4.09	3.53	0.57	2,00
6.0	6.0	6.20	5.61	5.10	4.88	5.88	5.57	4.97	5.58	5.05	0.53	2,00

Technical Note : W = 50 cm, D = 38 cm, H = 125 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 129 of 138



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

End of Certificate

Certificate No. Q23053320

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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

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



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : KWF
MODEL / TYPE : S0V70B
SERIAL NO. : KWF2021021902[OKLA-LAB-013/170621]
CLID. NO. : 332101755
JOB CONTROL NO. : 230518053317

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

DATE OF RECEIVED : 18 May 2023

DATE OF ISSUED : 06 June 2023

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

Calibrated By :

Wenick Inchaisri
Calibration Engineer



Approved By :

Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
06 June 2023



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. Q23053317

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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

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



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **HOT AIR OVEN**
MANUFACTURER : **KWF**
MODEL / TYPE : **S0V70B**
SERIAL NO. : **KWF2021021902[OKLA-LAB-013/170621]**
LOCATION SITE : **LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION : **02 June 2023**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 29 °C to 30 °C

Relative Humidity : 52 % to 54 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-165** according to **TLAS G-20-1/02-08** as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Data Bucket which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Bucket, Fluke Model 2635A S/N. 6496317.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q22098934, Due Date 29 September 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:2022)"

Certificate No. **Q23053317**

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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

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



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring hot air oven.

CALIBRATION DATA

1. HOT AIR OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Measured Overall Variation (°C)
Setting (°C)	Indicating (°C)			
104.0	104.0	1.77	0.31	2.12
140.0	140.0	2.83	0.54	3.35
160.0	160.0	3.53	0.49	4.30
180.0	180.0	4.31	0.80	5.70

Certificate No. Q23053317

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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

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



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

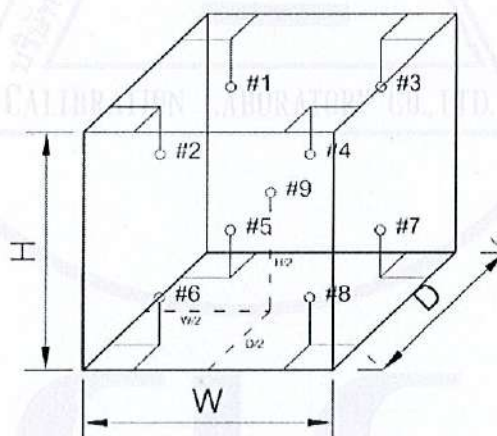
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty \pm (°C)	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
104.0	104.0	106.36	105.72	106.73	105.53	105.62	105.38	105.19	105.54	106.79	1.15	2,00
140.0	140.0	142.72	141.68	143.28	141.44	141.34	140.66	140.82	141.13	143.12	1.36	2,00
160.0	160.0	162.70	161.52	163.53	161.43	161.04	159.97	160.54	160.68	163.08	1.50	2,00
180.0	180.0	183.26	181.95	184.40	182.07	181.27	179.71	180.88	180.76	183.54	1.70	2,00

Technical Note : W = 40 cm, D = 35 cm, H = 50 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 129 of 138



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

End of Certificate

Certificate No. Q23053317

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : INCUBATOR
MANUFACTURER : S-COOL
MODEL / TYPE : SM 61 M
SERIAL NO. : 18021147[012/190118]
CLID. NO. : 332101758
JOB CONTROL NO. : 230518053316


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

DATE OF RECEIVED : 18 May 2023

DATE OF ISSUED : 06 June 2023

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

Calibrated By : Wenick Inchaisri
Calibration Engineer

Approved By : 
Mongkol Toisoonthorn
Authorized Signatory
06 June 2023



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. Q23053316

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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

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



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : INCUBATOR
MANUFACTURER : S-COOL
MODEL / TYPE : SM 61 M
SERIAL NO. : 18021147[012/190118]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 02 June 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 29 °C to 30 °C

Relative Humidity : 52% to 54 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-165 according to TLAS G-20-1/02-08 as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Data Logger which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2620 S/N. 5592550.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q22066550, Due Date 07 July 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:2022)"

Certificate No. Q23053316

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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

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



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 the measuring incubator.

CALIBRATION DATA

1. INCUBATOR PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity	Measured Stability	Measured Overall
Setting (°C)	Indicating (°C)	(°C)	(°C)	Variation (°C)
20.0	20.0	0.61	0.09	1.18

Certificate No. Q23053316

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



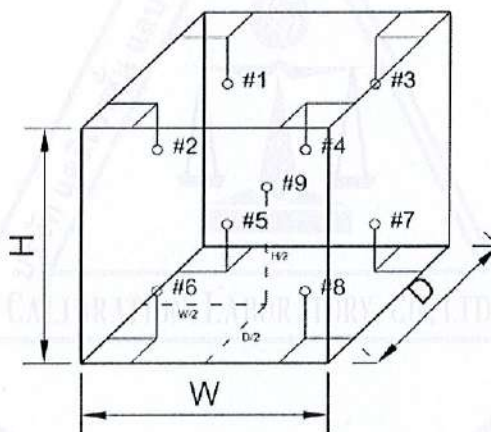
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty ± (°C)	Coverage factor <i>k</i>
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
20.0	20.0	20.04	19.81	19.41	19.12	20.11	19.58	19.65	19.44	19.59	0.45	2,00

Technical Note : W = 48 cm, D = 44 cm, H = 130 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 129 of 138



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

End of Certificate

Certificate No. Q23053316

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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

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



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : WATER BATH
MANUFACTURER : LABTECH
MODEL / TYPE : LWB-222A
SERIAL NO. : BCCLJ23001C[OKLA-LAB-008/122011]
CLID. NO. : 332103272
JOB CONTROL NO. : 230518053319

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

DATE OF RECEIVED : 18 May 2023

DATE OF ISSUED : 06 June 2023

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

Calibrated By :

Wenick Inchaisri

Calibration Engineer



Approved By :

Mongkol Yotsoontorn

Authorized Signatory

06 June 2023



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. Q23053319

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : WATER BATH
MANUFACTURER : LABTECH
MODEL / TYPE : LWB-222A
SERIAL NO. : BCCLJ23001C[OKLA-LAB-008/122011]
LOCATION SITE : OKLA TESTING
DATE OF CALIBRATION : 02 June 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 29 °C to 30 °C

Relative Humidity : 52% to 54%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-135** based on **ASTM E 715-80:2016** as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Data Logger which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2620 S/N. 5592550.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q23022733, Due Date 01 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:2022)"

Certificate No. Q23053319

F3-011-04/01-12

page 2 of 4





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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

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



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring water bath.

CALIBRATION DATA

1. WATER BATH PERFORMANCE

Test Point (°C)	DUC Reading (°C)	Uniformity (°C)	Stability (°C)
60	-	0.5	0.3

Certificate No. Q23053319

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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

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



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

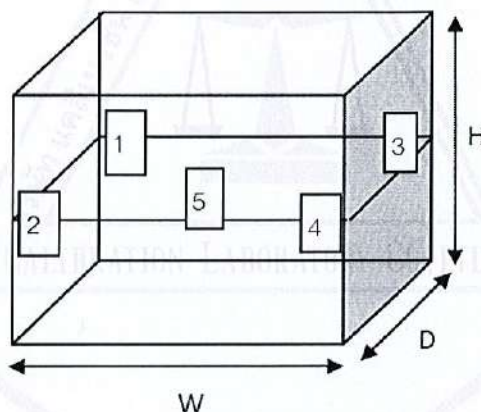
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

Test Point ($^{\circ}\text{C}$)	DUC Reading ($^{\circ}\text{C}$)	STD Reading ($^{\circ}\text{C}$)					Uncertainty \pm ($^{\circ}\text{C}$)
		Probe No. 1	Probe No. 2	Probe No. 3	Probe No. 4	Probe No. 5	
60	-	60.0	60.0	60.1	59.9	60.0	0.9

Technical Note : W = 50 cm, D = 30 cm, H = 15 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 128 of 138



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

End of Certificate

Certificate No. Q23053319

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : BURETTE
MANUFACTURER : ISO LAB
MODEL / TYPE : 25 ml
SERIAL NO. : N/A[EM-MBR10002/17]
CLID. NO. : 272201671
JOB CONTROL NO. : 230425044052

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

DATE OF RECEIVED : 25 April 2023

DATE OF ISSUED : 02 May 2023

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

Calibrated By : Sukgasem Sechanart
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
02 May 2023



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. Q23044052

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : BURETTE
MANUFACTURER : ISO LAB
MODEL / TYPE : 25 ml
SERIAL NO. : N/A[EM-MBR10002/17]
DATE OF CALIBRATION : 27 April 2023

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-305-86** according to **ASTM E542-01:2021** 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. Q23006081, Due Date 19 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23019117, Due Date 22 February 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22130804, Due Date 04 January 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23010604, Due Date 02 February 2024.

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:2022)"

Certificate No. **Q23044052**

F3-011-04/01-12

page 2 of 3





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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

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



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The 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	5.0003	+0.0003	0.0038	2,00
15	15.0044	+0.0044	0.0066	2,00
25	25.0092	+0.0092	0.0068	2,00

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 94 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23044052

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : CYLINDER
MANUFACTURER : FAVORIT
MODEL / TYPE : 50 ml
SERIAL NO. : N/A [EM-VPP02501/21]
CLID. NO. : 272300782
JOB CONTROL NO. : 230328034770

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

DATE OF RECEIVED : 28 March 2023

DATE OF ISSUED : 04 April 2023

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

Calibrated By : Sukgasem Seehanart
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
04 April 2023

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. Q23034770

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : CYLINDER
MANUFACTURER : FAVORIT
MODEL / TYPE : 50 ml
SERIAL NO. : N/A [EM-VPP02501/21]
DATE OF CALIBRATION : 31 March 2023

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-305-84 according to ASTM E542-01:2021 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. Q23006081, Due Date 19 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23019117, Due Date 22 February 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22130804, Due Date 04 January 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23010604, Due Date 02 February 2024.

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:2022)"

Certificate No. Q23034770

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
50	50.1999	+0.1999	0.0180	2,00

Type of glassware : ☒ to Contain ☐ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 94 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23034770

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : CYLINDER
MANUFACTURER : BOROSIL
MODEL / TYPE : 500 ml
SERIAL NO. : 0334-58
CLID. NO. : 272201292
JOB CONTROL NO. : 230328034769

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

DATE OF RECEIVED : 28 March 2023

DATE OF ISSUED : 04 April 2023

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

Calibrated By : Sukgasem Sechanart
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
04 April 2023



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. Q23034769

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : CYLINDER
MANUFACTURER : BOROSIL
MODEL / TYPE : 500 ml
SERIAL NO. : 0334-58
DATE OF CALIBRATION : 31 March 2023

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-305-84** according to **ASTM E542-01:2021** 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. Q23006081, Due Date 19 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22121337, Due Date 01 December 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22130804, Due Date 04 January 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23010604, Due Date 02 February 2024.

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:2022)"

Certificate No. Q23034769

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point (ml)	Actual volume (ml)	Correction (ml)	Uncertainty \pm (ml)	Coverage factor k
500	498.75	-1.25	0.10	2,00

Type of glassware : ☒ to Contain ☐ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 94 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23034769

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. : 230328034780

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

DATE OF RECEIVED : 28 March 2023

DATE OF ISSUED : 03 April 2023

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

Calibrated By : Sukgasem Seehanart
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
03 April 2023



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. Q23034780

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : MEASURING PIPETTE
MANUFACTURER : GLASSCO
MODEL / TYPE : 1 ml
SERIAL NO. : N/A[EM-MER01001/19]
DATE OF CALIBRATION : 29 March 2023

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** according to **ASTM E542-01:2021** 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. Q23006081, Due Date 19 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23019117, Due Date 22 February 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22130804, Due Date 04 January 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23010604, Due Date 02 February 2024.

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:2022)"

Certificate No. Q23034780

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



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	0.1015	+0.0015	0.0024	2,00
*0.5	0.5012	+0.0012	0.0025	2,00
1	1.0003	+0.0003	0.0025	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. 23-LB0092 Issue 01 Page 96 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23034780

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : MEASURING PIPETTE
MANUFACTURER : GLASSCO
MODEL / TYPE : 5 ml
SERIAL NO. : N/A[EM-MER01001/18]
CLID. NO. : 272201296
JOB CONTROL NO. : 230328034779

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

DATE OF RECEIVED : 28 March 2023

DATE OF ISSUED : 03 April 2023

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

Calibrated By : Sukgasem Sechanart
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory

03 April 2023



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. Q23034779

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 : 29 March 2023

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** according to **ASTM E542-01:2021** 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. Q23006081, Due Date 19 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23019117, Due Date 22 February 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22130804, Due Date 04 January 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23010604, Due Date 02 February 2024.

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:2022)"

Certificate No. Q23034779

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point (ml)	Actual volume (ml)	Correction (ml)	Uncertainty \pm (ml)	Coverage factor k
*0.5	0.5034	+0.0034	0.0025	2,00
2.5	2.4871	-0.0129	0.0029	2,00
5	4.9818	-0.0182	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. 23-LB0092 Issue 01 Page 96 of 138

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

CLC

End of Certificate

Certificate No. Q23034779

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. : 230328034778

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

DATE OF RECEIVED : 28 March 2023

DATE OF ISSUED : 03 April 2023

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

Calibrated By : Sukgasem Seehanart
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory

03 April 2023



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. Q23034778

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : MEASURING PIPETTE
MANUFACTURER : GLASSCO
MODEL / TYPE : 10 ml
SERIAL NO. : N/A[EM-MER01001/17]
DATE OF CALIBRATION : 29 March 2023

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** according to **ASTM E542-01:2021** 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. Q23006081, Due Date 19 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23019117, Due Date 22 February 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22130804, Due Date 04 January 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23010604, Due Date 02 February 2024.

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:2022)"

Certificate No. Q23034778

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
1	1.0058	+0.0058	0.0025	2,00
5	4.9937	-0.0063	0.0029	2,00
10	9.9802	-0.0198	0.0039	2,00

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 96 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23034778

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : VOLUMETRIC PIPETTE
MANUFACTURER : GLASSCO
MODEL / TYPE : 20 ml
SERIAL NO. : N/A[EM-VPP20201/17]
CLID. NO. : 272101208
JOB CONTROL NO. : 230328034775

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

DATE OF RECEIVED : 28 March 2023

DATE OF ISSUED : 03 April 2023

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

Calibrated By :

Sukgasem Sechanart
Calibration Engineer



Approved By :

Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
03 April 2023



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. Q23034775

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 : 29 March 2023

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** according to **ASTM E542-01:2021** 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. Q23006081, Due Date 19 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23019117, Due Date 22 February 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22130804, Due Date 04 January 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23010604, Due Date 02 February 2024.

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:2022)"

Certificate No. Q23034775

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point (ml)	Actual volume (ml)	Correction (ml)	Uncertainty \pm (ml)	Coverage factor k
20	20.0020	+0.0020	0.0072	2,00

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 96 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23034775

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

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. : 230328034774

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

DATE OF RECEIVED : 28 March 2023

DATE OF ISSUED : 03 April 2023

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

Calibrated By : Sukgasem Seehanart
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
03 April 2023



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. Q23034774

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : VOLUMETRIC PIPETTE
MANUFACTURER : HBG
MODEL / TYPE : 25 ml
SERIAL NO. : N/A[EM-VPP02501/17]
DATE OF CALIBRATION : 29 March 2023

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 according to ASTM E542-01:2021 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. Q23006081, Due Date 19 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23019117, Due Date 22 February 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22130804, Due Date 04 January 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23010604, Due Date 02 February 2024.

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:2022)"

Certificate No. Q23034774

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point (ml)	Actual volume (ml)	Correction (ml)	Uncertainty \pm (ml)	Coverage factor k
25	24.9589	-0.0411	0.0076	2,00

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 96 of 138

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

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

CLC

End of Certificate

Certificate No. Q23034774

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

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. : 230328034773

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

DATE OF RECEIVED : 28 March 2023

DATE OF ISSUED : 05 April 2023

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

Calibrated By : Sukgasem Sechanart
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory

05 April 2023



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. Q23034773

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **VOLUMETRIC FLASK**
MANUFACTURER : **SCI**
MODEL / TYPE : **100 ml**
SERIAL NO. : **N/A[EM-VPP02501/17]**
DATE OF CALIBRATION : **03 April 2023**

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** according to **ASTM E542-01:2021** 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. Q23006081, Due Date 19 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23019117, Due Date 22 February 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22130804, Due Date 04 January 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23010604, Due Date 02 February 2024.

