

7.6 เอกสารแนบ และ ข้อมูลประกอบ

ลำดับที่ 23

โครงการ CSR ของอาคารสวัสดิการที่พัทลุง
ด้านสาธารณสุข เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยติดเตียงและคนชรา

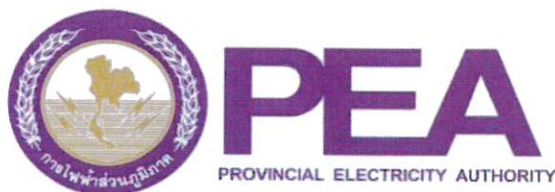
ELECTRICAL PREVENTIVE MAINTENANCE REPORT 2024

FOR : THAI PARKERIZING CO.,LTD (RESIDENT)



MAINTENANCE DATE : 14 NOVEMBER 2024

TESTED AND SUBMITTED BY





SCOPE OF WORK

Distribution Transformer

- Visual Inspection
- Cleaning And Lubricant if Necessary
- Tightening All Bolt And Nut
- Insulation Resistance Test
- Grounding Resistance Test
- Dielectric Breakdown of Oil Test

Main Distribution Board

- Visual Inspection
- Cleaning And Lubricant if Necessary
- Tightening All Bolt And Nut
- Busbar and Cubicle
- Grounding Resistance Test
- Insulation Resistance Test

Air Circuit Breaker

- Visual Inspection
- Cleaning And Lubricant if Necessary
- Tightening All Bolt And Nut
- Contact Resistance Test
- Insulation Resistance Test
- Operation Check

Capacitor Inspection

- Visual Inspection
- Cleaning And Lubricant if Necessary
- Tightening All Bolt And Nut
- Capacitance Measurement
- Contact Resistance Measurement
- Operation Check



SCOPE OF WORK

Distribution Board

Visual Inspection
Cleaning And Lubricant if Necessary
Tightening All Bolt And Nut
Operation Check



TABLE OF CONTENTS

No.	Descriptions	Page
1	SUMMARY	
2	DISTRIBUTION TRANSFORMERS	1 - 6
3	AIR CIRCUIT BREAKER	7 - 10
4	LOW VOLTAGE CAPACITOR	11 - 14
5	GROUNDING RESISTANCE	15
6	PICTURE OF WORK	16 - 39



SUMMARY REPORT

SUMMARY TEST REPORT FOR TRANSFORMER

No.	Descriptions	Test Result				Page
		Pass	Fail	Investigate	N/A	
1	Distribution Transformer 1					1 - 3
	General inspection	✓				
	Insulation Resistance Test	✓				
	Turn Ratio Measurement	✓				
	DC Winding Resistance Measurement	✓				
	Dielectric Breakdown of Oil Test	✓				
2	Distribution Transformer 2					4 - 6
	General inspection	✓				
	Insulation Resistance Test	✓				
	Turn Ratio Measurement	✓				
	DC Winding Resistance Measurement	✓				
	Dielectric Breakdown of Oil Test	✓				

SUMMARY TEST REPORT FOR AIR CIRCUIT BREAKER

No.	Descriptions	Test Result				Page
		Pass	Fail	Investigate	N/A	
1	MDB NO.1					7 - 8
	General inspection	✓				
	Insulation Resistance Test	✓				
	Contact resistance test	✓				
	Voltage Relay	✓				
	Electronic trip device	✓				
2	MDB NO.2					9 - 10
	General inspection	✓				
	Insulation Resistance Test	✓				
	Contact resistance test	✓				
	Voltage Relay	✓				
	Electronic trip device	✓				

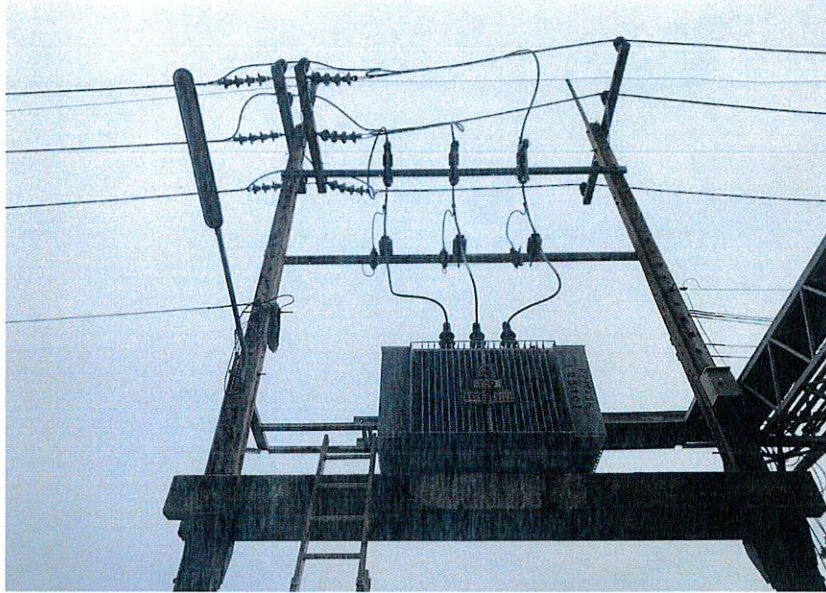
SUMMARY TEST REPORT FOR CAPACITOR

No.	Descriptions	Test Result				Page
		Pass	Fail	Investigate	N/A	
1	CAPACITOR MDB 1					11- 12
	General inspection	✓				
	Insulation Resistance Test	✓				
	Capacitance Test	✓				
	Magnetic Contactor	✓				
	Fuse	✓				
	Circuit Breaker	✓				
2	CAPACITOR MDB 2					13- 14
	General inspection	✓				
	Insulation Resistance Test	✓				
	Capacitance Test	✓				
	Magnetic Contactor	✓				
	Fuse	✓				
	Circuit Breaker	✓				




SUMMARY TEST REPORT FOR GROUNDING RESISTANCE

[illegible]



TRANSFORMER





	FIELD INSPECTION AND TEST RECORD TRANSFORMER	
	PROJECT : RAYONG PROVINCE CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD	LOCATION : TRANSFORMER YARD PANEL NAME : TR NO.1

1. DEVICES TECHNICAL DATA

Manufacturer	SENGCHAI	Serial no.	114832	
Model type	OIL TYPE	Oil temperature rise	60	°C
Year of manufacturer	2012/03	Winding temperature	65	°C
Vector group	Dyn11	Max ambient temperature	40	°C
Rated Power	750	kVA. Short circuit Impedance	5.31	%
Type of cooling	ONAN	Oil Quantity	700	L
Rated voltage HV	22000	V. Tap position	2	
Rated voltage LV	400/230	V. Weight	2801	Kg.
Rated current HV	19.7	A. HV Power cable	SAC 50	Sq.mm.
Rated current LV	1082	A. LV Power cable (ABC)	CV 3*240	Sq.mm.
Rated frequency	50	Hz. LV Power cable (N)	CV 3*240	Sq.mm.
PEA NO.	C-2-PEA56 125101	Ground cable	THW 95	Sq.mm.

2. PHYSICALI AND ELEMENTARY INSPECTION

1. Tank	✓	
2. HV. Bushing	✓	
3. LV. Bushing	✓	
4. HV. Bushing gasket	✓	
5. LV. Bushing gasket	✓	
6. Cover gasket	✓	
7. Tap gasket	✓	
8. Oil level	✓	
9. Silica gel	N/A	
10. Thermometer	✓	
11. Sealed oring	✓	
12. Buchholz relay	N/A	
13. HV Connector	✓	
14. LV Connector	✓	
15. Pressure relief	✓	

Responsibility	Inspected by	Witnessed by	Approved by
Signature			
Name			
Date	14-Nov-2024	14-Nov-2024	

	FIELD INSPECTION AND TEST RECORD TRANSFORMER	
	PROJECT : RAYONG PROVINCE CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD	LOCATION : TRANSFORMER YARD PANEL NAME : TR NO.1

3. Insulation resistance inspection


Instrument : **Megger** Model **MIT525** Serial no. **101791165** Calibration **2024**



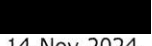
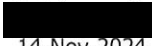
Connection	Test voltage (V.)	Insulation resistance (GΩ)	Dielectric absorption ratio (DAR)	Criteria	Result
A-G	2500	15.130	1.53	Insulation resistance should be > 25 MΩ Std.NETA MTS-2001 Dielectric Absorption Ratio (DAR) 1.00 - 1.25 : Question 1.25 - 1.60 : Good > 1.60 : Excellent	✓
B-G	2500	10.860	1.24		✓
C-G	2500	14.010	1.13		✓
A-a	1000	22.800	1.37		✓
B-b	1000	12.360	1.15		✓
C-c	1000	15.130	1.29		✓
a-g	500				N/A
b-g	500				N/A
c-g	500				N/A

- Noted : 1. 500 MΩ or above : Continued to use is allowable
 2. More than 30 MΩ and less than 500 MΩ : Surveillance and inspections every 6 month
 3. Less than 30 MΩ : Recommended to replacement with a new one

4. Oil dielectric breakdown volatge inspection

Instrument : **Megger** Model **OTS60PB** Serial no. **101514948** Calibration **2024**

Test no.	Oil dielectric breakdown (kV.)				Oil Colour		Result
	Before	After	Standard	Result			
1	39.7	-	ASTM 877 Must be > 26	Passed	Pale yellow	New Oil	 Good
2	30.1	-			Yellow	Good	
3	42.1	-			Bright yellow	Fair	
4	42.3	-			Amber	Marginal	
5	40.2	-			Brown	Bad	
Average	38.9	-			Dark brown	Very bad	
SD	5.05	-			Black	Reject	
SD/σ	0.13	-	< 0.1				

Responsibility	Inspected by	Witnessed by	Approved by
Signature			
Name			
Date	14-Nov-2024	14-Nov-2024	

	FIELD INSPECTION AND TEST RECORD	
	TRANSFORMER	
PROJECT : RAYONG PROVINCE	LOCATION : TRANSFORMER YARD	
CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD	PANEL NAME : TR NO.1	

5. DC winding resistance inspectionInstrument : **Hightest UK** Model **Winres-20** Serial no. **23010618** Calibration **2024**Primary test current **5** A. Secondary test current **20** A.

Tap	Primary			Result	Secondary			Result
	H1-H2 (Ω)	H2-H3 (Ω)	H3-H1 (Ω)		X1-X0 (mΩ)	X2-X0 (mΩ)	X3-X0 (mΩ)	
1								
2								
3	8.2395	8.2685	8.2189	Passed	1.1354	1.1077	1.1057	Passed
4								
5								

6. Turn ratio primary to secondary taps measurementInstrument : **Hightest UK** Model **TURA-03** Serial no. **23100834** Calibration **2024**Rate voltage inject **40** V.

Tap	Voltage		Calurate Ratio	H1-H2/X1-X0			H1-H2/X1-X0			H1-H2/X1-X0		
	Primary	Secondary		Act. ratio	% error	I exc mA.	Act. ratio	% error	I exc mA.	Act. ratio	% error	I exc mA.
1	23,100	400	100.026									
2	22,550		97.644	97.59	0.06	0.40	97.59	0.06	0.40	97.59	0.05	0.40
3	22,000		95.263									
4	21,450		92.881									
5	20,900		90.500									
Test Result		Passed										

Comment / Solution

Responsibility	Inspected by	Witnessed by	Approved by
Signature			
Name			
Date	14-Nov-2024	14-Nov-2024	





	FIELD INSPECTION AND TEST RECORD TRANSFORMER	
	PROJECT : RAYONG PROVINCE CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD	LOCATION : TRANSFORMER YARD PANEL NAME : TR NO.2

1. DEVICES TECHNICAL DATA

Manufacturer	SENGCHAI	Serial no.	114951	
Model type	OIL TYPE	Oil temperature rise	60	°C
Year of manufacturer	2014/11	Winding temperature	65	°C
Vector group	Dyn11	Max ambient temperature	40	°C
Rated Power	750	kVA. Short circuit Impedance	6.94	%
Type of cooling	ONAN	Oil Quantity	700	L
Rated voltage HV	22000	V. Tap position	3	
Rated voltage LV	400/230	V. Weight	2500	Kg.
Rated current HV	19.7	A. HV Power cable	SAC 50	Sq.mm.
Rated current LV	1082	A. LV Power cable (ABC)	CV 3*240	Sq.mm.
Rated frequency	50	Hz. LV Power cable (N)	CV 3*240	Sq.mm.
PEA NO.	C-2-PEA57 113263	Ground cable	THW 95	Sq.mm.

2. PHYSICALI AND ELEMENTARY INSPECTION

1. Tank	✓	
2. HV. Bushing	✓	
3. LV. Bushing	✓	
4. HV. Bushing gasket	✓	
5. LV. Bushing gasket	✓	
6. Cover gasket	✓	
7. Tap gasket	✓	
8. Oil level	✓	
9. Silica gel	N/A	
10. Thermometer	✓	
11. Sealed oring	✓	
12. Buchholz relay	N/A	
13. HV Connector	✓	
14. LV Connector	✓	
15. Pressure relief	✓	

Responsibility	Inspected by	Witnessed by	Approved by
Signature			
Name			
Date	14-Nov-2024	14-Nov-2024	

	FIELD INSPECTION AND TEST RECORD TRANSFORMER	
	PROJECT : RAYONG PROVINCE CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD	LOCATION : TRANSFORMER YARD PANEL NAME : TR NO.2

3. Insulation resistance inspection


Instrument : **Megger** Model **MIT525** Serial no. **101791165** Calibration **2024**

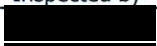

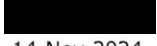

Connection	Test voltage (V.)	Insulation resistance (GΩ)	Dielectric absorption ratio (DAR)	Criteria	Result
A-G	2500	5.980	1.15	Insulation resistance should be > 25 MΩ Std.NETA MTS-2001 Dielectric Absorption Ratio (DAR) 1.00 - 1.25 : Question 1.25 - 1.60 : Good > 1.60 : Excellent	✓
B-G	2500	7.340	1.18		✓
C-G	2500	8.270	1.14		✓
A-a	1000	9.640	1.38		✓
B-b	1000	19.880	1.35		✓
C-c	1000	9.220	0.76		✓
a-g	500				N/A
b-g	500				N/A
c-g	500				N/A


- Noted : 1. 500 MΩ or above : Continued to use is allowable
 2. More than 30 MΩ and less than 500 MΩ : Surveillance and inspections every 6 month
 3. Less than 30 MΩ : Recommended to replacement with a new one

4. Oil dielectric breakdown volatge inspection

Instrument : **Megger** Model **OTS60PB** Serial no. **101514948** Calibration **2024**

Test no.	Oil dielectric breakdown (kV.)				Oil Colour	Result
	Before	After	Standard	Result		
1	34.3	-	ASTM 877 Must be > 26	Passed	Pale yellow New Oil	 Good
2	23.2	-			Yellow Good	
3	36.6	-			Bright yellow Fair	
4	25.4	-			Amber Marginal	
5	37.4	-			Brown Bad	
Average	31.4	-			Dark brown Very bad	
SD	6.61	-			Black Reject	
SD/√	0.21	-	< 0.1			

Responsibility	Inspected by	Witnessed by	Approved by
Signature			
Name			
Date	14-Nov-2024	14-Nov-2024	

	FIELD INSPECTION AND TEST RECORD TRANSFORMER	
	PROJECT : RAYONG PROVINCE CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD	LOCATION : TRANSFORMER YARD PANEL NAME : TR NO.2

5. DC winding resistance inspection

Instrument : **Hightest UK** Model **Winres-20** Serial no. **23010618** Calibration **2024**
 Primary test current **5** A. Secondary test current **20** A.