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:2022)"

Certificate No. **Q23034773**

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	99.9589	-0.0411	0.0190	2,00

Type of glassware : ☒ to Contain ☐ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 95 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23034773

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VOLUMETRIC FLASK
MANUFACTURER : BOROSIL
MODEL / TYPE : 500 ml
SERIAL NO. : N/A[EM-VPP02501/18]
CLID. NO. : 272201295
JOB CONTROL NO. : 230328034772

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

DATE OF RECEIVED : 28 March 2023

DATE OF ISSUED : 06 April 2023

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

Calibrated By : Sukgasem Seehanart
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory

06 April 2023



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. Q23034772

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 : 03 April 2023

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** according to **ASTM E542-01:2021** 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. Q23006081, Due Date 19 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22121337, Due Date 01 December 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22130804, Due Date 04 January 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23010604, Due Date 02 February 2024.

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:2022)"

Certificate No. Q23034772

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point (ml)	Actual volume (ml)	Correction (ml)	Uncertainty \pm (ml)	Coverage factor k
500	500.04	+0.04	0.09	2,00

Type of glassware : ☒ to Contain ☐ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 95 of 138

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

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

CLC

End of Certificate

Certificate No. Q23034772

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

ภาคผนวก 4

เอกสารตรวจสอบสิทธิ์

บริษัท โอทีส เอเลเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

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

ชื่อสัญญา POLARIS RESIDENCE 30 Route 60 หมายเลขสัญญา PL 2223 หมายเลขเครื่อง TK00909 รุ่น GEN 2

สัปดาห์ที่ 23 ว/ด/ป 17/7/66 เวลาเข้า 10.00 เวลาออก 12.00 ชั่วโมงทำงาน 2 ชั่วโมงเดินทาง

☐ ใบ Certificate นมดอายุ

ใบเวลาและรายงานการบำรุงรักษาลิฟต์เดือนกรกฎาคม

การวิเคราะห์อันตรายก่อนปฏิบัติงาน (JHA QUICK CARD)			
อันตราย	<input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> P
ประเด็น FPA	<input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก	<input checked="" type="checkbox"/> ไฟฟ้าช็อต/ค่าส่งกล	<input checked="" type="checkbox"/> ห่วงเครื่อง
การควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/> การควบคุมค่าส่งกล	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> หลังคาหลังคาลิฟต์
	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การใส่สาย Jumpers	<input checked="" type="checkbox"/> ปอลิฟต์
	<input checked="" type="checkbox"/> การป้องกัน Sheave	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกันปอ	<input checked="" type="checkbox"/> สันโกล/สะตุค
	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่หมวกนิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> ดึงแรงคอกกัน	<input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ.....
	<input checked="" type="checkbox"/> แต่งกายรัดกุม	<input checked="" type="checkbox"/> ตั้งเสาตัว Weight/Car	<input checked="" type="checkbox"/> การควบคุมไฟฟ้า
		<input checked="" type="checkbox"/> เพิ่มแสงสว่าง	<input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ.....
		<input checked="" type="checkbox"/> สวมแว่นนิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่อุปกรณ์กันตก
			<input checked="" type="checkbox"/> การปิดคลุมป้องกัน
			<input checked="" type="checkbox"/> ใส่ถุงมือกันบาด
			<input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ.....

รายละเอียดงานทุกเดือนที่เข้าบริการ		รายละเอียดงานบริการสำหรับเดือนกรกฎาคม	
Machine Room (ห้องเครื่อง)		Machine Room (ห้องเครื่อง)	
สภาพทั่วไป (ยกเว้น Gen2 MRL)		Machine (เครื่องลิฟต์) Hoist Ropes (สลิง) Belts	
- อุณหภูมิภายในห้องเครื่อง	N C A L R T	- สภาพทั่วไปของ Machine Sheave และร่อง Sheave	M C A L R T
Machine/Brake		- สภาพทั่วไปของ Deflector Sheave และร่อง Sheave (ถ้ามี)	M C A L R T
- สภาพทั่วไปและการทำงานของเบรก	M C A L R T	- สภาพทั่วไปของสลิง Belts	M C A L R T
Controller		- สภาพทั่วไปของ PVT/VTR/Encoder	M C A L R T
- แรงดันไฟฟ้า (เฟส-เฟส)	N C A L R T	- การทำงานของสวิตช์เบรก/ระยะ Gap ของชุดเบรก (0.3-0.5 mm)	M C A L R T
Automatic Rescue Device (เฉพาะที่มี ARD)		- ความแน่นของสายไฟทั้งหมดของ Machine	M C A L R T
- สภาพทั่วไปและทดสอบการทำงาน (เปลี่ยน Batt ทุกปี)	M C A L R T	Machine Brake	
Entrance (ชานพัก)		- ความสะอาดของเบรก ผุ่น คราบน้ำมัน และอื่นๆ	M C A L R T
Hall Lantern /Gong/Position Indicators/Button		- เสียงการทำงาน/ประสิทธิภาพการทำงาน	M C A L R T
- การทำงาน และ สภาพทั่วไป	M C A L R T	- ระยะ Gap ของเบรก (0.3 - 0.5 mm)	M C A L R T
HoistWay (ช่องลิฟต์)		- ระยะ Gap ของเบรกลวด (0.3 - 0.5 mm)	M C A L R T
Hoistway Door			
- การทำงานและความสะอาดหลักประตูทุกชั้น	M C A L R T		
Car Cab (ตู้โดยสาร)			
Car Operating Panel (C.O.P)			
- สภาพทั่วไปของอุปกรณ์ เช่น ปุ่มกดและ Key Switches	M C A L R T		
Car Lights & Fans			
- การทำงาน สภาพทั่วไปของหลอดและพัดลม	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 อายุการใช้งาน Batt (เปลี่ยนทุก 1 ปี)	N C A L R T		
Car Top & Counter Weight (หลังคาลิฟต์)			
Car & CWT Rail Lubricators/ Guide Shoes			
- สภาพทั่วไปของ Guide Shoes และ ระดับน้ำมันในภาหหล่อลื่นราง	N C A L R T		
Pit (ปอลิฟต์)			
Pit Equipment			
- ความสะอาด	M C A L R T		
- ระยะ Counter weight run by (..... mm.)	M C A L R T		
- ระยะ Governor run by (..... mm.)	M C A L R T		

ผลการวัดเส้นผ่าศูนย์กลางสลิง (คู่มืออยู่เล่มอนานหนักถ่วง)	
เส้นที่ 1 = 3.0 mm.	เส้นที่ 2 = 3.0 mm.
เส้นที่ 3 = 3.0 mm.	เส้นที่ 4 = 3.0 mm.
เส้นที่ 5 = mm.	เส้นที่ 6 = mm.
เส้นที่ 7 = mm.	เส้นที่ 8 = mm.

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

รายละเอียดการแก้ไข/อุปกรณ์ที่เปลี่ยนใหม่หรือต้องเปลี่ยน
- ตรวจห้องเครื่อง พบสลิง 2 เส้นขาด
- ตรวจสลิงขาด 1 เส้น
- ตรวจระดับน้ำมันหล่อลื่น
- ตรวจระดับน้ำมันหล่อลื่น

สำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

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

หากท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมหรือแจ้งข้อร้องเรียน โปรดติดต่อฝ่ายบริการโดยตรง โปรดใช้ OTIS Online

ชื่อช่าง [Signature] หมายเลข 19295240

ชื่อช่าง หมายเลข.....

ลายเซ็นลูกค้า / วันเดือนปี

OTIS Online

ตรวจเช็คโดย.....ว/ด/ป.....

(เพื่อผลประโยชน์ของท่านโปรดตรวจเช็คผลการทำงานก่อนเซ็นชื่อรับทราบทุกครั้ง)

TF/SER/064: July 1, 2022 (REV.8)

บริษัท โอทีส เอลเลเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

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

ชื่อสัญญา POLARIS RESIDENCE 30 Route 60 หมายเลขสัญญา YL2162 หมายเลขเครื่อง 7100910 รุ่น GEN 2

ลำดับที่ 23 ว/ด/ป 17/7/66 เวลาเข้า 08:00 เวลาออก 10:00 ชั่วโมงทำงาน 2 ชั่วโมงเดินทาง

☐ ใบ Certificate หมดอายุ

ใบเวลาและรายงานการบำรุงรักษาลิฟต์เดือนกรกฎาคม

การวิเคราะห์อันตรายก่อนปฏิบัติงาน (JHA QUICK CARD)		M = ห้องเครื่อง	T = หลังคาลิฟต์	P = บอลลิฟต์
อันตราย	M T P ถูกหนีบ M T P ปัดเคล็ด/เคลียด	M ไฟฟ้าช็อต/ท่าสั่น M สารเคมี	M T ตกจากที่สูง	M T สิ้นโดล/สะกด M T อื่นๆ.....
ประเด็น FPA	<input type="checkbox"/> การป้องกันการตก <input type="checkbox"/> การควบคุมท่าสั่น	<input type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา <input type="checkbox"/> การใช้สาย Jumpers	<input type="checkbox"/> การเข้าออกกันป้อ <input type="checkbox"/> สารเคมี	<input type="checkbox"/> การควบคุมไฟฟ้า <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
การควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา <input type="checkbox"/> ตั้งการล็อกกัน Sheave <input checked="" type="checkbox"/> ใส่หมวกนิรภัย แต่งกายรัดกุม	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกันป้อ <input type="checkbox"/> ตั้งแฉกคอกกัน <input type="checkbox"/> ตั้งเสา Weight/Car เพิ่มแสงสว่าง	<input checked="" type="checkbox"/> สวมหมวกกันไฟก่อนปฏิบัติงาน <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ถุงมือกันไฟฟ้า/GFCI <input checked="" type="checkbox"/> หลีกเลี่ยงหรือทำงานบริเวณที่ไม่ปลอดภัย สวมแว่นนิรภัย	<input type="checkbox"/> ใส่อุปกรณ์กันตก <input checked="" type="checkbox"/> การปิดคลุมมืองกัน <input type="checkbox"/> ใส่ถุงมือกันบาด อื่นๆ.....

รายละเอียดงานทุกเดือนที่เข้าบริการ		รายละเอียดงานบริการสำหรับเดือนกรกฎาคม	
Machine Room (ห้องเครื่อง)		Machine Room (ห้องเครื่อง)	
สภาพทั่วไป (ยกเว้น Gen2 MRL)		Machine (เครื่องลิฟต์) / Hoist Ropes (สลิง) / Belts	
- จุดหนีไฟภายในห้องเครื่อง	N C A L R T	- สภาพทั่วไปของ Machine Sheave และร่อง Sheave	N C A L R T
Machine/Brake		- สภาพทั่วไปของ Deflector Sheave และร่อง Sheave (ถ้ามี)	N C A L R T
- สภาพทั่วไปและการทำงานของเบรก	N C A L R T	- สภาพทั่วไปของสลิง/Belts	N C A L R T
Controller		- สภาพทั่วไปของ PVT/VTR/Encoder	N C A L R T
- แรงดันไฟฟ้า (เฟส-เฟส) <u>397</u> Volt	N C A L R T	- การทำงานของสวิตช์เบรก/ระยะ Gap ของชุดเบรก (0.3-0.5 mm)	N C A L R T
Automatic Rescue Device (เฉพาะที่มี ARD)		- ความแน่นของสายไฟทั้งหมดของ Machine	N C A L R T
- สภาพทั่วไปและทดสอบการทำงาน (เปลี่ยน Batt ทุกปี)	N C A L R T	Machine Brake	
Entrance (ชานพัก)		- ความสะอาดของเบรก คู่น ความแน่น และอื่นๆ	N C A L R T
Hall Lantern / Gong/Position Indicators/Button		- เสียงการทำงาน/ประสิทธิภาพการทำงาน	N C A L R T
- การทำงาน และ สภาพทั่วไป	N C A L R T	- ระยะ Gap ของเบรก (0.3 - 0.5 mm)	N C A L R T
HoistWay (ช่องลิฟต์)		- ระยะ Gap ของเบรกลิฟต์ (0.3 - 0.5 mm)	N C A L R T
Hoistway Door		ผลการวัดเส้นผ่าศูนย์กลางสลิง (ผู้ลิฟต์ผู้ซ่อมให้นำหนักถ่วง)	
- การทำงานและความสะอาดทั่วประตูทุกชั้น	N C A L R T	เส้นที่ 1 = <u>3.0</u> mm.	เส้นที่ 2 = <u>3.0</u> mm.
Car Cab (ตู้โดยสาร)		เส้นที่ 3 = <u>3.0</u> mm.	เส้นที่ 4 = <u>3.0</u> mm.
Car Operating Panel (C.O.P)		เส้นที่ 5 = mm.	เส้นที่ 6 = mm.
- สภาพทั่วไปของอุปกรณ์ เช่น ปุ่มกดและ Key Switches	N C A L R T	เส้นที่ 7 = mm.	เส้นที่ 8 = mm.
Car Lights & Fans		หมายเหตุ N = Normal (ปกติ) C = Cleaned (ทำความสะอาด)	
- การทำงาน สภาพทั่วไปของหลอดและพัดลม	N C A L R T	A = Adjusted (ปรับแต่ง) L = Lubricated (หล่อลื่น)	
Safety Shoes/Detector/Light Rays		T = Corrected (แก้ไข) R = Replaced (เปลี่ยน)	
- การทำงาน และ สภาพทั่วไปของอุปกรณ์	N C A L R T	ระบุวันที่แก้ไขในช่องรายละเอียดเพิ่มเติม	
Intercom / Emergency Bell and Light		กาเครื่องหมาย / ในช่องที่ดำเนินการ	
- การทำงาน และ อายุการใช้งาน Batt (เปลี่ยนทุก 1 ปี)	N C A L R T		
Car Top & Counter Weight (หลังคาลิฟต์)			
Car & CWT Rail Lubricators/ Guide Shoes			
- สภาพทั่วไปของ Guide Shoes และ ระดับน้ำมันในภาพหล่อลื่นราง	N C A L R T		
Pit (บอลลิฟต์)			
Pit Equipment			
- ความสะอาด	N C A L R T		
- ระยะ Counter weight run by <u>190</u> mm.)	N C A L R T		
- ระยะ Governor run by <u>490</u> mm.)	N C A L R T		

สำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

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

หากท่านต้องการประเมินผลงานโดยการให้ผลประเมินส่งถึงผู้จัดการฝ่ายบริการโดยตรง โปรดใช้ OTIS Online

ชื่อช่าง 19095242 หมายเลข 19095242

ชื่อช่าง หมายเลข

ลายเซ็นลูกค้า / วันเดือนปี

OTIS Online

ตรวจเช็คโดย.....ว/ด/ป.....