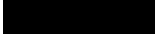
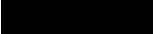
Tap	Primary			Result	Secondary			Result
	H1-H2 (Ω)	H2-H3 (Ω)	H3-H1 (Ω)		X1-X0 (mΩ)	X2-X0 (mΩ)	X3-X0 (mΩ)	
1								
2								
3	9.1617	9.2556	9.2102	Passed	1.3398	1.3326	1.3802	Passed
4								
5								

6. Turn ratio primary to secondary taps measurement

Instrument : **Hightest UK** Model **TURA-03** Serial no. **23100834** Calibration **2024**
 Rate voltage inject **40** V.

Tap	Voltage		Calurate Ratio	H1-H2/X1-X0			H1-H2/X1-X0			H1-H2/X1-X0		
	Primary	Secondary		Act. ratio	% error	I exc mA.	Act. ratio	% error	I exc mA.	Act. ratio	% error	I exc mA.
1	23,100	400	100.026									
2	22,550		97.644									
3	22,000		95.263	95.31	0.04	0.60	95.30	0.04	0.60	95.31	0.05	0.30
4	21,450		92.881									
5	20,900		90.500									
Test Result		Passed										

Comment / Solution

Responsibility	Inspected by	Witnessed by	Approved by
Signature			
Name			
Date	14-Nov-2024	14-Nov-2024	



AIR CIRCUIT BREAKER

	FIELD INSPECTION AND TEST RECORD AIR CIRCUIT BREAKER	
	PROJECT : RAYONG PROVINCE CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD	LOCATION : ELECTRICAL ROOM DEVICE NO. : MDB NO.1

1. DEVICES TECHNICAL DATA

Manufacturer	MITSUBISHI	Serial no.	F13912082W	
Model type	AE 1250-SW	Rate normal current	1250	A.
Year of manufacturer	-	Short circuit current	65	kA.
Standard	IEC/EN 60947-2	Rate operation sequence	65	kA.
Rated voltage	1000	V. Supply voltage circuit	220	Vac.
Impulse withstand voltage	12000	V. Weight	-	Kg.
Rated frequency	50	Hz. Mounting type	Fixed	
Motor charging voltage	-	Vac. Closing coil voltage	220	V.
Shunt trip coil voltage	-	Vdc. UVT coil voltage	220	V.

2. PHYSICAL AND ELEMENTARY INSPECTION

1. Circuit breaker undamaged and clean	✓	
2. Nameplate data is compliance with drawing and specification	✓	
3. Circuit breaker is installed according to design	✓	
4. Circuit breaker and equipment properly grounded	✓	
5. Wiring and cabling checked, terminal fastened properly	✓	
6. Check the operation of motor charge spring	N/A	
7. Operating time - sec. Operating current - A.	N/A	
8. Local / Remote control closed / open check	N/A	
9. Counter operating checked	✓	
10. All position indicators and spring charge indicator checked	✓	
11. Auxiliary switch contacts and provided contacts checked	✓	

3. Insulation resistance inspection

Instrument : **Megger** Model **MIT525** Serial no. **101791165** Calibration **2024**

CB Opened (MΩ)			CB Closed (MΩ)			Result/comment
Interrupter 1	Interrupter 2	Interrupter 3	L1 to ground	L2 to ground	L3 to ground	
-	-	-	-	-	-	N/A




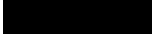
- Noted : 1. 500 MΩ or above : Continued to use is allowable
 2. More than 30 MΩ and less than 500 MΩ : Surveillance and inspections every 6 month
 3. Less than 30 MΩ : Recommended to replacement with a new one

4. Main contact resistance inspection

Instrument : **Megger** Model **MOM** Serial no. **1802686** Calibration **2024**

CB Closed (μΩ)				Result/comment
L1	L2	L3	L4	
47	53	58	-	Passed

- Noted : 1. Observation of contact damage for maintenance will be calculated from watt loss equation as below
 Rated current of conductor **1000** A. Should be of resistance ≤ **100** μΩ

Responsibility	Inspected by	Witnessed by	Approved by
Signature			
Name			
Date	14-Nov-2024	14-Nov-2024	

	FIELD INSPECTION AND TEST RECORD AIR CIRCUIT BREAKER	
	PROJECT : RAYONG PROVINCE CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD	LOCATION : ELECTRICAL ROOM DEVICE NO. : MDB NO.1

Tripping Unit Technical data

Manufacturer **MITSUBISHI** Serial no. **F13912082**
 Model type **WS1+G1** Rated normal current **1250** A.

Original Setting

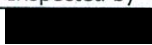
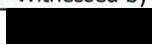


I rate (Ir) : **0.8** × In
 Over load protection (Iu) : **1.0** × Ir Over load trip time (TL) : **150** Sec. (at 6×I1)
 Short current protection (Isd) : **10.0** × Ir Short current trip time (Ts) : **0.5**
 Instantaneous protection (Ii) : **16.0** × Ir :
 Ground fault protection (Ig) : **1.00** × In Ground fault trip time (Tg) : **3** Sec.
 Ground fault function (Ig) : **Enable**

5. Tripping unit function test

Instrument : **Mitsubishi** Model **Y-2005** Serial no. **C13UPM199** Calibraion **2024**

Function Trip	Injection Current (A)	Should be (Sec.) (±20 %)	Trip Time (Sec.)	Result
Long time	2 × Ir	150	146.611	Passed
Short Time	1.5 × Isd	0.5	0.475	Passed
Instantaneous	1.5 × Ii	-	0.008	Passed
Ground Fault	1.5 × Ig	3	2.965	Passed

Comment / Solution

Responsibility	Inspected by	Witnessed by	Approved by
Signature			
Name			
Date	14-Nov-2024	14-Nov-2024	

	FIELD INSPECTION AND TEST RECORD AIR CIRCUIT BREAKER	
	PROJECT : RAYONG PROVINCE CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD	LOCATION : ELECTRICAL ROOM DEVICE NO. : MDB NO.2

1. DEVICES TECHNICAL DATA

Manufacturer	mitsubishi	Serial no.	H14U12091W
Model type	AE 1250-SW	Rate normal current	1250 A.
Year of manufacturer	-	Short circuit current	65 kA.
Standard	IEC/EN 60947-2	Rate operation sequence	65 kA.
Rated voltage	1000 V.	Supply voltage circuit	220 Vac.
Impulse withstand voltage	12000 V.	Weight	- Kg.
Rated frequency	50 Hz.	Mounting type	Fixed
Motor charging voltage	-	Vac. Closing coil voltage	220 V.
Shunt trip coil voltage	-	Vdc. UVT coil voltage	220 V.

2. PHYSICAL AND ELEMENTARY INSPECTION

1. Circuit breaker undamaged and clean	✓
2. Nameplate data is compliance with drawing and specification	✓
3. Circuit breaker is installed according to design	✓
4. Circuit breaker and equipment properly grounded	✓
5. Wiring and cableing checked, terminal fastened properly	✓
6. Check the operation of motor charge spring	N/A
7. Operating time - sec. Operating current - A.	N/A
8. Local / Remote control closed / open check	N/A
9. Counter operating checked	✓
10. All position indicators and spring charge indicator checked	✓
11. Auxiliary switch contacts and provided contacts checked	✓

3. Insulation resistance inspection

Instrument : **Megger** Model **MIT525** Serial no. **101791165** Calibration **2024**

CB Opened (MΩ)			CB Closed (MΩ)			Result/comment
Interrupter 1	Interrupter 2	Interrupter 3	L1 to ground	L2 to ground	L3 to ground	
1231	1400	987	-	-	-	Passed


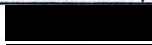
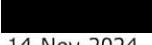

- Noted : 1. 500 MΩ or above : Continued to use is allowable
 2. More than 30 MΩ and less than 500 MΩ : Surveillance and inspections every 6 month
 3. Less than 30 MΩ : Recommended to replacement with a new one

4. Main contact resistance inspection

Instrument : **Megger** Model **MOM** Serial no. **1802686** Calibration **2024**

CB Closed (μΩ)				Result/comment
L1	L2	L3	L4	
47	53	59	-	Passed

- Noted : 1. Observation of contact damage for maintenance will be calculated from watt loss equation as below
 Rated current of conductor **1000** A. Should be of resistance ≤ **100** μΩ

Responsibility	Inspected by	Witnessed by	Approved by
Signature			
Name			
Date	14-Nov-2024	14-Nov-2024	

	FIELD INSPECTION AND TEST RECORD AIR CIRCUIT BREAKER	
	PROJECT : RAYONG PROVINCE CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD	LOCATION : ELECTRICAL ROOM DEVICE NO. : MDB NO.2

Tripping Unit Technical data

Manufacturer : **mitsubishi** Serial no. : **H14U12091**
 Model type : **WS1+G1** Rated normal current : **1250** A.

Original Setting





I rate (Ir) : 1.0 × In
 Over load protection (Iu) : 1.0 × Ir Over load trip time (TL) : 150 Sec. (at 6×I1)
 Short current protection (Isd) : 10.0 × Ir Short current trip time (Ts) : 0.5
 Instantaneous protection (Ii) : 16.0 × Ir :
 Ground fault protection (Ig) : 1.00 × In Ground fault trip time (Tg) : 3 Sec.
 Ground fault function (Ig) : **Enable**

5. Tripping unit function test

Instrument : **Mitsubishi** Model : **Y-2005** Serial no. : **C13UPM199** Calibraion : **2024**


Function Trip	Injection Current (A)	Should be (Sec.) (±20 %)	Trip Time (Sec.)	Result
Long time	2 × Ir	150	146.114	Passed
Short Time	1.5 × Isd	0.5	0.475	Passed
Instantaneous	1.5 × Ii	-	0.008	Passed
Ground Fault	1.5 × Ig	3	2.965	Passed

Comment / Solution

Responsibility	Inspected by	Witnessed by	Approved by
Signature			
Name			
Date	14-Nov-2024	14-Nov-2024	



CAPACITOR

	FIELD INSPECTION AND TEST RECORD LOW VOLTAGE CAPACITOR	
	PROJECT : RAYONG PROVINCE CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD	LOCATION : MDB 1 PANEL DEVICE NO. : CAPACITOR FEEDER

1. CAPACITOR TECHNICAL DATA

Manufacturer	ENTES	Rated capacity	6×(2×20)	kVar
Model type	ENT.CXD.400.20	Rated voltage	400	Vac
Year of manufacturer	-	Rated current	57.8	A
Standard	IEC 60831-2-1995	Capacitance	397.8	µF
Rated frequency	50	Hz	Connection	D

2. PHYSICAL AND ELEMENTARY INSPECTION

1. Circuit breaker undamaged and clean	✓	
2. Wiring check , cable and terminal fastened properly	✓	
3. Check capacitor case earthed	✓	

3. Capacitance measurement


Instrument : **Fluke** Model **289** Serial no. **23420161** Calibration **2024**

Step No.	Serial No.	Capacitance measurement (µF)			Standard (µF)	Toln ± 20 %	Result	Comment
		A - B	B - C	C - A				
1	-	406	406	407	397.80	318 - 477	Passed	
2	-	406	405	406	397.80	318 - 477	Passed	
3	-	403	403	403	397.80	318 - 477	Passed	
4	-	404	403	403	397.80	318 - 477	Passed	
5	-	405	406	405	397.80	318 - 477	Passed	
6	-	400	402	400	397.80	318 - 477	Passed	

Noted : Should be ± 20 % of name plate value or factory test value (Std. NETA MTS-2001)

Comment / Soluti :

Responsibility	Inspected by	Witnessed by	Approved by
Signature			
Name			
Date	14-Nov-2024	14-Nov-2024	

	FIELD INSPECTION AND TEST RECORD LOW VOLTAGE CAPACITOR
PROJECT : RAYONG PROVINCE	LOCATION : MDB 1 PANEL
CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD	DEVICE NO. : CAPACITOR FEEDER

4. Insulation measurement

Instrument : **Megger** Model **MIT1025** Serial no. **1567704** Calibration **2024**





Step No.	Test voltage (Vdc)	Insulation test (MΩ)			Standard	Result	Comment
		L1-G	L2 - G	L3 - G			
1	500	39	43	42	Should be > 30 MΩ standard (NETA MTS-2001)	Passed	
2	500	81	83	89		Passed	
3	500	78	76	77		Passed	
4	500	62	60	62		Passed	
5	500	60	63	65		Passed	
6	500	65	63	68		Passed	


- Noted : 1. 500 MΩ or above : Continued to use is allowable
 2. More than 30 MΩ and less than 500 MΩ : Surveillance and inspections every 6 month
 3. Less than 30 MΩ : Recommended to replacement with a new one

5. Technical data low voltage circuit breaker , Magnetics contactor , Fuse

Step No.	Low voltage fuse			Low volatge megnetic contactor		
	Model	Manufact.	undamaged and clean	Model	Manufact.	undamaged and clean
1	NTC00 100 A.	VEBER	✓	ENT-KT-40-C12	ENTES	✓
2	NTC00 100 A.	VEBER	✓	ENT-KT-40-C12	ENTES	✓
3	NTC00 100 A.	VEBER	✓	ENT-KT-40-C12	ENTES	✓
4	NTC00 100 A.	VEBER	✓	ENT-KT-40-C12	ENTES	✓
5	NTC00 100 A.	VEBER	✓	ENT-KT-40-C12	ENTES	✓
6	NTC00 100 A.	VEBER	✓	ENT-KT-40-C12	ENTES	✓

Comment / Solution

Responsibility	Inspected by	Witnessed by	Approved by
Signature			
Name			
Date	14-Nov-2024	14-Nov-2024	

	FIELD INSPECTION AND TEST RECORD LOW VOLTAGE CAPACITOR
PROJECT : RAYONG PROVINCE CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD	LOCATION : MDB 2 PANEL DEVICE NO. : CAPACITOR FEEDER

1. CAPACITOR TECHNICAL DATA

Manufacturer	ENTES	Rated capacity	6×(2×20)	kVar
Model type	ENT.CXD.400.20	Rated voltage	400	Vac
Year of manufacturer	-	Rated current	57.8	A
Standard	IEC 60831-2-1995	Capacitance	397.8	μF
Rated frequency	50	Hz	D	Connection

2. PHYSICAL AND ELEMENTARY INSPECTION

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Circuit breaker undamaged and clean | ✓ | |
| 2. Wiring check , cable and terminal fastened properly | ✓ | |
| 3. Check capacitor case earthed | ✓ | |



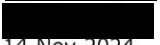

3. Capacitance measurement


Instrument : **Fluke** Model **289** Serial no. **23420161** Calibration **2024**

Step No.	Serial No.	Capacitance measurement (μF)			Standard (μF)	Toln ± 20 %	Result	Comment
		A - B	B - C	C - A				
1	-	400	400	400	397.80	318 - 477	Passed	
2	-	407	407	405	397.80	318 - 477	Passed	
3	-	402	403	402	397.80	318 - 477	Passed	
4	-	403	403	402	397.80	318 - 477	Passed	
5	-	406	408	404	397.80	318 - 477	Passed	
6	-	408	405	405	397.80	318 - 477	Passed	