(เพื่อผลประโยชน์ของท่านโปรดตรวจสอบผลการดำเนินงานก่อนเซ็นชื่อรับทราบทุกครั้ง)

บริษัท โอทีส เอเลเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

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

ชื่อสัญญา POLARIS RESIDENCE Route 60 หมายเลขสัญญา 772152 หมายเลขเครื่อง 77100910 รุ่น GEN2

สัปดาห์ที่ 20 ว/ค/ป 16/8/66 เวลาเข้า 08.00 เวลาออก 10.00 ชั่วโมงทำงาน 2 ชั่วโมงเดินทาง

☐ ใบ Certificate นมคอาญ

ใบเวลาและรายงานการบำรุงรักษาลิฟต์เดือนสิงหาคม

การวิเคราะห์อันตรายก่อนปฏิบัติงาน (JHA QUICK CARD)			
อันตราย	<input checked="" type="checkbox"/> MTP ถูกหนีบ	<input checked="" type="checkbox"/> MTP ไฟฟ้าช็อต/ค่าส่งกล	<input checked="" type="checkbox"/> MTP บกกระแทก/บาดเจ็บ
	<input checked="" type="checkbox"/> MTP ปวดเคล็ด/เครียด	<input checked="" type="checkbox"/> MTP สารเคมี	<input checked="" type="checkbox"/> MTP ตกจากที่สูง
ประเมิน FPA	<input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การควบคุมไฟฟ้า
	<input checked="" type="checkbox"/> การควบคุมค่าส่งกล	<input checked="" type="checkbox"/> การใส่สาย Jumpers	<input checked="" type="checkbox"/> สันใด/สะดุด
การควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกันข้อม	<input checked="" type="checkbox"/> MTP สันใด/สะดุด
	<input checked="" type="checkbox"/> ตั้งการป้องกัน Sheave	<input checked="" type="checkbox"/> ตั้งแรงคอกกัน	<input checked="" type="checkbox"/> MTP สันใด/สะดุด
	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่หมวกนิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> ตั้งเสา Weight/Car	<input checked="" type="checkbox"/> MTP สันใด/สะดุด
	<input checked="" type="checkbox"/> ติดป้ายเตือน	<input checked="" type="checkbox"/> เพิ่มแสงสว่าง	<input checked="" type="checkbox"/> MTP สันใด/สะดุด
		<input checked="" type="checkbox"/> สวมแว่นนิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> MTP สันใด/สะดุด

รายละเอียดงานทุกเดือนที่เข้าบริการ		รายละเอียดงานบริการสำหรับเดือนสิงหาคม	
Machine Room (ห้องเครื่อง)		Controller (ผู้ควบคุม)	
สภาพทั่วไป (ยกเว้น Gen2 MRL)		- แรงดันไฟฟ้าด้านออกทั้งหมดตรง Power Supply	N C A L R T
- จุดตรวจภายในห้องเครื่อง	N C A L R T	- สภาพและความสะอาดของแผง PCB ทั้งหมด	N C A L R T
Machine/Brake		- สภาพทั่วไปของสายไฟที่เข้า Relays/Fuses	N C A L R T
- สภาพทั่วไปและการทำงานของเบรก	N C A L R T	- ความแน่นของสายไฟทั้งหมดในตู้ควบคุม	N C A L R T
Controller		- ระบบระบายอากาศตู้ควบคุม	N C A L R T
- แรงดันไฟฟ้า (เฟส-เฟส) <u>397</u> Volt	N C A L R T	Governor	
Automatic Rescue Device (เฉพาะที่มี ARD)		- สภาพร่อง Sheave/สลิง Governor	N C A L R T
- สภาพทั่วไปและทดสอบการทำงาน (เปลี่ยน Batt ทุกปี)	N C A L R T	- หล่อลื่นแกนและจุดหมุน	N C A L R T
Entrance (ชานพัก)		- การหมุนร่อง Sheave	N C A L R T
Hall Lantern /Gong/Position Indicators/Button		- สภาพทั่วไปร่อง Governor Switch/สายไฟ	N C A L R T
- การทำงาน และ สภาพทั่วไป	N C A L R T		
HoistWay (ช่องลิฟต์)		หมายเหตุ N = Normal (ปกติ) C = Cleaned (ทำความสะอาด)	
Hoistway Door		A = Adjusted (ปรับแต่ง) L = Lubricated (หล่อลื่น)	
- การทำงานและความสะอาดแคบประตูทุกชั้น	N C A L R T	T = Corrected (แก้ไข) R = Replaced (เปลี่ยน)	
Car Cab (ผู้โดยสาร)		ระบุวันที่แก้ไขในช่องรายละเอียดเพิ่มเติม	
Car Operating Panel (C.O.P)		ภาเครื่องหมาย / ในช่องที่ดำเนินการ	
- สภาพทั่วไปของอุปกรณ์ เช่น มุมกดและ Key Switches	N C A L R T		
Car Lights & Fans			
- การทำงาน สภาพทั่วไปของหลอดและพัดลม	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 อายุการใช้งาน Batt (เปลี่ยนทุก 1 ปี)	N C A L R T		
Car Top & Counter Weight (หลังคาลิฟต์)			
Car & CWT Rail Lubricators/ Guide Shoes			
- สภาพทั่วไปร่อง Guide Shoes และ ระดับน้ำมันในภาหล่อลื่นราง	N C A L R T		
Pit (บ่อลิฟต์)			
Pit Equipment			
- ความสะอาด	N C A L R T		
- ระยะ Counter weight run by (..... mm.) <u>190</u>	N C A L R T		
- ระยะ Governor run by (..... mm.) <u>190</u>	N C A L R T		

สำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

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

หากต้องการประเมินผลงานโดยการให้ผลประเมินส่งถึงผู้จัดการฝ่ายบริการโดยตรง โปรดใช้ OTIS Online

ชื่อช่าง 19295242 หมายเลข 19295242

ชื่อช่าง หมายเลข

ลายเซ็นลูกค้า / วันเดือนปี

ตรวจสอบโดย ว/ค/ป

(เมื่อผลประเมินของท่านโปรดตรวจสอบผลการทำงานก่อนเซ็นรับทราบทุกครั้ง)

บริษัท โอทีส เอเลเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

735, 735/1-8, ถนนศรีนครินทร์ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ +66 (0) 2751-4141

ชื่อสัญญา POLARIS RESIDENCE Route 10 หมายเลขสัญญา ML2223 หมายเลขเครื่อง TH100909 รุ่น GEN2

สัปดาห์ที่ 17 วันที่ 15/9/66 เวลาเข้า 08:00 เวลาออก 18:00 ชั่วโมงทำงาน 2 ชั่วโมงเดินทาง

☐ ใบ Certificate นมคอายุ

ใบเวลาและรายงานการบำรุงรักษาลิฟต์เดือนกันยายน

การวิเคราะห์อันตรายก่อนปฏิบัติงาน (JHA QUICK CARD)			
อันตราย	<input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> F ถูกหนีบ	<input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> F ไฟฟ้าช็อต/ต่ำส่งกล	<input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> F ถูกกระแทก/บาดเจ็บ
	<input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> F ปวดเคล็ด/เคลียด	<input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> F สารเคมี	<input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> F ตกจากที่สูง
ประเมิน FPA	<input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกับบ่อ
	<input type="checkbox"/> การควบคุมกำลังกล	<input type="checkbox"/> การใส่สาย Jumpers	<input type="checkbox"/> สารเคมี
การควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกับบ่อ	<input type="checkbox"/> ล็อคเบรกไฟก่อนปฏิบัติงาน
	<input type="checkbox"/> ตั้งการป้องกัน Sheave	<input checked="" type="checkbox"/> ตั้งแรงคอกกัน	<input type="checkbox"/> ใช้ถุงมือกันไฟฟ้า/GFCI
	<input type="checkbox"/> ใส่หมวกนิรภัย	<input type="checkbox"/> ตั้งเสาตัว Weight/Car	<input checked="" type="checkbox"/> หลีกเลี่ยงหรือทำงานบริเวณที่ไม่ปลอดภัย
	<input checked="" type="checkbox"/> แต่งกายรัดกุม	<input type="checkbox"/> เพิ่มแสงสว่าง	<input type="checkbox"/> สวมแว่นนิรภัย
			<input type="checkbox"/> การควบคุมไฟฟ้า
			<input type="checkbox"/> อื่นๆ
			<input type="checkbox"/> ใส่อุปกรณ์กันตก
			<input type="checkbox"/> การปิดคลุมป้องกัน
			<input checked="" type="checkbox"/> ใส่ถุงมือกันบาด
			<input type="checkbox"/> อื่นๆ

รายละเอียดงานทุกเดือนที่เข้าบริการ	
Machine Room (ห้องเครื่อง)	
สภาพทั่วไป (ยกเว้น Gen2 MRL)	
- อุปกรณ์ภายในห้องเครื่อง	N C A L R T
Machine/Brake	
- สภาพทั่วไปและการทำงานของเบรก	N C A L R T
Controller	
- แรงดันไฟฟ้า (เฟส-เฟส) <u>397</u> Volt	N C A L R T
Automatic Rescue Device (เฉพาะที่มี ARD)	
- สภาพทั่วไปและทดสอบการทำงาน (เปลี่ยน Ball ทุกปี)	N C A L R T
Entrance (ชานพัก)	
Hall Lantern /Gong/Position Indicators/Button	
- การทำงาน และ สภาพทั่วไป	N C A L R T
HoistWay (ช่องลิฟต์)	
Hoistway Door	
- การทำงานและความสะอาดทุกประตูทุกชั้น	N C A L R T
Car Cab (ตู้โดยสาร)	
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/Detector/Light Rays	
- การทำงาน และ สภาพทั่วไปของอุปกรณ์	N C A L R T
Intercom / Emergency Bell and Light	
- การทำงาน และ อายุการใช้งาน Batt (เปลี่ยนทุก 1 ปี)	N C A L R T
Car Top & Counter Weight (หลังคาลิฟต์)	
Car & CWT Rail Lubricators/ Guide Shoes	
- สภาพทั่วไปของ Guide Shoes และ ระดับน้ำมันในภาหหล่อลื่นราง	N C A L R T
Pit (บ่อลิฟต์)	
Pit Equipment	
- ความสะอาด	N C A L R T
- ระยะ Counter weight run by <u>180</u> mm.)	N C A L R T
- ระยะ Governor run by <u>200</u> mm.)	N C A L R T

รายละเอียดงานบริการสำหรับเดือนกันยายน	
HoistWay	
Equipment of Hoistway Doors	
- สภาพทั่วไปของประตูบานพักและสลิง Aircord	N C A L R T
- สภาพทั่วไปของ Hanger Rollers	N C A L R T
- ตรวจสอบส่วนล่าง ๆ ของประตูและความสะอาด Door Locks	N C A L R T
- ระยะระหว่าง Car Cam กับ Door Lock Rollers (<u>5</u> mm.)	N C A L R T
- สภาพทั่วไปของสลิงเข้าสายและสายไฟ	N C A L R T
- สภาพทั่วไปของ Closer Spring/Weight	N C A L R T
- สภาพของ Door Guide Shoes และร่อง Sills	N C A L R T
CSB (เบสท์) & RBI (อุปกรณ์ตรวจสอบเบสท์)	
- LED status ของกล่อง RBI	N C A L R T
- สภาพทั่วไปของมิวสยาทาน CSB	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
กาเครื่องหมาย / ในช่องที่ดำเนินการ

รายละเอียดการแก้ไข/อุปกรณ์ที่เปลี่ยนใหม่หรือต้องเปลี่ยน	
1. ตรวจสอบสภาพของประตูบานพักและสลิง Aircord	
2. ตรวจสอบสภาพของ Hanger Rollers	
3. ตรวจสอบส่วนล่าง ๆ ของประตูและความสะอาด Door Locks	
4. ตรวจสอบระยะระหว่าง Car Cam กับ Door Lock Rollers	
5. ตรวจสอบสภาพทั่วไปของสลิงเข้าสายและสายไฟ	
6. ตรวจสอบสภาพทั่วไปของ Closer Spring/Weight	
7. ตรวจสอบสภาพของ Door Guide Shoes และร่อง Sills	
8. ตรวจสอบ LED status ของกล่อง RBI	
9. ตรวจสอบสภาพทั่วไปของมิวสยาทาน CSB	

สำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

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

หากต้องการประเมินผลงานโดยการให้ผลประเมินส่งถึงผู้จัดการฝ่ายบริการโดยตรง โปรดใช้ OTIS Online

ชื่อช่าง นาย วิชาญ งาม หมายเลข 19295242

ชื่อช่าง หมายเลข

ตรวจเช็คโดย วันที่

(เพื่อผลประโยชน์ของท่านโปรดตรวจเช็คผลการทำงานก่อนเซ็นชื่อรับทราบทุกครั้ง)

OTIS

บริษัท โอทีส เอลเวเทอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

735, 735/1-8, ถนนศรีนครินทร์ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ +66 (0) 2751-4141

ชื่อสัญญา POLARIS RESIDENCE Route 60 หมายเลขสัญญา 722152 หมายเลขเครื่อง 7100910 GEN2

สัปดาห์ที่ 19 วันที่ 15/9/66 เวลาเข้า 10.00 เวลาออก 12.00 ชั่วโมงทำงาน 2 ชั่วโมงเดินทาง

☐ ใบ Certificate หมดอายุ

ใบเวลาและรายงานการบำรุงรักษาลิฟต์เดือนกันยายน

การวิเคราะห์อันตรายก่อนปฏิบัติงาน (JHA QUICK CARD)				M = ห้องเครื่อง		T = หลังคาลิฟต์		P = บ่อลิฟต์	
อันตราย	M/T/P ถูกหนีบ	M/T/P ไฟฟ้าช็อต/ค่าส่งกล	M/T/P ถูกกระแทก/บาดเจ็บ	M/T/P ดึงจากที่สูง	M/T/P สิ้นไกล/สะดุด				
	M/T/P บดเคี้ยว/เครียด	M/T/P สารเคมี							
ประเมิน FPA	<input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกันป้อ	<input type="checkbox"/> การควบคุมไฟฟ้า					
	<input type="checkbox"/> การควบคุมค่าส่งกล	<input type="checkbox"/> การใส่สาย Jumpers	<input type="checkbox"/> สารเคมี	<input type="checkbox"/> อื่นๆ					
การควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกันป้อ	<input type="checkbox"/> สลัดเมนไฟก่อนปฏิบัติงาน	<input type="checkbox"/> ใส่อุปกรณ์กันตก					
	<input type="checkbox"/> ตั้งการ์ดป้องกัน Sheave	<input checked="" type="checkbox"/> ตั้งแผงคอกกัน	<input type="checkbox"/> ไปถูกมือกับไฟฟ้า/GFCI	<input type="checkbox"/> การปิดคลุมป้องกัน					
	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่หมวกนิรภัย	<input type="checkbox"/> ตั้งเสาตัว Weight/Car	<input checked="" type="checkbox"/> หลีกเลี่ยงหรือทำงานบริเวณที่ไม่ปลอดภัย	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่ถุงมือกันบาด					
	<input checked="" type="checkbox"/> แดงกษยารักษ	<input type="checkbox"/> เพิ่มแสงสว่าง	<input type="checkbox"/> สวมแว่นนิรภัย	<input type="checkbox"/> อื่นๆ					

รายละเอียดงานทุกเดือนที่เข้าบริการ		รายละเอียดงานบริการสำหรับเดือนกันยายน	
Machine Room (ห้องเครื่อง)		HoistWay	
สภาพทั่วไป (ยกเว้น Gen2 MRL)		Equipment of Hoistway Doors	
- อุณหภูมิภายในห้องเครื่อง	N C A L R T	- สภาพทั่วไปประตูประตูล็อกและสลิง Aircord	N C A L R T
- อุณหภูมิภายในห้องเครื่อง	N C A L R T	- สภาพทั่วไปประตู Hanger Rollers	N C A L R T
- สภาพทั่วไปและการทำงานของเบรก	N C A L R T	- หล่อลื่นส่วนต่างๆ ของประตูและความสะอาด Door Locks	N C A L R T
Controller		- ระยะระหว่าง Car Cam กับ Door Lock Rollers (..... mm.)	N C A L R T
- แรงดันไฟฟ้า (เฟส-เฟส) 377 Volt	N C A L R T	- สภาพทั่วไปประตูหลักเข้าสายและสายไฟ	N C A L R T
Automatic Rescue Device (เฉพาะที่มี ARD)		- สภาพทั่วไปประตู Closer Spring/Weight	N C A L R T
- สภาพทั่วไปและทดสอบการทำงาน (เปลี่ยน Batt ทุกปี)	N C A L R T	- สภาพประตู Door Guide Shoes และร่อง Sills	N C A L R T
Entrance (ชานพัก)		CSB (เบรค) & RBI (อุปกรณ์ตรวจสอบเบรค)	
Hall Lantern /Gong/Position Indicators/Button		- LED status ของกล่อง RBI	N C A L R T
- การทำงาน และ สภาพทั่วไป	N C A L R T	- สภาพทั่วไปประตูผิวสายพาน CSB	N C A L R T
HoistWay (ช่องลิฟต์)		หมายเหตุ N = Normal (ปกติ) C = Cleaned (ทำความสะอาด) A = Adjusted (ปรับแต่ง) L = Lubricated (หล่อลื่น) T = Corrected (แก้ไข) R = Replaced (เปลี่ยน) ระบุวันที่แก้ไขในช่องรายละเอียดเพิ่มเติม กาเครื่องหมาย / ในช่องที่ดำเนินการ	
Hoistway Door		รายละเอียดการแก้ไขอุปกรณ์ที่เปลี่ยนใหม่หรือต้องเปลี่ยน	
- การทำงานและความสะอาดหลักประตูทุกชั้น	N C A L R T	- ตรวจเช็คสภาพ ประตูลิฟต์ 600 มม	
Car Cab (ตู้โดยสาร)		- ตรวจเช็คสภาพ ประตูลิฟต์ 600 มม	
Car Operating Panel (C.O.P)		- ตรวจเช็คสภาพ ประตูลิฟต์ 600 มม	
- สภาพทั่วไปประตูอุปกรณ์ เช่น ปุ่มกดและ Key Switches	N C A L R T		
Car Lights & Fans			
- การทำงาน สภาพทั่วไปประตูและพัดลม	N C A L R T		
Safety Shoes/Detector/Light Rays			
- การทำงาน และ สภาพทั่วไปประตูอุปกรณ์	N C A L R T		
Intercom / Emergency Bell and Light			
- การทำงาน และ อุปกรณ์ใช้งาน Batt (เปลี่ยนทุก 1 ปี)	N C A L R T		
Car Top & Counter Weight (หลังคาลิฟต์)			
Car & CWT Rail Lubricators/ Guide Shoes			
- สภาพทั่วไปประตู Guide Shoes และ ระดับน้ำมันในภาลหล่อลื่น	N C A L R T		
Pit (บ่อลิฟต์)			
Pit Equipment			
- ความสะอาด	N C A L R T		
- ระยะ Counter weight run by (..... mm.)	N C A L R T		
- ระยะ Governor run by (..... mm.)	N C A L R T		

สำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

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

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายบริการโดยตรง โปรดใช้ OTIS Online

ชื่อช่าง 19298242 หมายเลข 19298242

ชื่อช่าง หมายเลข

ตรวจเช็คโดย วันที่

(เพื่อผลประโยชน์ของท่านโปรดตรวจเช็คผลการทำงานก่อนเซ็นรับทราบทุกครั้ง)



OTIS Online

TF/SER/066: Sep 1, 2023 (REV.9)

บริษัท โอทีส เอเลเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

735, 735/1-8, ถนนศรีนครินทร์ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ +66 (0) 2751-4141

ชื่อสัญญา POLAP23 RESIDENCE Route 60 หมายเลขสัญญา TYL2223 หมายเลขเครื่อง TY100909 รุ่น GEN 2

สัปดาห์ที่ 12 ว/คป 16/10/66 เวลาเข้า 10.00 เวลาออก 12.00 ชั่วโมงทำงาน 2 ชั่วโมงเดินทาง

☐ ใบ Certificate หมดอายุ

ใบเวลาและรายงานการบำรุงรักษาลิฟต์เดือนตุลาคม

การวิเคราะห์อันตรายก่อนปฏิบัติงาน (JHA QUICK CARD)			
อันตราย	<input checked="" type="checkbox"/> ตกหนีบ	<input checked="" type="checkbox"/> ไฟฟ้าช็อต/ฟ้าผ่า	<input checked="" type="checkbox"/> อุปกรณ์
	<input checked="" type="checkbox"/> บด/แตก/แตก	<input checked="" type="checkbox"/> สารเคมี	<input checked="" type="checkbox"/> สิ้นเปลือง/เสีย
ประเมิน FPA	<input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การควบคุมไฟฟ้า
	<input checked="" type="checkbox"/> การควบคุมฟ้าผ่า	<input checked="" type="checkbox"/> การใส่สาย Jumpers	<input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ
การควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกันป้อ	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่อุปกรณ์กันตก
	<input checked="" type="checkbox"/> ตั้งการป้องกัน Sheave	<input checked="" type="checkbox"/> ตั้งแรงคอกกัน	<input checked="" type="checkbox"/> การปิดคลุมป้องกัน
	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่หมวกนิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> ตั้งเสาตัว Weight/Car	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่ถุงมือกันบาด
	<input checked="" type="checkbox"/> แต่งกายรัดกุม	<input checked="" type="checkbox"/> เพิ่มแสงสว่าง	<input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ

รายละเอียดงานทุกเดือนที่เข้าบริการ		รายละเอียดงานบริการสำหรับเดือนตุลาคม	
Machine Room (ห้องเครื่อง)		Car Top (หลังคาลิฟต์)	
สภาพทั่วไป (ยกเว้น Gen2 MRL)		Environment of Car Door & Operator (ลิฟต์ทุกรุ่น)	
- อุณหภูมิภายในห้องเครื่อง	N C A L R T	- สภาพทั่วไปของ Car Door / Cam/Lock Rollers	N C A L R T
Machine/Brake		- สภาพทั่วไปของ Car Hanger Rollers/Tracks/Air Cord Sling	N C A L R T
- สภาพทั่วไปและการทำงานของเบรก	N C A L R T	- สภาพทั่วไปและความสะอาดของ Door Operator	N C A L R T
Controller		- สภาพทั่วไปของ Carbon Brushes Door Operator (ถ้ามี)	N C A L R T
- แรงดันไฟฟ้า (เฟส-เฟส) <u>397</u> Volt	N C A L R T	- สภาพทั่วไปของ Contacts และ Resistors ใน DOCB (ถ้ามี)	N C A L R T
Automatic Rescue Device (เฉพาะที่มี ARD)		- สภาพทั่วไปของหลักสายและสายไฟใน DOCB	N C A L R T
- สภาพทั่วไปและทดสอบการทำงาน (เปลี่ยน Batt ทุกปี)	N C A L R T	- สภาพทั่วไปของหลักสายและสายไฟ Gate Switch	N C A L R T
Entrance (ชานพัก)		- สภาพของ Car Door Guide Shoes	N C A L R T
Hall Lantern /Gong/Position Indicators/Button		Car Roller Guides/Guide Shoes	
- การทำงาน และ สภาพทั่วไป	N C A L R T	- สภาพทั่วไปของ Rollers/Guide Shoes	N C A L R T
HoistWay (ช่องลิฟต์)		- สภาพและปริมาณจารบี/ระดับน้ำมัน	N C A L R T
Hoistway Door		Machine Room (ห้องเครื่อง)	
- การทำงานและความสะอาด/การปิดประตู	N C A L R T	Machine Brake	
Car Cab (คูโดยสาร)		- ความสะอาดของเบรก ผืน ความน้ำมัน และอื่นๆ	N C A L R T
Car Operating Panel (C.O.P)		- เสียงการทำงาน ประสิทธิภาพการทำงาน	N C A L R T
- สภาพทั่วไปของอุปกรณ์ เช่น ปุ่มกดและ Key Switches	N C A L R T	- ระยะ Gap ของเบรก (0.3 - 0.5 mm)	N C A L R T
Car Lights & Fans		- ระยะ Gap ของเบรกตัววัด (0.3 - 0.5 mm)	N C A L R T
- การทำงาน สภาพทั่วไปของหลอดและพัดลม	N C A L R T	CSB (เบรก) & RBI (อุปกรณ์ตรวจสอบเบรก)	
Safety Shoes/Detector/Light Rays		- LED status ของกล่อง RBI	N C A L R T
- การทำงาน และ สภาพทั่วไปของอุปกรณ์	N C A L R T	- สภาพทั่วไปของนิวสลายพาน CSB	N C A L R T
Intercom / Emergency Bell and Light			
- การทำงาน และ อายุการใช้งาน Batt (เปลี่ยนทุก 1 ปี)	N C A L R T		
Car Top & Counter Weight (หลังคาลิฟต์)			
Car & CWT Rail Lubricators/ Guide Shoes			
- สภาพทั่วไปของ Guide Shoes และ ระดับน้ำมันในภาหหล่อลื่น	N C A L R T		
Pit (บ่อลิฟต์)			
Pit Equipment			
- ความสะอาด	N C A L R T		
- ระยะ Counter weight run by (..... mm.)	N C A L R T		
- ระยะ Governor run by (..... mm.)	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
กาเครื่องหมาย / ในช่องที่ดำเนินการ

รายละเอียดการแก้ไขอุปกรณ์ที่เปลี่ยนใหม่หรือต้องเปลี่ยน

สำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

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

หากต้องการประเมินผลงานโดยการให้ผลประเมินส่งถึงผู้จัดการฝ่ายบริการโดยตรง โปรดใช้ OTIS Online

ชื่อช่าง

หมายเลข 19295242



OTIS Online

ชื่อช่าง

ลายเซ็นลูกค้า / วันเดือนปี

ตรวจเช็คโดย

(เพื่อผลประโยชน์ของท่านโปรดตรวจสอบผลการดำเนินงานก่อนเซ็นชื่อรับทราบทุกครั้ง)

OTIS

บริษัท โอทีส เอลเวทอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

735, 735/1-8, ถนนศรีนครินทร์ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ +66 (0) 2751-4141

ชื่อสัญญา POLARIS RESIDENCE Route 60 หมายเลขสัญญา 771252 หมายเลขเครื่อง 77100910 รุ่น GEN 2

สถาปนาที่ 22 ว/ค/ป 16/10/66 เวลาเข้า 08.00 เวลาออก 10.00 ชั่วโมงทำงาน 2 ชั่วโมงเดินทาง

☐ ใบ Certificate หมดอายุ

ใบเวลาและรายงานการบำรุงรักษาลิฟต์เดือนตุลาคม

การวิเคราะห์อันตรายก่อนปฏิบัติงาน (JHA QUICK CARD)			
อันตราย	<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 ไฟฟ้าช็อต/ฟ้าสี่ยง	<input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> P อุณหภูมิ/ความชื้น
	<input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> P บดเคี้ยว/เครียด	<input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> P สารเคมี	<input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> P สันโดส/สะกด
ประเด็น FPA	<input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การควบคุมไฟฟ้า
	<input type="checkbox"/> การควบคุมค่าสี่ยงกล	<input type="checkbox"/> การใส่สาย Jumpers	<input type="checkbox"/> อื่นๆ
การควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกันบ่อ	<input type="checkbox"/> ใส่อุปกรณ์กันตก
	<input checked="" type="checkbox"/> ตั้งการค้ำค้ำ Sheave	<input checked="" type="checkbox"/> ตั้งแรงค้ำค้ำ	<input type="checkbox"/> การปิดค้ำค้ำค้ำ
	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่หมวกนิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> ตั้งเสาค้ำ Weight/Car	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่ถุงมือกันบาด
	<input checked="" type="checkbox"/> แต่งกายรัดกุม	<input type="checkbox"/> เพิ่มแสงสว่าง	<input type="checkbox"/> อื่นๆ
		<input checked="" type="checkbox"/> ล็อคเมนไฟก่อนปฏิบัติงาน	
		<input type="checkbox"/> ไปดูมือกันไฟฟ้า/GFCI	
		<input checked="" type="checkbox"/> หลีกเลี่ยงหรือทำงานบริเวณที่ไม่ปลอดภัย	
		<input type="checkbox"/> สวมแว่นนิรภัย	

รายละเอียดงานทุกเดือนที่ให้บริการ		รายละเอียดงานบริการสำหรับเดือนตุลาคม	
Machine Room (ห้องเครื่อง)		Car Top (หลังคาลิฟต์)	
สภาพทั่วไป (ยกเว้น Gen2 MRL)		Environment of Car Door & Operator (ลิฟต์ทุกชั้น)	
- อุณหภูมิภายในห้องเครื่อง	N C A L R T	- สภาพทั่วไปของ Car Door /Cam/Lock Rollers	N C A L R T
Machine/Brake		- สภาพทั่วไปของ Car Hanger Rollers/Tracks/Air Cord Sling	N C A L R T
- สภาพทั่วไปและการทำงานของเบรก	N C A L R T	- สภาพทั่วไปและความสะอาดของ Door Operator	N C A L R T
Controller		- สภาพทั่วไปของ Carbon Brushes Door Operator (ถ้ามี)	N C A L R T
- แรงดันไฟฟ้า (เฟส-เฟส) 397 Volt	N C A L R T	- สภาพทั่วไปของ Contacts และ Resistors ใน DOCB (ถ้ามี)	N C A L R T
Automatic Rescue Device (เฉพาะที่มี ARD)		- สภาพทั่วไปของหลักสายและสายไฟใน DOCB	N C A L R T
- สภาพทั่วไปและทดสอบการทำงาน (เปลี่ยน Batt ทุกปี)	N C A L R T	- สภาพทั่วไปของหลักสายและสายไฟ Gate Switch	N C A L R T
Entrance (ชานพัก)		- สภาพของ Car Door Guide Shoes	N C A L R T
Hall Lantern /Gong/Position Indicators/Button		Car Roller Guides/Guide Shoes	
- การทำงาน และ สภาพทั่วไป	N C A L R T	- สภาพทั่วไปของ Rollers/Guide Shoes	N C A L R T
HoistWay (ช่องลิฟต์)		- สภาพและปริมาณจารบีระดับน้ำมัน	N C A L R T
Hoistway Door		Machine Room (ห้องเครื่อง)	
- การทำงานและความสะอาดทุกประตู	N C A L R T	Machine Brake	
Car Cab (ตู้โดยสาร)		- ความสะอาดของเบรก คู่มือ น้ำมัน และอื่นๆ	N C A L R T
Car Operating Panel (C.O.P)		- เสียงการทำงาน ประสิทธิภาพการทำงาน	N C A L R T
- สภาพทั่วไปของอุปกรณ์ เช่น ปุ่มกดและ Key Switches	N C A L R T	- ระยะ Gap ของเบรก (0.3 - 0.5 mm)	N C A L R T
Car Lights & Fans		- ระยะ Gap ของเบรกลิฟต์ (0.3 - 0.5 mm)	N C A L R T
- การทำงาน สภาพทั่วไปของหลอดและพัดลม	N C A L R T	CSB (เบรค) & RBI (อุปกรณ์ตรวจสอบเบรค)	
Safety Shoes/Detector/Light Rays		- LED status ของกล่อง RBI	N C A L R T
- การทำงาน และ สภาพทั่วไปของอุปกรณ์	N C A L R T	- สภาพทั่วไปของลิฟต์สายพาน CSB	N C A L R T
Intercom / Emergency Bell and Light			
- การทำงาน และ อายุการใช้งาน Batt (เปลี่ยนทุก 1 ปี)	N C A L R T		
Car Top & Counter Weight (หลังคาลิฟต์)			
Car & CWT Rail Lubricators/ Guide Shoes			
- สภาพทั่วไปของ Guide Shoes และ ระดับน้ำมันในภาชนะลิ้นราง	N C A L R T		
Pit (บ่อลิฟต์)			
Pit Equipment			
- ความสะอาด	N C A L R T		
- ระยะ Counter weight run by 190 mm.)	N C A L R T		
- ระยะ Governor run by 420 mm.)	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
กาเครื่องหมาย / ในช่องที่ดำเนินการ

รายละเอียดการแก้ไข/อุปกรณ์ที่เปลี่ยนใหม่หรือต้องเปลี่ยน

สำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

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

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายบริการโดยตรง โปรดใช้ OTIS Online

ชื่อช่าง 19295242 หมายเลข



OTIS Online

ชื่อช่าง

ลายเซ็นลูกค้า / วันเดือนปี

ตรวจเช็คโดย

(เพื่อผลประโยชน์ของท่านโปรดตรวจเช็คผลการทำงานก่อนเซ็นชื่อรับทราบทุกครั้ง)

TF/SER/067: Sep 1, 2023 (REV.9)

บริษัท โอทิส เอเลเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

735/5 ชั้น 2 ตึก E ยูนิตที่ E02-01 ถนนศรีนครินทร์ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ +66 (0) 2751-4154-55

ชื่อสัญญา POLARIS RESIDENCE Route 60 หมายเลขสัญญา TTL 2223 หมายเลขเครื่อง TT100909 รุ่น GEN 2

สัปดาห์ที่ 19 ว/ด/ป 16/11/66 เวลาเข้า 10.00 เวลาออก 12.00 ชั่วโมงทำงาน 2 ชั่วโมงเดินทาง

☐ ใบ Certificate หมดอายุ

ใบเวลาและรายงานการบำรุงรักษาลิฟต์เดือน พฤศจิกายน

การวิเคราะห์อันตรายก่อนปฏิบัติงาน (JHA QUICK CARD)				[M] = ห้องเครื่อง		[T] = หลังคาสัฟต์		[P] = ปลอัสฟต์	
อันตราย	[M] [T] [P]	ถูกหนีบ	[M] [T] [P]	ไฟฟ้าช็อต/ค่าส่งกล	[M] [T] [P]	ถูกกระแทก/บาดเจ็บ	[M] [T] [P]	สิ้นโลก/สะตุ	
	[M] [T] [P]	ปวดเคล็ด/เครียด	[M] [T] [P]	สารเคมี	[M] [T] [P]	ตกจากที่สูง	[M] [T] [P]	อื่นๆ.....	
ประเมิน FPA	<input checked="" type="checkbox"/>	การมีงัดกันการตก	<input checked="" type="checkbox"/>	การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/>	การเข้าออกกันปอ	<input type="checkbox"/>	การควบคุมไฟฟ้า	
	<input type="checkbox"/>	การควบคุมค่าส่งกล	<input type="checkbox"/>	การใช้สาย Jumpers	<input type="checkbox"/>	สารเคมี	<input type="checkbox"/>	อื่นๆ	
การควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/>	การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/>	การเข้าออกกันปอ	<input type="checkbox"/>	ล๊อคเมนไฟฟ้าก่อนปฏิบัติงาน	<input type="checkbox"/>	ใส่อุปกรณ์กันตก	
	<input type="checkbox"/>	ตั้งการดบังกัน Sheave	<input checked="" type="checkbox"/>	ตั้งแรงคอกกัน	<input checked="" type="checkbox"/>	ใช้ถุงมือกันไฟฟ้า/GFCI	<input type="checkbox"/>	การปิดคลุมมือกัน	
	<input checked="" type="checkbox"/>	ใส่หมวกนิรภัย	<input type="checkbox"/>	ตั้งเสาค่า Weight/Car	<input checked="" type="checkbox"/>	หลีกเลี่ยงหรือห่างงานบริเวณที่ไม่ปลอดภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	ใส่ถุงมือกันบาด	
	<input checked="" type="checkbox"/>	แต่งกายรัดกุม	<input type="checkbox"/>	เพิ่มแสงสว่าง	<input type="checkbox"/>	สวมแว่นนิรภัย	<input type="checkbox"/>	อื่นๆ.....	