Noted : Should be ± 20 % of name plate value or factory test value (Std. NETA MTS-2001)

Comment / Solution :

Responsibility	Inspected by	Witnessed by	Approved by
Signature			
Name			
Date	14-Nov-2024	14-Nov-2024	

	FIELD INSPECTION AND TEST RECORD LOW VOLTAGE CAPACITOR
PROJECT : RAYONG PROVINCE	LOCATION : MDB 2 PANEL
CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD	DEVICE NO. : CAPACITOR FEEDER

4. Insulation measurement

Instrument : **Megger** Model **MIT1025** Serial no. **1567704** Calibration **2024**





Step No.	Test voltage (Vdc)	Insulation test (MΩ)			Standard	Result	Comment
		L1-G	L2 - G	L3 - G			
1	500	43	31	36	Should be > 30 MΩ standard (NETA MTS-2001)	Passed	
2	500	41	36	46		Passed	
3	500	58	55	58		Passed	
4	500	51	58	59		Passed	
5	500	35	39	31		Passed	
6	500	47	43	41		Passed	

- Noted : 1. 500 MΩ or above : Continued to use is allowable
 2. More than 30 MΩ and less than 500 MΩ : Surveillance and inspections every 6 month
 3. Less than 30 MΩ : Recommended to replacement with a new one

5. Technical data low voltage circuit breaker , Magnetics contactor , Fuse

Step No.	Low voltage fuse			Low volatge megnetic contactor		
	Model	Manufact.	undamaged and clean	Model	Manufact.	undamaged and clean
1	NTC00 100 A.	VEBER	✓	ENT-KT-40-C12	ENTES	✓
2	NTC00 100 A.	VEBER	✓	ENT-KT-40-C12	ENTES	✓
3	NTC00 100 A.	VEBER	✓	ENT-KT-40-C12	ENTES	✓
4	NTC00 100 A.	VEBER	✓	ENT-KT-40-C12	ENTES	✓
5	NTC00 100 A.	VEBER	✓	ENT-KT-40-C12	ENTES	✓
6	NTC00 100 A.	VEBER	✓	ENT-KT-40-C12	ENTES	✓

Comment / Solution

Responsibility	Inspected by	Witnessed by	Approved by
Signature			
Name			
Date	14-Nov-2024	14-Nov-2024	



GROUNDING RESISTANCE



FIELD INSPECTION AND TEST RECORD GROUNDING RESISTANCE

PROJECT : RAYONG PROVINCE

LOCATION : TRANSFORMER YARD

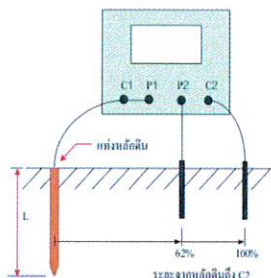
CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD

PANEL :

1. GROUNDING RESISTANCE MEASUREMENT

Instrument : Grounding resistance tester Fluke Model 1023

No.	Location	Grounding resistance (Ω)	Criteria	Result
TRANSFORMER				
1	TR NO.1	1.71	Electrical system < 5 Ω : Excellent if improved 5-25 Ω : Acceptable	Pass
2	TR NO.2	11.46		Pass
				Pass
				Pass
				Pass
			Lightning protection system > 10 Ω	Pass
				Pass
				Pass



Responsibility	Test BY	Witness by
Company	PEA	THAI PARKERIZING CO.,LTD
Name	Mr.RATCHAPON S.	
Date	14-Nov-24	



PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : **RAYONG PROVINCE**

CUSTOMER : **THAI PARKERIZING CO.,LTD**



TR NO.1 : TURN RATIO TEST



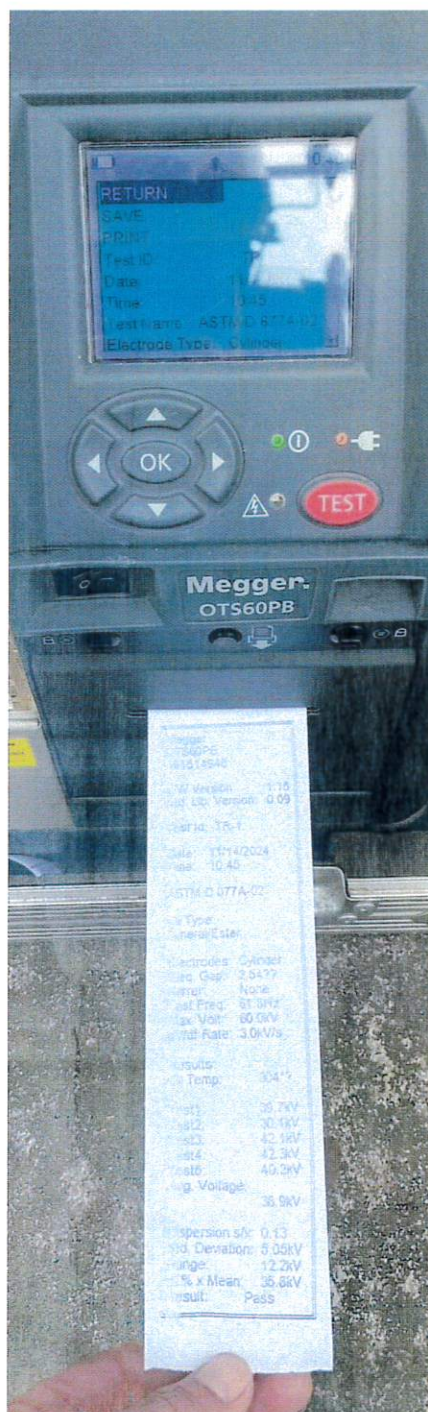
TR NO.1 :DC WINDING RESISTANCE INSPECTION



PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



TR.1 DIELECTRIC BREAKDOWN OF OIL TEST > 26 kV. : PASSED



PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



TR NO.2 : TURN RATIO TEST



TR NO.2 :DC WINDING RESISTANCE INSPECTION



PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



TR.2 DIELECTRIC BREAKDOWN OF OIL TEST > 26 kV. : PASSED



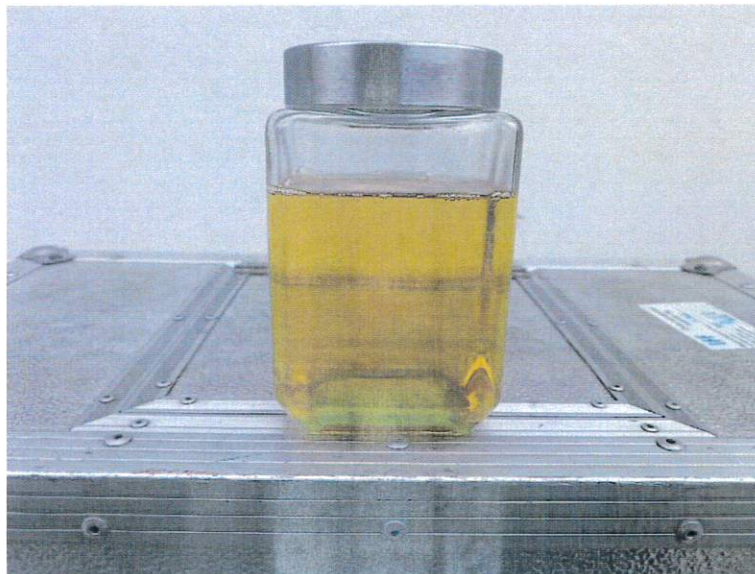
PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