รายละเอียดงานทุกเดือนที่เข้าบริการ		รายละเอียดงานบริการสำหรับเดือนพฤศจิกายน	
Machine Room (ห้องเครื่อง)		Car Top (หลังคาลิฟต์)	
สภาพทั่วไป (unseen Gen2 MRL)		Car Sheave (ถ้ามี)	
- อุณหภูมิภายในห้องเครื่อง องศา C	N C A L R T	- สภาพและปริมาณจารบี	N C A L R T
Machine/Brake		Safety Switch	
- สภาพทั่วไปและการทำงานของเบรก	N C A L R T	- ทดสอบการทำงานของ Inspection Box	N C A L R T
Controller		- ทดสอบการทำงานของ EEC, SOS, BTS Switch	N C A L R T
- แรงดันไฟฟ้า (เฟส-เฟส) 397 Volt	N C A L R T	Door Zone & LV	
Automatic Rescue Device (เฉพาะที่มี ARD)		- การทำงาน	N C A L R T
- สภาพทั่วไปและทดสอบการทำงาน (เปลี่ยน Batt ทุกปี)	N C A L R T	HoistWay (ช่องลิฟต์)	
Entrance (ชานพัก)		Counter Weight Sheave (ถ้ามี)	
Hall Lantern /Gong/Position Indicators/Button		- สภาพและปริมาณจารบี	N C A L R T
- การทำงาน และ สภาพทั่วไป	N C A L R T	Stopping Switches (1LS,2LS,3LS,4LS.....)	
HoistWay (ช่องลิฟต์)		- สภาพหน้าสัมผัสและแรงกดของ Switches	N C A L R T
Hoistway Door		CSB (เบสท์) & RBI (อุปกรณ์ตรวจสอบเบสท์)	
- การทำงานและความสะอาดเทร็คประตูทุกชั้น	N C A L R T	- LED status ของกล่อง RBI	N C A L R T
Car Cab (ตู้โดยสาร)		- สภาพทั่วไปของมิวสายพาน CSB	N C A L R T
Car Operating Panel (C.O.P)		หมายเหตุ N = Normal (ปกติ) C = Cleaned (ทำความสะอาด) A = Adjusted (ปรับแต่ง) L = Lubricated (หล่อลื่น) T = Corrected (แก้ไข) R = Replaced (เปลี่ยน) ระบุวันที่แก้ไขในช่องรายละเอียดเพิ่มเติม กาเครื่องหมาย / ในช่องที่ดำเนินการ	
- สภาพทั่วไปของอุปกรณ์ เช่น ปุ่มกดและ Key Switches	N C A L R T		
Car Lights & Fans			
- การทำงาน สภาพทั่วไปของหลอดและพัดลม	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 อายุการใช้งาน Batt (เปลี่ยนทุก 1 ปี)	N C A L R T		
Car Top & Counter Weight (หลังคาลิฟต์)			
Car & CWT Rail Lubricators/ Guide Shoes			
- สภาพทั่วไปของ Guide Shoes และ ระดับน้ำมันในภาหหล่อลื่นวาง	N C A L R T		
PIT (บ่อลิฟต์)			
Pit Equipment			
- ความสะอาด	N C A L R T		
- ระยะ Counter weight run by 180 mm.)	N C A L R T		
- ระยะ Governor run by 220 mm.)	N C A L R T		

สำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

ท่านรู้สึกอย่างไรในการบริการของ "ไอทีส" ☐ พอใจมากที่สุด ☒ พอใจมาก ☐ พอใจ ☐ ไม่พอใจ ☐ ไม่พอใจมาก ☐ ไม่พอใจมากที่สุด

หากต้องการประเมินผลงานโดยการให้ผลประเมินส่งถึงผู้จัดการฝ่ายบริการโดยตรง โปรดใช้ OTIS Online

ชื่อข้าง.....หมายเลข..... 19295242

ชื่อ.....หมายเลข.....

สายเชือกค้ำ / วันเดือนปี

ตรวจเช็คโดย.....ว/ด/ป.....

(เพื่อผลประโยชน์ของท่านโปรดตรวจเช็คผลการทำงานก่อนเซ็นชื่อรับทราบทุกครั้ง)



OTIS Online

บริษัท โอทีส เอเลเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

735/5 ชั้น 2 ตึก E ยูนิต E02-01 ถนนศรีนครินทร์ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ +66 (0) 2751-4154-55

ชื่อสัญญา POLARIS RESIDENCE Route 60 หมายเลขสัญญา TIL 2152 หมายเลขเครื่อง 7100910 รุ่น GEN 2

สัปดาห์ที่ 19 ว/คป 16/11/66 เวลาเข้า 08.00 เวลาออก 10.00 ชั่วโมงทำงาน 2 ชั่วโมงเดินทาง

☐ No Certificate หนังสือ

ในเวลาและรายงานการบำรุงรักษาliftเดือน พฤศจิกายน

การวิเคราะห์อันตรายก่อนปฏิบัติงาน (JHA QUICK CARD)			
อันตราย	M T P ถูกหนีบ	M T P ไฟฟ้าช็อต/ฟ้าผ่า	M T P
	M T P ปวดเคล็ด/เคลียด	M T P สารเคมี	M T P
ประเด็น FPA	<input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	
	<input type="checkbox"/> การควบคุมท่าสั่นคลอน	<input type="checkbox"/> การไขสาย Jumpers	
การควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกันป้อ	
	<input type="checkbox"/> หักการดบังกัน Sheave	<input type="checkbox"/> ตั้งแนวคอกกัน	
	<input checked="" type="checkbox"/> ไขหมวกนิรภัย	<input type="checkbox"/> ตั้งเสาตัว Weight/Car	
	<input checked="" type="checkbox"/> แต่งกายรัดกุม	<input type="checkbox"/> เพิ่มแสงสว่าง	
		M T P	M T P
		M T P ถูกกระแทก/บาดเจ็บ	M T P
		M T P ตกจากที่สูง	M T P
		<input type="checkbox"/> การเข้าออกกันป้อ	<input type="checkbox"/> สันโดด/สะกด
		<input type="checkbox"/> สารเคมี	<input type="checkbox"/> อื่นๆ
		<input type="checkbox"/> สลัดเมนไฟก่อนปฏิบัติงาน	<input type="checkbox"/> การควบคุมไฟฟ้า
		<input type="checkbox"/> ใช้ถุงมือกันไฟฟ้า/GFCI	<input type="checkbox"/> อื่นๆ
		<input checked="" type="checkbox"/> หลีกเลี่ยงหรือทำงานบริเวณที่ไม่ปลอดภัย	<input type="checkbox"/> ใส่อุปกรณ์กันตก
		<input type="checkbox"/> สวมแว่นนิรภัย	<input type="checkbox"/> การปิดคลุมป้องกัน
			<input checked="" type="checkbox"/> ใส่ถุงมือกันบาด
			<input type="checkbox"/> อื่นๆ

รายละเอียดงานทุกเดือนที่เข้าบริการ	
Machine Room (ห้องเครื่อง)	
สภาพทั่วไป (ยกเว้น Gen2 MRL)	
- ดูดไขมันภายในห้องเครื่อง	N C A L R T
Machine/Brake	
- สภาพทั่วไปและการทำงานของเบรก	N C A L R T
Controller	
- แรงดันไฟฟ้า (เฟส-เฟส) 337 Volt	N C A L R T
Automatic Rescue Device (เฉพาะที่มี ARD)	
- สภาพทั่วไปและทดสอบการทำงาน (เปลี่ยน Bat ทุกปี)	N C A L R T
Entrance (ชานพัก)	
Hall Lantern /Gong/Position Indicators/Button	
- การทำงาน และ สภาพทั่วไป	N C A L R T
HoistWay (ช่องลิฟต์)	
Hoistway Door	
- การทำงานและความสะอาดประตูทุกชั้น	N C A L R T
Car Cab (คู่มือสาร)	
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/Detector/Light Rays	
- การทำงาน และ สภาพทั่วไปของอุปกรณ์	N C A L R T
Intercom / Emergency Bell and Light	
- การทำงาน และ อายุการใช้งาน 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 ระดับน้ำมันในภาชนะหล่อลื่น	N C A L R T
Pit (บ่อลิฟต์)	
Pit Equipment	
- ความสะอาด 190	N C A L R T
- ระยะ Counter weight run by (..... mm.) 120	N C A L R T
- ระยะ Governor run by (..... mm.)	N C A L R T

รายละเอียดงานบริการสำหรับเดือนพฤศจิกายน	
Car Top (หลังคาลิฟต์)	
Car Sheave (ถ้ำมี)	
- สภาพและปริมาณจารบี	N C A L R T
Safety Switch	
- ทดสอบการทำงานของ Inspection Box	N C A L R T
- ทดสอบการทำงานของ EEC, SOS, BTS Switch	N C A L R T
Door Zone & LV	
- การทำงาน	N C A L R T
HoistWay (ช่องลิฟต์)	
Counter Weight Sheave (ถ้ำมี)	
- สภาพและปริมาณจารบี	N C A L R T
Stopping Switches (1LS,2LS,3LS,4LS.....)	
- สภาพหน้าสัมผัสและแรงกดของ Switches	N C A L R T
CSB (เบรค) & RBI (อุปกรณ์ตรวจสอบเบรค)	
- LED status ของกล่อง RBI	N C A L R T
- สภาพทั่วไปของมิวสยาพัน CSB	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
ภาเครื่องหมาย / ในช่องที่ดำเนินการ

รายละเอียดการแก้ไขอุปกรณ์ที่เปลี่ยนใหม่หรือต้องเปลี่ยน

สำรวจความพึงพอใจลูกค้า

ท่านรู้สึกอย่างไรในการบริการของ 'โอทีส' ☐ พอใจมากที่สุด ☒ พอใจมาก ☐ พอใจ ☐ ไม่พอใจ ☐ ไม่พอใจมาก ☐ ไม่พอใจมากที่สุด
หากต้องการประเมินผลงานโดยการให้ผลประเมินส่งถึงผู้จัดการฝ่ายบริการโดยตรง โปรดใช้ OTIS Online

ชื่อช่าง หมายเลข 19295242

ชื่อช่าง หมายเลข

ตรวจเช็คโดย ว/คป

(เพื่อผลประโยชน์ของท่านโปรดตรวจเช็คผลการทำงานก่อนเซ็นชื่อรับทราบทุกครั้ง)



OTIS Online

OTIS

บริษัท โอทีส เอเลเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

735/5 ชั้น 2 ตึก E ยูนิตที่ E2-01 ถนนศรีนครินทร์ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ +66 (0) 2751-4154-55

ชื่อสัญญา POLPAT'S RESIDENCE Route 60 หมายเลขสัญญา PL2152 หมายเลขเครื่อง TA100910 รุ่น GEN2

สัปดาห์ที่ 7 ว/ด/ป 14/12/66 เวลาเข้า 10.00 เวลาออก 12.00 ชั่วโมงทำงาน 2 ชั่วโมงเดินทาง

☐ ใบ Certificate หมดอายุ

ใบเวลาและรายงานการบำรุงรักษาลิฟต์เดือน ธันวาคม

การวิเคราะห์อันตรายก่อนปฏิบัติงาน (JHA QUICK CARD)				M = ห้องเครื่อง	T = หลังคาลิฟต์	P = บ่อลิฟต์
อันตราย	M T P ถูกหนีบ	M T P ไฟฟ้าช็อต/ฟ้าผ่า	M T P ถูกกระแทก/บาดเจ็บ	M T P สัมผัสโดน/สะดุด		
	M T P ปวดเคล็ด/เคล็ด	M T P สารเคมี	M T P ตกจากที่สูง	M T P อื่นๆ.....		
ประเด็น FPA	<input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกันป้อ	<input checked="" type="checkbox"/> การควบคุมไฟฟ้า		
	<input type="checkbox"/> การควบคุมกำลังกล	<input type="checkbox"/> การไขสาย Jumpers	<input type="checkbox"/> สารเคมี	<input type="checkbox"/> อื่นๆ.....		
การควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกันป้อ	<input checked="" type="checkbox"/> สวิตช์เมนไฟก่อนปฏิบัติงาน	<input type="checkbox"/> ใส่อุปกรณ์กันตก		
	<input type="checkbox"/> ตั้งการค้องกัน Sheave	<input checked="" type="checkbox"/> ตั้งหมัดค้องกัน	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ถุงมือกันไฟฟ้า/GFCI	<input type="checkbox"/> การปิดคลุมป้องกัน		
	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่หมวกนิรภัย	<input type="checkbox"/> ตั้งเสาตัว Weight/Car	<input checked="" type="checkbox"/> หลีกเลี่ยงหรือทำงานบริเวณที่ไม่ปลอดภัย	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่ถุงมือกันบาด		
	<input checked="" type="checkbox"/> แต่งกายรัดกุม	<input type="checkbox"/> เพิ่มแสงสว่าง	<input type="checkbox"/> สวมแว่นนิรภัย	<input type="checkbox"/> อื่นๆ.....		

รายละเอียดงานทุกเดือนที่เข้าบริการ	
Machine Room (ห้องเครื่อง)	
สภาพทั่วไป (ยกเว้น Gen2 MRL)	
- จุดหนีบภายในห้องเครื่อง	N C A L R T
Machine/Brake	
- สภาพทั่วไปและการทำงานของเบรก	N C A L R T
Controller	
- แรงดันไฟฟ้า (เฟส-ฟาส) 397 Volt	N C A L R T
Automatic Rescue Device (เฉพาะที่มี ARD)	
- สภาพทั่วไปและทดสอบการทำงาน (เปลี่ยน Batt ทุกปี)	N C A L R T
Entrance (ชานพัก)	
Hall Lantern /Gong/Position Indicators/Button	
- การทำงาน และ สภาพทั่วไป	N C A L R T
HoistWay (ช่องลิฟต์)	
Hoistway Door	
- การทำงานและความสะอาดทั่วประตูทุกชั้น	N C A L R T
Car Cab (ตู้โดยสาร)	
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/Detector/Light Rays	
- การทำงาน และ สภาพทั่วไปของอุปกรณ์	N C A L R T
Intercom / Emergency Bell and Light	
- การทำงาน และ สภาพการใช้งาน Batt (เปลี่ยนทุก 1 ปี)	N C A L R T
Car Top & Counter Weight (หลังคาลิฟต์)	
Car & CWT Rail Lubricators/ Guide Shoes	
- สภาพทั่วไปของ Guide Shoes และ ระดับน้ำมันในภาชนะหล่อลื่นราง	N C A L R T
Pit (บ่อลิฟต์)	
Pit Equipment	
- ความสะอาด	N C A L R T
- ระยะ Counter weight run by 180 mm.)	N C A L R T
- ระยะ Governor run by 410 mm.)	N C A L R T

รายละเอียดงานบริการสำหรับเดือนธันวาคม	
Pit (บ่อลิฟต์)	
Pit Safety Switches	
- ทดสอบการทำงานของ Pit Switches	N C A L R T
Under The Car	
- สภาพทั่วไปและขางรองพื้นลิฟต์	N C A L R T
Safety Gear	
- สภาพ Safety Linkages/Lift Rod	N C A L R T
Load Transducers & Micro Switches	
- สภาพทั่วไปของสายและสายไฟ	N C A L R T
Governor Tension Sheave 410	
- ความยาว Governor Run By (..... mm)	N C A L R T
Selector Tape Sheave (ถ้ามี)	
- สภาพทั่วไปของลิ้น Sheave Shaft/Tape	N C A L R T
Compensating Ropes & Sheave (ถ้ามี)	
- สภาพ Guide Rails, Sheave, Rope	N C A L R T
Buffers (ลิฟต์ทุกชั้น)	
- สภาพระดับน้ำมัน	N C A L R T
CSB (เบส) & RBI (อุปกรณ์ตรวจสอบเบส)	
- LED status ของกล่อง RBI	N C A L R T
- สภาพทั่วไปของนิวสลายพาน CSB	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
ภาคีเครื่องหมาย / ในช่องที่ดำเนินการ

รายละเอียดการแก้ไขอุปกรณ์ที่เปลี่ยนใหม่หรือต้องเปลี่ยน	
การแก้ไข	
การแก้ไข	
การแก้ไข	

สำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

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

หากต้องการประเมินผลงานโดยการให้ผลประเมินส่งถึงผู้จัดการฝ่ายบริการโดยตรง โปรดใช้ OTIS Online

ชื่อช่าง 19295242 หมายเลข

ชื่อช่าง หมายเลข

ตรวจเช็คโดย.....ว/ด/ป.....