DIELECTRIC BREAKDOWN OF OIL TEST



DIELECTRIC BREAKDOWN OF OIL TEST



PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



GROUNDING RESISTANCE TEST



GROUNDING RESISTANCE TEST



PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



DIELECTRIC BREAKDOWN OF OIL TEST



DIELECTRIC BREAKDOWN OF OIL TEST



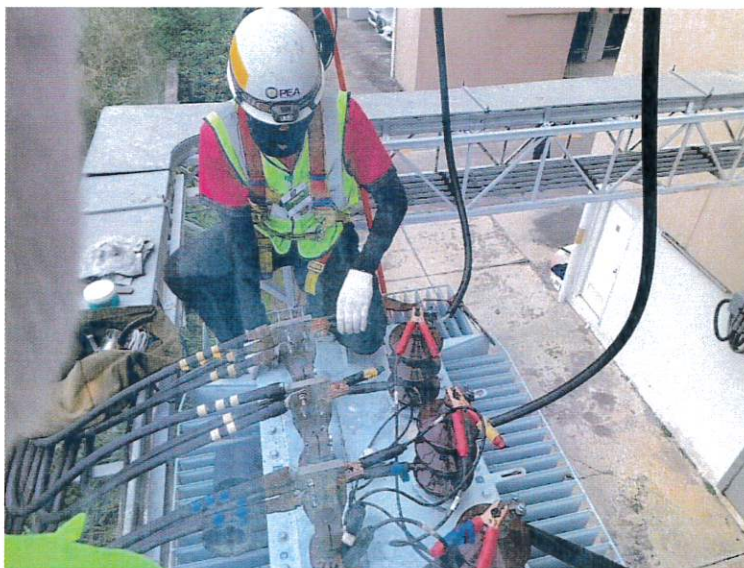
PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



TURN RATIO AND DC WINDING RESISTANCE INSPECTION



TURN RATIO AND DC WINDING RESISTANCE INSPECTION



PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



CONTACT CLEANING



PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



GROUNDING RESISTANCE TEST



GROUNDING RESISTANCE TEST



PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



CLEANING



CLEANING



PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



CONTACT CLEANING



CONTACT CLEANING



PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



OIL LEVEL NORMAL



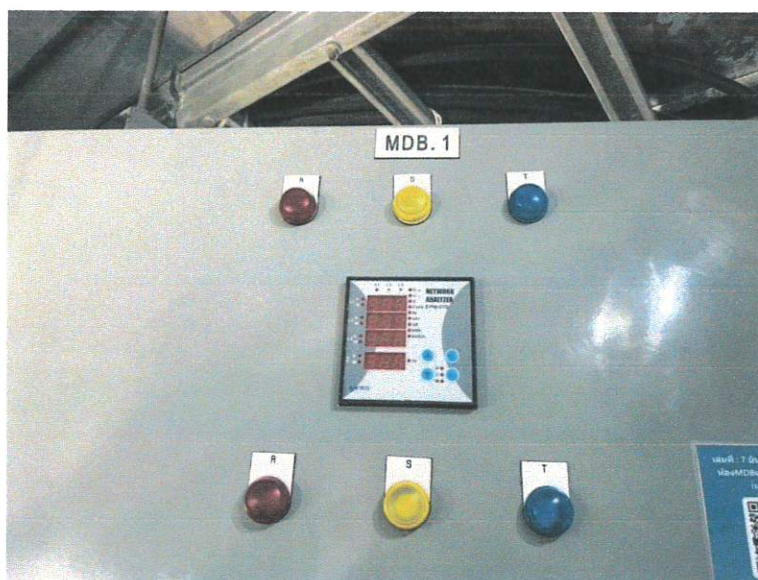
CONTACT CLEANING



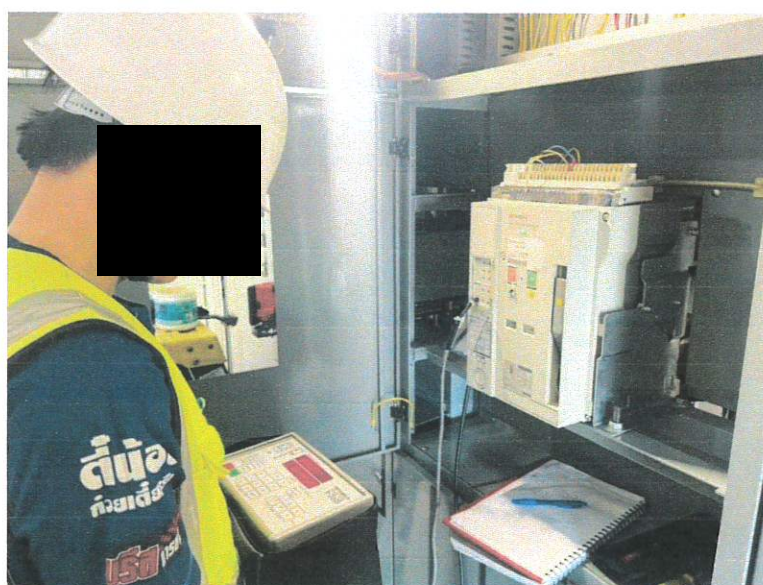
PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



TRIP UNIT TEST



TRIP UNIT TEST



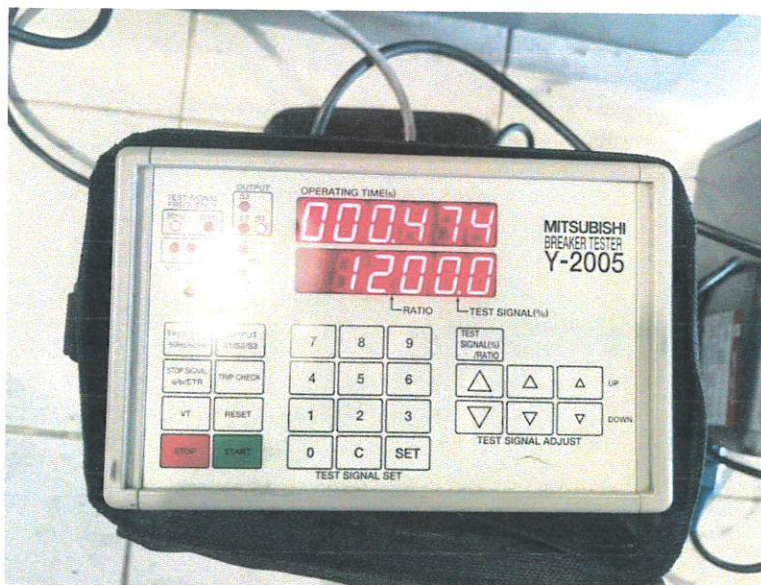
PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



TRIP UNIT TEST



TRIP UNIT TEST



PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



TRIP UNIT TEST



TRIP UNIT TEST



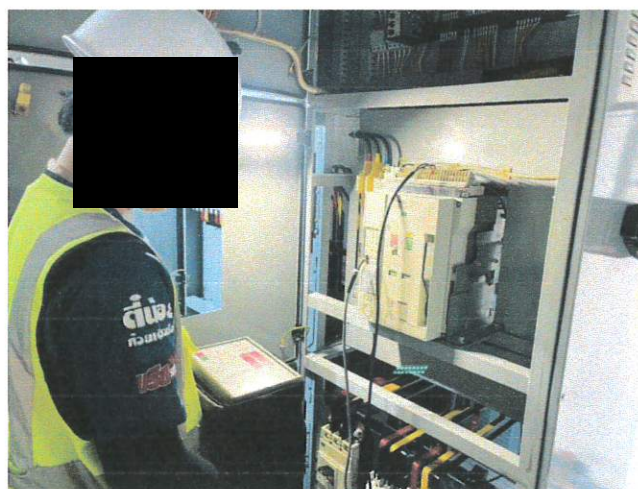
PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



TRIP UNIT TEST



TRIP UNIT TEST



PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



TRIP UNIT TEST



TRIP UNIT TEST



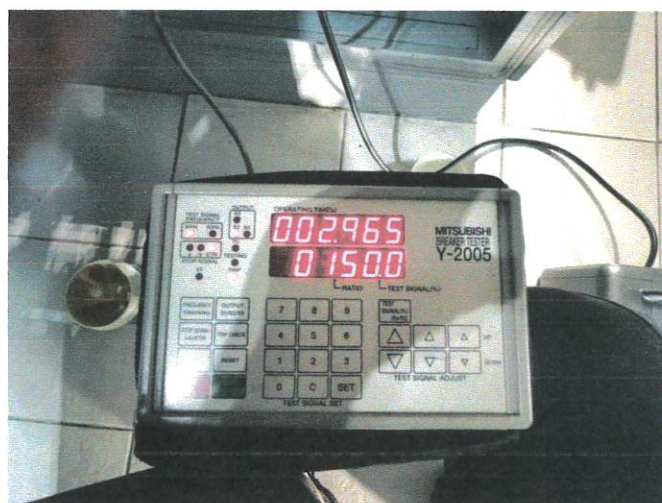
PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



TRIP UNIT TEST



TRIP UNIT TEST



PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



CONTACT RESISTANCE TEST



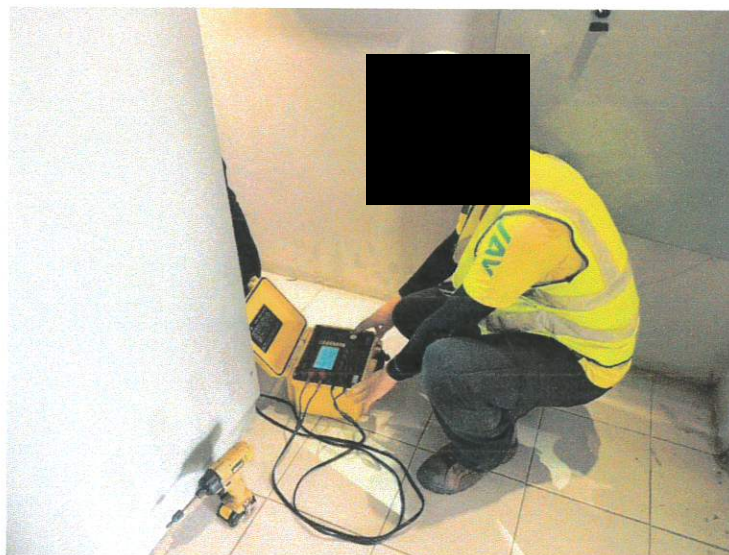
CONTACT RESISTANCE TEST



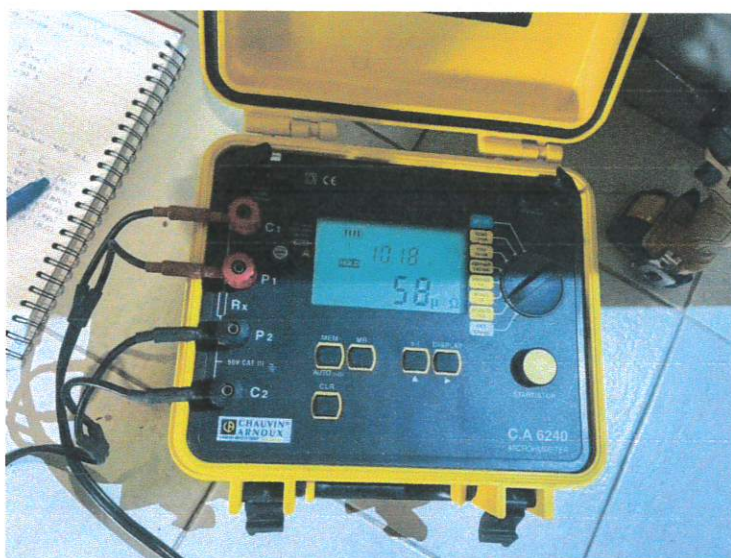
PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



CONTACT RESISTANCE TEST



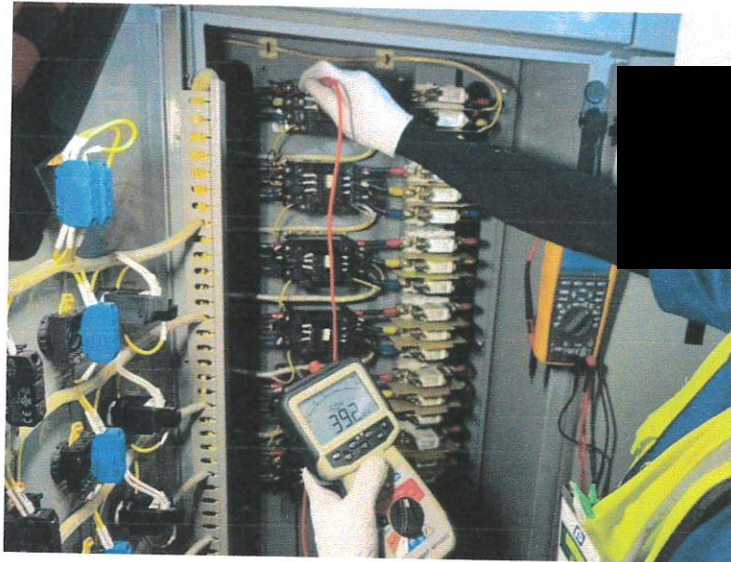
CONTACT RESISTANCE TEST



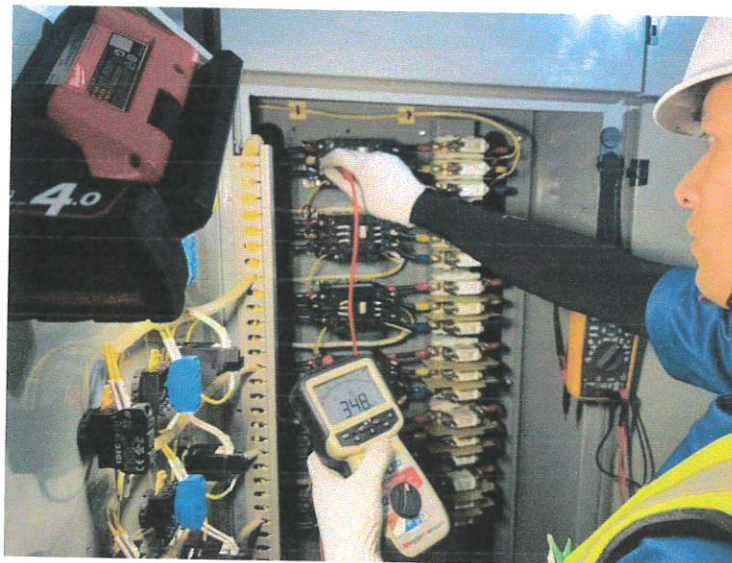
PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



CAPACITOR TEST



CAPACITOR TEST



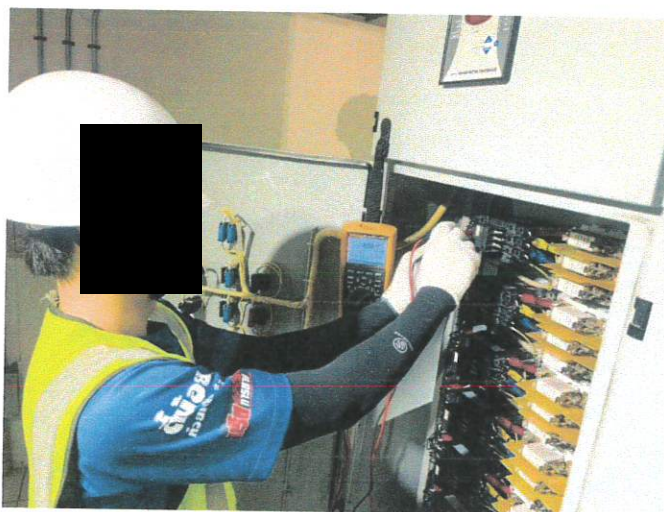
PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