(เพื่อผลประโยชน์ของท่านโปรดตรวจเช็คผลการทำงานก่อนเซ็นชื่อรับทราบทุกครั้ง)



OTIS Online

OTIS

บริษัท โอทีส เอเลเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

735/5 ชั้น 2 ตึก E ยูนิตที่ E2-01 ถนนศรีนครินทร์ แขวงวัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ +66 (0) 2751-4154-55

ชื่อสัญญา POLARIS RESIDENCE Route 60 หมายเลขสัญญา TL2223 หมายเลขเครื่อง 100004 ปี 2022

สัปดาห์ที่ 17 ว/ค/ป 14/12/66 เวลาเข้า 08.00 เวลาออก 10.00 ชั่วโมงทำงาน 2 ชั่วโมงเดินทาง

☐ ใบ Certificate หมดอายุ

ใบเวลาและรายงานการบำรุงรักษาลิฟต์เดือน ธันวาคม

การวิเคราะห์อันตรายก่อนปฏิบัติงาน (JHA QUICK CARD)				M = ห้องเครื่อง	X = หลังคาลิฟต์	P = บอลิฟต์
อันตราย	M/T/P ถูกหนีบ	M/T/P ไฟฟ้าช็อต/กำลังกล	M/T/P ถูกกระแทก/บาดเจ็บ	M/T/P สันโดง/สะกด		
	M/T/P ปลดเคส/เคเบิ้ล	M/T/P สารเคมี	M/T/P ตกจากที่สูง	M/T/P อื่นๆ.....		
ประเด็น FPA	<input checked="" type="checkbox"/> การป้องกันการตก	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกันป้อ	<input checked="" type="checkbox"/> การควบคุมไฟฟ้า		
	<input type="checkbox"/> การควบคุมกำลังกล	<input type="checkbox"/> การใช้สาย Jumpers	<input type="checkbox"/> สารเคมี	<input type="checkbox"/> อื่นๆ		
การควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> การเข้าออกกันป้อ	<input checked="" type="checkbox"/> สลักเค้นไฟฟ้าก่อนปฏิบัติงาน	<input type="checkbox"/> ใส่อุปกรณ์กันตก		
	<input type="checkbox"/> ตั้งการค้ำยัน Sheave	<input checked="" type="checkbox"/> ตั้งแรงค้ำยัน	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ถุงมือกันไฟฟ้า/GFCI	<input type="checkbox"/> การปิดคลุมป้องกัน		
	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่หมวกนิรภัย	<input type="checkbox"/> ตั้งเสาค้ำ Weight/Car	<input checked="" type="checkbox"/> หลีกเลี่ยงหรือทำงานบริเวณที่ไม่ปลอดภัย	<input checked="" type="checkbox"/> ใส่ถุงมือกันบาด		
	<input checked="" type="checkbox"/> แต่งกายรัดกุม	<input type="checkbox"/> เพิ่มแสงสว่าง	<input type="checkbox"/> สวมวินนิรภัย	<input type="checkbox"/> อื่นๆ.....		

รายละเอียดงานทุกเดือนที่เข้าบริการ		รายละเอียดงานบริการสำหรับเดือน ธันวาคม	
Machine Room (ห้องเครื่อง)		Pit (บอลิฟต์)	
สภาพทั่วไป (ยูนิต Gen2 MRL)		Pit Safety Switches	
- จุดหนีบภายในห้องเครื่อง	N C A L R T	- ทดสอบการทำงานของ Pit Switches	N C A L R T
Machine/Brake		Under The Car	
- สภาพทั่วไปและการทำงานของเบรก	N C A L R T	- สภาพทั่วไปและสายรองพื้นลิฟต์	N C A L R T
Controller		Safety Gear	
- แรงดันไฟฟ้า (เฟส-เฟส) 398 Volt	N C A L R T	- สภาพ Safety Linkages/Lift Rod	N C A L R T
Automatic Rescue Device (เฉพาะที่มี ARD)		Load Transducers & Micro Switches	
- สภาพทั่วไปและทดสอบการทำงาน (เปลี่ยน Batt ทุกปี)	N C A L R T	- สภาพทั่วไปสายสลับและสายไฟ	N C A L R T
Entrance (ชานพัก)		Governor Tension Sheave	
Hall Lantern /Gong/Position Indicators/Button		- ความยาว Governor Run By (..... mm)	N C A L R T
- การทำงาน และ สภาพทั่วไป	N C A L R T	Selector Tape Sheave (ถ้ามี)	
HolstWay (ช่องลิฟต์)		- สภาพทั่วไปสายลิฟต์/Shaft/Tape	N C A L R T
Holstway Door		Compensating Ropes & Sheave (ถ้ามี)	
- การทำงานและความสะอาด/ตรึงประตูลิฟต์	N C A L R T	- สภาพ Guide Rails, Sheave, Rope	N C A L R T
Car Cab (คูโดยสาร)		Buffers (ลิฟต์ทุกชั้น)	
Car Operating Panel (C.O.P)		- สภาพ/ระดับน้ำมัน	N C A L R T
- สภาพทั่วไปอุปกรณ์ เช่น ปุ่มกดและ Key Switches	N C A L R T	CSB (เบรค) & RBI (อุปกรณ์ตรวจสอบเบรค)	
Car Lights & Fans		- LED status ของกล่อง RBI	N C A L R T
- การทำงาน สภาพทั่วไปของหลอดและพัดลม	N C A L R T	- สภาพทั่วไปของมิวสายพาน CSB	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 อุปกรณ์ใช้งาน Batt (เปลี่ยนทุก 1 ปี)	N C A L R T		
Car Top & Counter Weight (หลังคาลิฟต์)			
Car & CWT Rail Lubricators/ Guide Shoes			
- สภาพทั่วไปของ Guide Shoes และ ระดับน้ำมันในภาตดลลิ้งราง	N C A L R T		
Pit (บอลิฟต์)			
Pit Equipment			
- ความสะอาด	N C A L R T		
- ระยะ Counter weight run by (..... mm.)	N C A L R T		
- ระยะ Governor run by (..... mm.)	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
กาเครื่องหมาย / ในช่องที่ดำเนินการ

รายละเอียดการแก้ไข/อุปกรณ์ที่เปลี่ยนใหม่หรือต้องเปลี่ยน

ตรวจเช็คลิฟต์ ห้องโดยสาร ลิฟต์

สำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

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

หากต้องการประเมินผลงานโดยการให้ผลประเมินส่งถึงผู้จัดการฝ่ายบริการโดยตรง โปรดใช้ OTIS Online

ชื่อช่าง 19295248 หมายเลข 19295248



OTIS Online

ชื่อช่าง หมายเลข.....

ลายเซ็นลูกค้า / วันเดือนปี

ตรวจเช็คโดย.....ว/ค/ป.....

(เพื่อผลประโยชน์ของท่านโปรดตรวจสอบผลการทำงานก่อนเซ็นชื่อรับทราบทุกครั้ง)

TF/SER/069: Dec 1, 2023 (REV.10)

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

□ อื่นๆ

Scanned with CamScanner

ภาคผนวก 5

เอกสารใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือรื้อ

ถอนอาคาร แบบ อ.1

ต่ออายุใบอนุญาต (ครั้งที่.....๓.....)

สำเนาชุดที่ ๑

อาคารอยู่อาศัยรวม



เพื่อป้องกันการเสียชีวิตเนื่องจากเหตุเพลิงไหม้
ให้ขอแบบติดตั้งประตูเหล็กหนีไฟฉุกเฉินไปติดตั้ง
แก้ไข ติดตั้งในอาคารของท่านได้ที่ ฝ่ายโยธา
สำนักงานเขตคลองเตย

ใบอนุญาตเดิมเลขที่ คล.๔๗/๒๑๔๖ ๑๖ ก.พ. ๖๑

การใช้ตามมาตรา ๕๒/๗

เลขที่ คล. ๔๔ /๒๕๖๒

ให้มตรไม่ต่ำกว่าหรือเท่ากับถนนที่ผ่าน
ที่ ๆ จะก่อสร้าง โดยขอทราบระดับจากเขต
ท้องที่ หรือกองออกแบบ สำนักงานโยธา

แบบ อ.๑

๙๗๘/๖๒

อนุญาตให้ บริษัท โพลาริส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด โดย นายศักดา จิตตะเสนีย์ เจ้าของอาคาร อยู่บ้านเลขที่ ๘๘๘ โพลาริส ทาวเวอร์ ตรอก/ซอยสุขุมวิท ๒๐ ถนนสุขุมวิท ตำบล/แขวงคลองเตย อำเภอ/เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ข้อ ๑ ทำการ ก่อสร้างอาคาร ที่บ้านเลขที่ - ตรอก/ซอยสุขุมวิท ๓๐ ถนนสุขุมวิท ตำบล/แขวงคลองตัน อำเภอ/เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ในที่ดินโฉนดเลขที่ ๑๔๒๙๐ เลขที่ดิน ๔๔๐๗ เป็นที่ดินของ นายศักดา จิตตะเสนีย์, นางภัสรา จิตตะเสนีย์, นางสาวอมตา จิตตะเสนีย์ และ นายณภัฏ จิตตะเสนีย์

ข้อ ๒ เป็นอาคาร

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

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

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

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณเลขที่ที่แนบท้าย
ใบอนุญาตนี้

ข้อ ๓ มี นายวรรัตน์ เลิศประสิทธิ์คุณ สย.๙๖๓๗, นางสาวจริยาพร บุญยพรนาถ ส-สภ.๒๕๐๙ เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อ ๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

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

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวงและหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น 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 มี.ค. ๒๕๖๓

ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ มี.ค. ๒๕๖๒

(ลายมือชื่อ).....

ผู้ว่าราชการในเขตกรุงเทพมหานคร
ตำแหน่ง.....



ภาคผนวก 6

เอกสารรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลง
หรือเคลื่อนย้ายอาคาร แบบ อ.6



ต้นฉบับ

แบบ อ.๖

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

ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

เลขที่ ๕ / ๒๕๖๓

ใบรับรองฉบับนี้แสดงว่า บริษัท โพลาริส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด โดย นายศักดา จิตตะเสนีย์ เจ้าของอาคาร
อยู่บ้านเลขที่ ๘๘๘ โพลาริส ทาวเวอร์ ตรอก/ซอย สุขุมวิท ๒๐ ถนน สุขุมวิท ตำบล/แขวง
คลองเตย อำเภอ / เขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร ได้ทำการ ก่อสร้างอาคาร เป็นไปโดย
ถูกต้องตามที่ได้รับแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือ รื้อถอนอาคาร ใบอนุญาตก่อสร้าง เลขที่ คล.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 อยู่อาศัยรวม (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
ที่บ้านเลขที่ - ตรอก / ซอย สุขุมวิท ๓๐ ถนน สุขุมวิท ตำบล / แขวง คลองตัน อำเภอ/เขต
คลองเตย กรุงเทพมหานคร โดย บริษัท โพลาริส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร และ บริษัท โพลาริส
พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด เป็นผู้ครอบครองอาคาร อยู่ในที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่/น.ส.๓ เลขที่ / ส.ค.๑ เลขที่ ๑๔๒๕๐
เลขที่ดิน ๔๔๐๗ เป็นที่ดินของ นายศักดา จิตตะเสนีย์, นางภัสรา จิตตะเสนีย์, นางสาวอมตา จิตตะเสนีย์
และนายณภัฏ จิตตะเสนีย์

ค่าธรรมเนียมใบรับรองการก่อสร้างอาคาร / ดัดแปลงอาคาร 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.๒๕๓๕ และ
(ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๔๓

(๒)

ออกให้ ณ วันที่ ๑๖ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(ลายมือชื่อ)

(นายสุวิทย์ อมรตนา)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการเขตคลองเตย ปฏิบัติราชการแทน

เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้รับรอง
เจ้าพนักงานท้องถิ่น

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

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



ภาคผนวก 7

เอกสารการตรวจสอบระบบของโครงการ

Print



Location	80094 โพลาริส เรสซิเดนซ์ และ โพลาริสทาวเวอร์
Account Group	— All —
Type	หัวข้อตรวจ MDR-Daily Log Sheet
Completed By	— All —
Status	Completed

[illegible][illegible]

[illegible]

[illegible] [View Report](#)

Survey	หัวข้อตรวจ MDR-Daily Log Sheet
ID	753690
Description	ตรวจรอบบประจำวัน
Location	80094 โพลาริส เรสซิเดนซ์ และ โพลาริสทาวเวอร์
GPS Location	Latitude: 13.7260457, Longitude: 100.5717743 
Posted By	วิศุทธิ์ CR004861 วานแสนดี (BVM)
Status	Completed
Score	100%
Completed By	อาภาพันธุ์ CR004603 พิสุทธิ์นารากุล (BVM)

Section	Score
กะงาน	0 / 0 (0%)
กะงาน	0 / 0 (0%)
SYSTEM : ELECTRICAL	4 / 4 (100%)
EQUIPMENT : MDB	4 / 4 (100%)
EQUIPMENT : RMU	0 / 0 (0%)
EQUIPMENT : TRANSFORMER	0 / 0 (0%)
SYSTEM : SANITARY	15 / 15 (100%)
EQUIPMENT : BOOSTER PUMP	7 / 7 (100%)
EQUIPMENT : COLD WATER	8 / 8 (100%)
EQUIPMENT : PRV	0 / 0 (0%)
SYSTEM : WASTE WATER TRETAMENT	6 / 6 (100%)
EQUIPMENT : SUMP PUMP	6 / 6 (100%)
EQUIPMENT : SLUGE RETURN PUMP	0 / 0 (0%)
SYSTEM : FIRE PROTECTION	11 / 11 (100%)
EQUIPMENT : FIRE PUMP	5 / 5 (100%)
EQUIPMENT : JOCKEY PUMP	6 / 6 (100%)
SYSTEM : GENERATOR	6 / 6 (100%)
EQUIPMENT : GENERATOR	6 / 6 (100%)
SYSTEM : SWIMMING POOL	6 / 6 (100%)
EQUIPMENT : SWIMMING POOL PUMP	6 / 6 (100%)
SYSTEM : LIFT	7 / 7 (100%)
EQUIPMENT : LIFT	7 / 7 (100%)
SYSTEM : FIRE ALARM	5 / 5 (100%)
EQUIPMENT : FIRE ALARM	5 / 5 (100%)
SYSTEM : ELECTRICAL&COMMISSIONING	9 / 9 (100%)
EQUIPMENT : MATV	0 / 0 (0%)
EQUIPMENT : CCTV	6 / 6 (100%)
EQUIPMENT : Ground and Lightning	3 / 3 (100%)
SYSTEM : AIR CONDITION	4 / 4 (100%)
EQUIPMENT : PRESSURIZED FAN	4 / 4 (100%)
เครื่องมือประจำกะ	1 / 1 (100%)
ตรวจสอบเครื่องมือประจำกะ	1 / 1 (100%)
กฎแห่งห้องเครื่อง	0 / 0 (0%)
ตรวจสอบกฎแห่งห้องเครื่อง	0 / 0 (0%)
Total: 74 / 74 (100%)	

กะงาน	Score
กะงาน	
Question 1: กะงาน	
✓ เข้า	
ย้าย	0 / 0 (0%)
ดีก	
หัวหน้าช่างตรวจงานประจำสัปดาห์	

Sub Section Total: 0 / 0 (0%)
Total for this Section: 0 / 0 (0%)

SYSTEM : ELECTRICAL	Score
EQUIPMENT : MDB	
Question 1: 1.ตรวจค่าแรงดันไฟฟ้า 380-400 V	
✓ ปกติ	1 / 1 (100%)
ผิดปกติ	
NA	
Question 2: 2.ตรวจสอบPilot Lamp (R-S-T)	
✓ ปกติ	1 / 1 (100%)
ผิดปกติ	
NA	
Question 3: 3.ตรวจสอบ Selector Switch ของ Cap bank อยู่ตำแหน่ง auto	
✓ ปกติ	1 / 1 (100%)
ผิดปกติ	
NA	
Question 4: 4.ความสะอาดห้องเครื่อง	
✓ ปกติ	1 / 1 (100%)
ผิดปกติ	
NA	

Question 5: REMARK :
— no answer —

Question 6: รูปภาพประกอบ
** NA ในแบบรูปป้ายโครงการ



EQUIPMENT : RMU

Question 1: 1.ตรวจสอบสถานะของหลอดไฟ

- ปกติ
- ผิดปกติ
- NA

NA

Question 2: 2.ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์

- ปกติ
- ผิดปกติ
- NA

NA

Question 3: 3.ตรวจสอบแรงดันของก๊าซ

- ปกติ
- ผิดปกติ
- NA

NA

Question 4: REMARK :
— no answer —

Question 5: รูปภาพประกอบ
** NA ในแบบรูปป้ายโครงการ



EQUIPMENT : TRANSFORMER

Question 1: 1.ตรวจสอบค่าแรงดันไฟฟ้า (V)

- ปกติ
- ผิดปกติ
- NA

NA

Question 2: 2.ตรวจสอบPilot Lamp (R-S-T)

- ปกติ
- ผิดปกติ
- NA

NA

Question 3: 3.ตรวจสอบ Selector Switch อยู่ตำแหน่งที่ถูกต้อง

- ปกติ
- ผิดปกติ
- NA

NA

Question 4: 4.ความสะอาด

- ปกติ
- ผิดปกติ
- NA

NA

Question 5: REMARK :
— no answer —

Question 6: รูปภาพประกอบ
** NA ในแบบรูปป้ายโครงการ



Sub Section Total: 4 / 4 (100%)

Sub Section Total: 0 / 0 (0%)

SYSTEM : SANITARY

EQUIPMENT : BOOSTER PUMP

Question 1: 1.ตรวจสอบตำแหน่งสวิตช์ Auto

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 2: 2.ตรวจสอบ Pilot Lamp หน้าตู้

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 3: 3.ตรวจสอบวาล์วเปิดปิดน้ำ

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 4: 4.ตรวจสอบจรวดรั้วซึม

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 5: 5.ตรวจสอบการยึดน็อตสกรู

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 6: 6.ฟังเสียงการทำงานของมอเตอร์

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 7: 7.ความสะอาด

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 8: REMARK :

— no answer —

Question 9: รูปภาพประกอบ

** NA ไม่แนบรูปถ่ายใดๆ



IMG_5610.jpeg
2.62 MB, 4032 x 3024

Sub Section Total: 7 / 7 (100%)

EQUIPMENT : COLD WATER

Question 1: 1.ตรวจสอบ Pilot Lamp ที่หน้าตู้

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 2: 2.ตรวจสอบตำแหน่ง Valve

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 3: 3.Selector Switch อยู่ AUTO

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 4: 4.ตรวจสอบแรงดันไฟครบ 3 เฟส

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 5: 5.ตรวจสอบอุณหภูมิมอเตอร์โดยการสัมผัส

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 6: 6.ตรวจสอบรอยรั่วซึมของท่อ

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 7: 7. ฟังเสียงการทำงานของปั๊ม

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 8: 8.ความสะอาด

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 9: REMARK :

— no answer —

Question 10: รูปภาพประกอบ

** NA ใช้แนบรูปป้ายโครงการ



IMG_5593.jpeg
3.15 MB, 4032 × 3024

Sub Section Total: 8 / 8 (100%)

EQUIPMENT : PRV

Question 1: 1.ตรวจสอบวาล์วเปิดปิดน้ำ

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

NA

Question 2: 2.ตรวจสอบจุดรั่วซึม

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

NA

Question 3: 3.ตรวจสอบการยึดถือฉลาก

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

NA

Question 4: 4.ความสะอาด

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

NA

Question 5: REMARK :

— no answer —

Question 6: รูปภาพประกอบ
** NA ในแบบรูปป้ายโครงการ



IMG_1718.jpeg
6.85 MB, 4032 x 3024

Sub Section Total: 0 / 0 (0%)

Total for this Section: 15 / 15 (100%)

SYSTEM : WASTE WATER TRETAMENT

EQUIPMENT : SUMP PUMP

Question 1: 1.ตรวจสอบตำแหน่งสวิทช์ Auto

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 2: 2.ตรวจสอบ Pilot Lamp หน้าตู้

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 3: 3.ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ชุดควบคุม

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 4: 4.ฟังเสียงการทำงานของมอเตอร์

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 5: 5.ตรวจสอบ Timer/ลูกอม

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 6: 6.ความสะอาด

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 7: REMARK :

— no answer —

Question 8: รูปภาพประกอบ
** NA ในแบบรูปป้ายโครงการ



IMG_5603.jpeg
2.85 MB, 4032 x 3024

Sub Section Total: 8 / 8 (100%)

EQUIPMENT : SLUDGE RETURN PUMP

Question 1: 1.ตรวจ Switch อยู่ในตำแหน่ง Auto

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

NA

Question 2: 2.ตรวจสอบ Pilot Lamp

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

NA

Question 3: 3.ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ชุดควบคุม

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

NA

Question 4: 4.พึงเสียงการทำงาน

ปกติ
ผิดปกติ
✔ NA

NA

Question 5: 5.ตรวจสอบ Timer/ลูกลอย

ปกติ
ผิดปกติ
✔ NA

NA

Question 6: 6.ความสะอาด

ปกติ
ผิดปกติ
✔ NA

NA

Question 7: REMARK :

— no answer —

Question 8: รูปภาพประกอบ

** NA ในแบบรูปถ่ายโครงการ



IMG_1718.jpeg
6.85 MB, 4032 x 3024

Sub Section Total: 0 / 0 (0%)

Total for this Section: 6 / 6 (100%)

SYSTEM : FIRE PROTECTION

EQUIPMENT : FIRE PUMP

Score

Question 1: 1.ตรวจสอบ selector switch อยู่ตำแหน่งการใช้งาน AUTO

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 2: 2.ตรวจสอบระดับน้ำมัน 75% ของถัง

ปกติ
ผิดปกติ
✔ NA

NA

Question 3: 3.ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่

ปกติ
ผิดปกติ
✔ NA

NA

Question 4: 4.ตรวจสอบแรงดันน้ำในท่อดับเพลิง

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 5: 5.ตรวจสอบว่าน้ำต้องอยู่ในตำแหน่ง

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 6: 6.ตรวจสอบการรั่วซึม

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 7: 7.ความสะอาดของตัวเครื่องยนต์

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 8: REMARK :

— no answer —

Question 9: รูปภาพประกอบ

** NA ไม่แนบริบบายโครงการ



IMG_5595.jpeg
2.32 MB, 4032 x 3024

Sub Section Total: 5 / 5 (100%)

EQUIPMENT : JOCKEY PUMP

Question 1: 1.ตรวจ Switch อยู่ในตำแหน่ง Auto

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 2: 2.ตรวจสอบ Pilot Lamp

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 3: 3.ตรวจค่าแรงดันน้ำในระบบท่อ

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 4: 4.ตรวจสอบ Valve Alarm Gong

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 5: 5.ตรวจสอบตำแหน่งวาล์วต้องอยู่ในสถานะเปิด

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 6: 6.ความสะอาด

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 7: REMARK :

— no answer —

Question 8: รูปภาพประกอบ

** NA ไม่แนบริบบายโครงการ



IMG_5594.jpeg
2.09 MB, 4032 x 3024

Sub Section Total: 6 / 6 (100%)

Total for this Section: 11 / 11 (100%)

SYSTEM : GENERATOR

EQUIPMENT : GENERATOR

Question 1: 1.ตรวจเครื่องยนต์และทำความสะอาด

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 2: 2.ตำแหน่งสวิตช์ควบคุม

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Score

Question 3: 3.ระดับน้ำไหลเวียน

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 4: 4.ระดับน้ำในเชื้อเพลิง

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 5: 5.ตรวจจาวาน้ำค้างอยู่ในตำแหน่ง

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 6: 5.ความสะอาดห้อง

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 7: REMARK :

— no answer —

Question 8: รูปภาพประกอบ

** NA ในแนบรูปป้ายโครงการ



IMG_5597.jpeg
1.49 MB, 4032 × 3024

Sub Section Total: 6 / 6 (100%)

Total for this Section: 6 / 6 (100%)

SYSTEM : SWIMMING POOL

EQUIPMENT : SWIMMING POOL PUMP

Score

Question 1: 1.ตรวจสอบแรงดันที่ถังกรอง (PSI)

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 2: 2.ตรวจสอบตำแหน่งจาวัว อยู่ในสภาพเหมาะสม

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 3: 3.ตรวจสอบการทำงานของ TIMER

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 4: 4.ตรวจสอบ Pilot Lamp

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 5: 5.ตรวจสอบการทำงานของปั๊ม

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 6: 6.ความสะอาดห้อง

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 7: REMARK :
— no answer —

Question 8: รูปภาพประกอบ
** NA ในแบบรูปป้ายโครงการ



IMG_5607.jpeg
2.69 MB, 4032 x 3024

Sub Section Total: 6 / 6 (100%)
Total for this Section: 6 / 6 (100%)

SYSTEM : LIFT
EQUIPMENT : LIFT

Question 1: 1.ไฟแสงสว่างภายใน

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 2: 2.ปุ่มกด

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 3: 3.เลขแสดงชั้น

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 4: 4.ฟังเสียงการทำงานของ Motor

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 5: 5.การขับเคลื่อนของลิฟต์

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 6: 6.การออกตัวของลิฟต์*จอดตามชั้น

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 7: 7.Intercom และกึ่งภายในลิฟต์

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 8: REMARK :
— no answer —

Question 9: รูปภาพประกอบ
** NA ในแบบรูปป้ายโครงการ



IMG_5312.jpeg
2.79 MB, 4032 x 3024

Sub Section Total: 7 / 7 (100%)
Total for this Section: 7 / 7 (100%)

SYSTEM : FIRE ALARM
EQUIPMENT : FIRE ALARM

Question 1: 1.ตรวจหลอด LED GRAPHIC

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 2: 2.สถานะผู้ Fire Alarm

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 3: 3.ตรวจสอบรหัสของ Busser Graphic

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 4: 4.ระยะเวลาหน่วง

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 5: 5.ความสะอาด

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 6: REMARK :

— no answer —

Question 7: รูปภาพประกอบ
** NA ไม่แนบริบป้ายโครงการ



IMG_5604.jpeg
2.39 MB, 4032 × 3024

Sub Section Total: 5 / 5 (100%)

Total for this Section: 5 / 5 (100%)

SYSTEM : ELECTRICAL&COMMISSIONING

EQUIPMENT : MATV

Score

Question 1: 1.ตรวจสอบสัญญาณภาพ

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

NA

Question 2: 2.ตรวจสอบฟีดคอมระนาบอากาศ

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

NA

Question 3: 3.ทำความสะอาด

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

NA

Question 4: REMARK :

— no answer —

Question 5: รูปภาพประกอบ
** NA ไม่แนบริบป้ายโครงการ



IMG_1718.jpeg
6.85 MB, 4032 × 3024

EQUIPMENT : CCTV

Question 1: 1.เวลานับที่ DVR ตรงกับเวลาของกรมหลวงศาสตร์ (Tel:181)

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 2: 2.ตรวจภาพที่บันทึกครบทุกกล้อง

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 3: 3.ตรวจสอบ Monitor

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 4: 4.ตรวจสอบ Multiplexer

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 5: 5.ตรวจสอบจุดต่อสายต่างๆ

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 6: 6.ความสะอาด

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 8: รูปภาพประกอบ



IMG_5605.jpeg
2.94 MB, 4032 × 3024

Sub Section Total: 8 / 8 (100%)

EQUIPMENT : Ground and Lightning

Question 1: 1.ตรวจสอบสภาพทั่วไป

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 2: 2.ตรวจสอบจำนวนเสา

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 3: 3.ตรวจสอบจุดต่อ

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 4: REMARK :

— no answer —

Question 5: รูปภาพประกอบ

** NA ไม่แนบรูปถ่ายใดๆ



IMG_5608.jpeg
2.21 MB, 4032 × 3024

Sub Section Total: 3 / 3 (100%)

Total for this Section: 9 / 9 (100%)

SYSTEM : AIR CONDITION

EQUIPMENT : PRESSURIZED FAN

Question 1: 1.ตรวจสอบสวิตช์ Manual

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 2: 2.ตรวจสอบ Pilot Lamp

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 3: 3.ตรวจสอบการทำงานของสายพาน

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 4: 4.ความสะอาด

✔ ปกติ
ผิดปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 5: REMARK :

— no answer —

Question 6: รูปภาพประกอบ

** NA ไม่แนบรูปถ่ายโครงการ



IMG_5609.jpeg
1.9 MB, 4032 x 3024

Sub Section Total: 4 / 4 (100%)

Total for this Section: 4 / 4 (100%)

เครื่องมือประจำกะ

ตรวจสอบเครื่องมือประจำกะ

-

Question 1: ตรวจสอบเครื่องมือประจำกะ

✔ ปกติ
ไม่ปกติ
NA

1 / 1 (100%)

Question 2: รายการวัสดุ หรือ ข่าวด (ถ้ามี)

— no answer —

Question 3: แบบรูปเครื่องมือช่าง



IMG_5299.jpeg
2.18 MB, 4032 x 3024

Sub Section Total: 1 / 1 (100%)

Total for this Section: 1 / 1 (100%)

กฎแห่งเครื่อง

ตรวจสอบกฎแห่งเครื่อง

-

Question 1: ตรวจสอบกฎแห่งเครื่อง

✔ ปกติ
ไม่ปกติ
NA

NA

Question 2: รายการที่ขาด
— no answer —

Question 3: แบบรูปทุกตัวแฉาห้องเครื่อง



Sub Section Total: 0 / 0 (0%)
Total for this Section: 0 / 0 (0%)
Total: 74 / 74 (100%)



ภาคผนวก 9

เอกสารการตรวจสอบระบบน้ำประปา
และระบบไฟฟ้าของโครงการ



SMART
Innovative Solutions for Modern Living

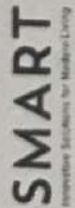
บันทึกการวัดพลังงานไฟฟ้า และ การใช้น้ำประจำวัน
(Electrical and Water Meter Daily Record)

Building : Polaris Residence Sukhumvit 30
ประจำเดือน / ปี / กรกฎาคม / 2566

Date	Electrical and Water Metering (All Value Multiply By 1000)										Water Meter Running		ผู้บันทึก Operator Name
	Main Meter (TOU) Serial Number. 96656882										No. 18A156194 Meter Running (M ³)	Consumption M ³ .	
	Time 02	KWH 10	kWH (on) 11	kWH (off) 12	kW (on) 31	kW (off) 32	kVAH 60	Consumption kWH.					
01	01.00	564	00.206	00.357	00.000	00.038	00060	1	7687	5			
	01.00	565	00.206	00.358	00.000	00.039	00061	1	7692	5			
	01.00	565	00.206	00.359	00.000	00.040	00061	0	7697	5			
	01.00	566	00.206	00.359	00.000	00.041	00061	1	7703	6			
	01.00	566	00.207	00.359	00.000	00.041	00061	0	7705	2			
	01.00	567	00.207	00.360	00.000	00.044	00061	1	7711	2			
	01.00	567	00.207	00.360	00.000	00.044	00061	0	7716	5			
	01.00	568	00.207	00.360	00.000	00.044	00061	1	7722	6			
	01.00	569	00.207	00.361	00.000	00.045	00061	1	7728	6			
	01.00	569	00.207	00.361	00.000	00.045	00061	0	7730	2			
	01.00	570	00.208	00.362	00.000	00.045	00061	1	7735	3			
	01.00	570	00.208	00.362	00.000	00.045	00061	0	7742	2			
	01.00	571	00.209	00.363	00.000	00.045	00061	1	7747	7			
	01.00	572	00.209	00.363	00.000	00.045	00062	1	7750	5			
	01.00	572	00.209	00.364	00.000	00.045	00062	0	7758	1			
	01.00	573	00.209	00.364	00.000	00.045	00062	1	7761	7			
	01.00	574	00.210	00.365	00.000	00.045	00062	1	7764	9			
	01.00	575	00.210	00.365	00.000	00.045	00062	1	7770	6			
	01.00	575	00.210	00.365	00.000	00.045	00062	0	7775	5			
	01.00	576	00.210	00.366	00.000	00.045	00062	1	7779	1			
	01.00	577	00.210	00.366	00.000	00.045	00062	1	7784	5			
	01.00	577	00.211	00.367	00.000	00.045	00062	0	7787	2			
	01.00	578	00.211	00.367	00.000	00.045	00062	1	7796	9			
	01.00	578	00.211	00.367	00.000	00.045	00062	1	7804	8			
	01.00	579	00.211	00.367	00.000	00.045	00062	0	7809	3			
	01.00	579	00.211	00.367	00.000	00.045	00062	1	7812	3			
	01.00	580	00.212	00.368	00.000	00.045	00062	1	7830	18			
	01.00	580	00.212	00.368	00.000	00.045	00062	0	7837	2			
	01.00	581	00.212	00.369	00.000	00.045	00062	1	7840	3			
	01.00	581	00.212	00.369	00.000	00.045	00062	0	7841	6			
	01.00	582	00.212	00.370	00.000	00.045	00063	1	7851	5			

Approve By : _____
(Tech/Supervisor)

31/07/2566
ผู้บันทึก



SMART
Innovative Solutions for Modern Living

บันทึกการใช้งาพลังงานไฟฟ้า และ การใช้น้ำประจำวัน
(Electrical and Water Meter Daily Record)

Building : Polaris Residence Sukhumvit 30
ประจำเดือน / ปี / พ.ศ. ๒๕๖๕ 2566

Electrical and Water Metering (All Value Multiply By 1000)

Date	Main Meter (TOU) Serial Number. 98656682							Water Meter Running		ผู้บันทึก Operator Name
	Time 02	KWH 10	kWH (on) 11	kWH (off) 12	kW (on) 31	kW (off) 32	kVAH 60	Consumption kWH.	No. 18A156194 Meter Running (M ³)	Consumption M ³ .
01	09:00	585	00.212	00.370	00.000	00.043	00.013	/	7872	5
1	09:00	584	00.212	00.371	00.000	00.043	00.013	/	7862	6
2	09:00	585	00.212	00.372	00.000	00.043	00.013	/	7876	14
3	09:00	585	00.213	00.372	00.000	00.043	00.013	/	7884	8
4	09:00	586	00.213	00.373	00.000	00.043	00.013	/	7890	6
5	09:00	587	00.213	00.373	00.000	00.043	00.013	/	7895	5
6	09:00	588	00.213	00.374	00.000	00.043	00.013	/	7901	6
7	09:00	588	00.213	00.374	00.000	00.043	00.013	/	7907	6
8	09:00	589	00.214	00.374	00.000	00.043	00.013	/	7914	2
9	09:00	590	00.214	00.375	00.000	00.043	00.013	/	7912	3
10	09:00	590	00.215	00.375	00.000	00.043	00.013	/	7923	6
11	09:00	591	00.215	00.376	00.000	00.043	00.013	/	7928	5
12	09:00	592	00.215	00.376	00.000	00.043	00.013	/	7933	5
13	09:00	593	00.216	00.377	00.000	00.043	00.013	/	7939	5
14	09:00	594	00.216	00.378	00.000	00.043	00.013	/	7947	8
15	09:00	595	00.216	00.378	00.000	00.043	00.013	/	7953	6
16	09:00	596	00.217	00.379	00.000	00.043	00.013	/	7958	5
17	09:00	597	00.217	00.379	00.000	00.043	00.013	/	7964	6
18	09:00	598	00.217	00.380	00.000	00.043	00.013	/	7972	8
19	09:00	599	00.217	00.381	00.000	00.043	00.013	/	7998	26
20	09:00	600	00.218	00.382	00.000	00.043	00.013	/	8004	6
21	09:00	601	00.218	00.382	00.000	00.043	00.013	/	8012	8
22	09:00	602	00.219	00.383	00.000	00.043	00.013	/	8018	6
23	09:00	603	00.219	00.384	00.000	00.043	00.013	/	8024	6
24	09:00	604	00.219	00.384	00.000	00.043	00.013	/	8027	3
25	09:00	605	00.219	00.384	00.000	00.043	00.013	/	8032	5
26	09:00	606	00.219	00.384	00.000	00.043	00.013	/	8049	17
27	09:00	607	00.219	00.384	00.000	00.043	00.013	/	8055	6
28	09:00	608	00.219	00.384	00.000	00.043	00.013	/	8059	4
29	09:00	609	00.219	00.384	00.000	00.043	00.013	/	8065	6
30	09:00	610	00.219	00.384	00.000	00.043	00.013	/	8072	2
31	09:00	611	00.219	00.384	00.000	00.043	00.013	/	8072	2

Approve By : _____
(Tech/Supervisor)



Intelligent Solutions for Modern Living

บันทึกการเดินพลังงานไฟฟ้า และ การใช้น้ำประจำวัน
(Electrical and Water Meter Daily Record)

Building : Polaris Residence Sukhumvit 30
Unit : 301 / 301 / 301 / 2568

Date		Electrical and Water Metering (All Value Multiply By 1000)										Water Meter Running		Operator Name
		Main Meter (TOU) Serial Number. 98656882										No. 18A156194 Meter Running (M³)	Consumption M³.	
Time		KWH	KWH (on)	KWH (off)	KW (on)	KW (off)	KVAH	Consumption KWH.						
01	02	10	11	12	31	32	60							
1	09:00	606	00.220	00.395	00.030	00.040	00.04	0	8082	10				
2	09:00	607	00.221	00.396	00.032	00.040	00.04	1	8085	3				
3	09:00	607	00.221	00.396	00.032	00.040	00.06	0	8130	45				
4	09:00	608	00.221	00.396	00.033	00.040	00.06	1	8139	9				
5	09:00	609	00.221	00.397	00.030	00.050	00.06	1	8147	8				
6	09:00	610	00.222	00.398	00.030	00.050	00.06	1	8153	6				
7	09:00	610	00.222	00.398	00.030	00.050	00.06	0	8158	5				
8	09:00	611	00.222	00.399	00.030	00.050	00.06	1	8163	5				
9	09:00	612	00.223	00.399	00.030	00.060	00.06	1	8169	6				
10	09:00	612	00.223	00.399	00.030	00.060	00.06	0	8175	6				
11	09:00	613	00.225	00.390	00.030	00.050	00.06	1	8182	7				
12	09:00	614	00.225	00.390	00.030	00.050	00.06	1	8208	26				
13	09:00	614	00.225	00.391	00.030	00.050	00.06	0	8212	4				
14	09:00	615	00.224	00.391	00.030	00.050	00.06	1	8217	5				
15	09:00	616	00.224	00.391	00.030	00.050	00.06	1	8225	6				
16	09:00	616	00.224	00.392	00.030	00.050	00.06	0	8227	4				
17	09:00	617	00.224	00.392	00.030	00.050	00.06	1	8232	5				
18	09:00	618	00.224	00.393	00.030	00.050	00.06	1	8237	5				
19	09:00	618	00.225	00.395	00.030	00.050	00.06	0	8242	5				
20	09:00	619	00.225	00.395	00.030	00.050	00.06	1	8248	6				
21	09:00	620	00.225	00.395	00.030	00.050	00.06	1	8253	5				
22	09:00	620	00.226	00.394	00.030	00.050	00.06	0	8258	5				
23	09:00	621	00.226	00.394	00.030	00.050	00.06	1	8263	5				
24	09:00	622	00.226	00.395	00.030	00.061	00.06	1	8267	4				
25	09:00	623	00.226	00.396	00.030	00.061	00.06	0	8272	5				
26	09:00	623	00.226	00.396	00.030	00.061	00.06	1	8278	6				
27	09:00	624	00.227	00.397	00.030	00.061	00.06	1	8285	7				
28	09:00	625	00.227	00.397	00.030	00.061	00.06	1	8290	5				
29	09:00	625	00.228	00.397	00.030	00.061	00.06	0	8295	3				
30	09:00	626	00.228	00.398	00.030	00.061	00.06	1	8298	5				
31														

Approve By :  (Tech/Supervisor)



SMART
Innovative Solutions for Modern Living

บันทึกการวัดพลังงานไฟฟ้า และ การใช้น้ำประจำวัน
(Electrical and Water Meter Daily Record)

Building : Polaris Residence Sukhumvit 30

ประจำเดือน / ปี / พ.ศ. 2566

Date		Electrical and Water Metering (All Value Multiply By 1000)										Water Meter Running		Operator Name
		Main Meter (TOU) Serial Number. 96656882										No. 18A156194 Meter Running (M ³)	Consumption M ³ .	
Time	KWH	KWH (on)	KWH (off)	KW (on)	KW (off)	KVAH	Consumption KWH.							
02	10	11	12	31	32	60								
01-00	626	00.228	00.398	00.036	00.058	00.068	0			8303	5			
01-00	627	00.228	00.398	00.036	00.058	00.068	1			8308	5			
01-00	628	00.228	00.398	00.036	00.058	00.068	1			8316	8			
01-00	629	00.228	00.400	00.036	00.058	00.068	1			8324	8			
01-00	629	00.228	00.400	00.036	00.058	00.068	0			8327	3			
01-00	630	00.228	00.400	00.036	00.058	00.068	1			8334	7			
01-00	631	00.228	00.401	00.036	00.058	00.068	1			8340	6			
01-00	631	00.228	00.401	00.036	00.058	00.068	0			8345	5			
01-00	632	00.228	00.402	00.036	00.058	00.068	1			8350	5			
01-00	632	00.228	00.402	00.036	00.058	00.068	1			8355	5			
01-00	634	00.228	00.403	00.036	00.058	00.068	1			8361	6			
01-00	634	00.228	00.403	00.036	00.058	00.068	0			8374	4			
01-00	637	00.228	00.403	00.036	00.058	00.068	1			8381	8			
01-00	636	00.228	00.404	00.036	00.058	00.068	1			8387	7			
01-00	636	00.228	00.404	00.036	00.058	00.068	0			8392	6			
01-00	637	00.228	00.405	00.036	00.058	00.068	1			8397	5			
01-00	638	00.228	00.406	00.036	00.058	00.068	1			8398	5			
01-00	639	00.228	00.406	00.036	00.058	00.068	0			8404	7			
01-00	639	00.228	00.406	00.036	00.058	00.068	1			8410	6			
01-00	639	00.228	00.407	00.036	00.058	00.068	1			8415	5			
01-00	640	00.228	00.407	00.036	00.058	00.068	0			8424	9			
01-00	640	00.228	00.407	00.036	00.058	00.068	1			8430	6			
01-00	641	00.228	00.408	00.036	00.058	00.068	0			8436	6			
01-00	641	00.228	00.409	00.036	00.058	00.068	1			8442	6			
01-00	642	00.228	00.409	00.036	00.058	00.068	1			8448	6			
01-00	643	00.228	00.410	00.036	00.058	00.068	1			8455	9			
01-00	644	00.228	00.410	00.036	00.058	00.068	0			8460	5			
01-00	644	00.228	00.410	00.036	00.058	00.068	1			8466	6			
01-00	645	00.228	00.411	00.036	00.058	00.068	0			8471	5			
01-00	646	00.228	00.412	00.036	00.058	00.068	1			8477	6			
01-00	643	00.228	00.412	00.036	00.058	00.068	1			8483	6			

Approve By :
(Tech/Supervisor)



SMART
Innovative Solutions for Modern Living

บันทึกการวัดพลังงานไฟฟ้า และ การใช้น้ำประจำวัน
(Electrical and Water Meter Daily Record)

Building : Polaris Residence Sukhumvit 30
พิกัดอาคาร :
ประจำเดือน / ปี / วัน : 2566

Date		Electrical and Water Metering (All Value Multiply By 1000)										Water Meter Running		ผู้บันทึก Operator Name
		Main Meter (TOU) Serial Number. 96656682										No. 18A156194 Meter Running (M ³)	Consumption M ³	
		Time	KWH	KWH (on)	KWH (off)	KW (on)	KW (off)	KVAH	60	Consumption KWH.				
01	02	10	11	12	31	32	60							
1	09:00	648	00.235	00.412	00.036	00.040	00.070			8489	6			
2	09:00	648	00.235	00.413	00.036	00.040	00.070			8495	6			
3	09:00	649	00.236	00.413	00.041	00.049	00.070			8501	6			
4	09:00	649	00.236	00.413	00.041	00.049	00.070			8506	5			
5	09:00	650	00.236	00.414	00.049	00.052	00.070			8511	5			
6	09:00	651	00.236	00.413	00.049	00.052	00.070			8516	5			
7	09:00	652	00.236	00.415	00.048	00.052	00.070			8524	8			
8	09:00	652	00.237	00.415	00.048	00.052	00.070			8530	6			
9	09:00	653	00.237	00.416	00.048	00.052	00.070			8534	4			
10	09:00	654	00.237	00.416	00.048	00.052	00.071			8539	5			
11	09:00	654	00.237	00.416	00.048	00.052	00.071			8545	6			
12	09:00	655	00.239	00.413	00.048	00.052	00.071			8551	30			
13	09:00	656	00.239	00.413	00.048	00.053	00.071			8581	6			
14	09:00	656	00.239	00.418	00.048	00.053	00.071			8588	6			
15	09:00	657	00.239	00.418	00.048	00.052	00.071			8594	6			
16	09:00	658	00.239	00.418	00.048	00.052	00.071			8601	6			
17	09:00	658	00.239	00.419	00.048	00.052	00.071			8602	6			
18	09:00	659	00.239	00.419	00.048	00.052	00.071			8615	8			
19	09:00	659	00.239	00.419	00.048	00.052	00.071			8618	13			
20	09:00	660	00.240	00.410	00.048	00.052	00.071			8643	13			
21	09:00	660	00.240	00.410	00.048	00.052	00.071			8660	15			
22	09:00	661	00.240	00.411	00.048	00.052	00.071			8675	15			
23	09:00	661	00.240	00.421	00.048	00.052	00.071			8681	6			
24	09:00	662	00.241	00.411	00.048	00.052	00.071			8684	6			
25	09:00	662	00.241	00.411	00.048	00.052	00.071			8703	15			
26	09:00	663	00.241	00.413	00.048	00.052	00.071			8719	16			
27	09:00	663	00.241	00.423	00.048	00.052	00.071			8725	6			
28	09:00	666	00.241	00.414	00.048	00.052	00.071			8731	6			
29	09:00	666	00.241	00.424	00.048	00.052	00.071			8744	13			
30	09:00	667	00.241	00.424	00.048	00.052	00.071			8751	13			
31	09:00	667	00.241	00.424	00.048	00.052	00.071							

Approve By : _____
(Tech/Supervisor)



SMART
Innovative Solutions for Modern Living

บันทึกการวัดพลังงานไฟฟ้า และ การใช้น้ำประจำวัน
(Electrical and Water Meter Daily Record)

Building : Polaris Residence Sukhumvit 30
Unit : 301 / 301 / 301 / 2566

Date		Electrical and Water Metering (All Value Multiply By 1000)										Water Meter Running		Operator Name
		Main Meter (TOU) Serial Number. 96856882										Consumption M ³ .	No. 18A156194 Meter Running (M ³)	
		Time	KWH	KWH (on)	KWH (off)	KW (on)	KW (off)	32	KVAH	Consumption KWH.				
01	02													
1	09.00	667	00.242	00.494	00.044	00.046	00.071	00.071	0	8761	10			
2	09.00	668	00.243	00.495	00.040	00.063	00.071	00.071	1	8771	10			
3	09.00	669	00.243	00.496	00.040	00.063	00.071	00.071	1	8781	10			
4	09.00	670	00.243	00.497	00.040	00.063	00.071	00.071	1	8798	7			
5	09.00	671	00.243	00.498	00.045	00.063	00.072	00.072	0	8801	13			
6	09.00	671	00.243	00.498	00.045	00.063	00.072	00.072	0	8808	7			
7	09.00	672	00.244	00.499	00.045	00.063	00.072	00.072	1	8823	15			
8	09.00	672	00.244	00.499	00.047	00.063	00.072	00.072	0	8831	8			
9	09.00	673	00.244	00.500	00.047	00.063	00.072	00.072	1	8838	7			
10	09.00	674	00.244	00.500	00.047	00.063	00.072	00.072	1	8851	13			
11	09.00	675	00.244	00.500	00.047	00.063	00.072	00.072	1	8858	2			
12	09.00	676	00.245	00.501	00.048	00.063	00.072	00.072	1	8867	2			
13	09.00	677	00.245	00.501	00.048	00.063	00.072	00.072	1	8878	13			
14	09.00	678	00.246	00.502	00.048	00.063	00.072	00.072	1	8886	8			
15	09.00	679	00.246	00.502	00.048	00.063	00.072	00.072	0	8895	9			
16	09.00	680	00.246	00.503	00.048	00.063	00.072	00.072	1	8904	9			
17	09.00	680	00.246	00.503	00.048	00.063	00.072	00.072	1	8914	10			
18	09.00	681	00.247	00.504	00.049	00.063	00.073	00.073	1	8920	6			
19	09.00	682	00.247	00.504	00.049	00.063	00.073	00.073	1	8936	16			
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														

Approve By : _____
(Tech/Supervisor)