CAPACITOR TEST



CAPACITOR TEST



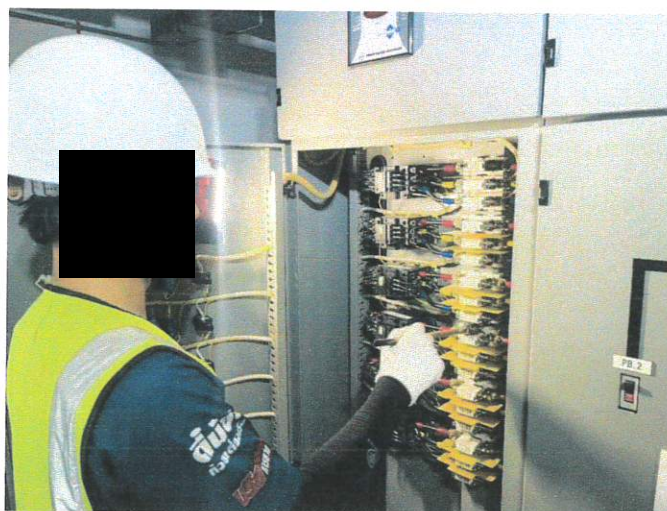
PICTURE OF WORK

PROJECT SITE : RAYONG PROVINCE

CUSTOMER : THAI PARKERIZING CO.,LTD



CLEANING



CLEANING

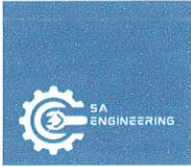
LIGHTNING PROTECTION SYSTEM INSPECTION AND PREVENTIVE MAINTENANCE

THAI PARKERIZING RESIDENCE

2024



DATE OF WORK :30 OCTOBER 2024
LOCATION:THAI PARKERIZING RESIDENCE



คำนำ

รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบป้องกันฟ้าผ่า
หอพักสวัสดิการบริษัท ไทยปาร์คเกอร์ไรซิ่ง จำกัด โดยได้ทำการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษา วันที่
30 ตุลาคม 2567

ขอบเขตการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษา โดยได้ปฏิบัติงานตรวจสอบหัวล่อฟ้า และสภาพ
ทั่วไปของอุปกรณ์ ความต่อเนื่องของระบบป้องกันฟ้าผ่า เป็นต้น เพื่อให้ทราบว่าอุปกรณ์นั้นอยู่ในสถานะ
พร้อมใช้งานหรือไม่ และนำเสนอผลการตรวจสอบ

ขอแสดงความนับถือ



บริษัทสเปซฮอลล์ จำกัด

หมายเหตุ : ควรจัดให้มีการตรวจสอบและการบำรุงรักษาเป็นประจำทุกปี



การตรวจสอบ ทดสอบและการบำรุงรักษา

ระบบป้องกันฟ้าผ่า

สถานที่ปฏิบัติงาน : หอพักสวัสดิการบริษัท ไทยปาร์คเกอร์โรตารี จำกัด

ที่อยู่ : เลขที่ 101/146 หมู่ที่ 8 ตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20110

วันที่ปฏิบัติงาน : วันที่ 30 ตุลาคม 2567

พื้นที่ปฏิบัติงาน: อาคารเอ และอาคารบี

บริษัทที่ดำเนินการ : บริษัท สเปซฮอลล์ จำกัด เลขที่ 99/87 หมู่ที่ 7 ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง 21150

ทีมงานผู้ปฏิบัติงานและความคุมงาน

1. [REDACTED]
2. [REDACTED]
3. [REDACTED]
4. [REDACTED]
5. [REDACTED]
6. [REDACTED]
7. [REDACTED]



Lighting protection system

Lightning protection system

CUSTOMER : หอพักสวัสดิการบริษัทไทยปาร์คเกอร์

Manufacture: Helita

PLANT : -

AREA : Building A Point4

TECHNICAL DATA

MAIN TYPE : ☒ Early steamer emission (ESE) ☐ Faraday cage : - Quantity : 1

High of Mast : 2 m (Hot Dip Galvanized)

Manufacture : Helita MODEL : - Serial number : -

CONNECTED : ☐ CABLE ☒ COPPER BAR

Strike counter : ☒ NO ☐ YES Model : -

Type of grounding : Delta Date of inspection : 30-Oct-24

1. Inspection and operation check

1.1	Spike (For Faradays system)	ตรวจสอบหัวล่อฟ้า (Faradays)	<input type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	: N/A
1.2	ESE terminal condition	ตรวจสอบการใช้งานของหัวล่อฟ้า	<input type="checkbox"/>	Pass	<input checked="" type="checkbox"/>	No Pass	Remark	: ควรเปลี่ยนใหม่
1.3	Mast and Mast base	โครงสร้างเสาและอุปกรณ์จับยึดเสา	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.4	Rust proof painting	ตรวจสอบการขึ้นสนิม	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.5	Sling and apparatus condition	สลิงและอุปกรณ์อื่นๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.6	Lightning Strike recorder	อุปกรณ์นับจำนวนฟ้าผ่า	<input type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.7	Welding	จุดเชื่อมต่างๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.8	Ground resistance	ตรวจวัดค่าความต้านทานดิน	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
	Point 1 : 1.67	ohm	<input type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
	Point 2 :	ohm	<input type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.9	Ground test box	ตรวจสอบอุปกรณ์ Ground test box	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	: ควรทำความสะอาดคราบออกไซด์
1.10	Grounded conductor	ตรวจสอบอุปกรณ์ Grounding	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.11	System connector	ตรวจสอบความต่อเนื่องของระบบ	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.12	Other		<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:

2. Test equipment

2.1	Grounding resistance tester	Type : KEW 4105A	Comment : -
2.2	ESE tester	Type : ESEAT TEST SET	Comment : -
		Brand / Label: Helita	
2.3	Other	Type : -	Comment : -



Lightning protection system

Lighning protection system

3. Grounding resistance of Lightning protection system

Area		Result	Grounding resistance measured (Ohm)	Comment
1 Building A	1	PASS	1.67	-
	2			
	3			
	4			
2	1	PASS/FAIL		
	2			
	3			
	4			
3	1	PASS/FAIL		
	2			
	3			
	4			

4. Comment

จากการทดสอบพบว่าหัวล่อฟ้าไม่สามารถใช้งานได้ ส่งผลให้รัศมีการป้องกันฟ้าผ่าไม่ได้ระยะตามที่ผู้ผลิตกำหนด ควรทำการเปลี่ยนหัวล่อฟ้า
ควรทำความสะอาดกราวด์บริเวณ Ground test box

5. Remark

ได้ทำการเช็คค่าความสะอาดหัวล่อฟ้า

6. Inspection condition

- การตรวจสอบการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด หรือไม่
 - การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า เช่น หัวล่อฟ้าแท่งล่อฟ้า เสา ฐานเสา และอุปกรณ์จับยึด ว่าอยู่ในสภาพดีหรือไม่
 - การตรวจสอบการสึกกร่อนตามสภาพอากาศ อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า เช่น หัวล่อฟ้า แท่งล่อฟ้า เสา ฐานเสา และอุปกรณ์จับยึด ว่าอยู่ในสภาพดีหรือไม่
 - การตรวจสอบการเชื่อมต่อของสายตัวนำลงดินที่มองเห็นได้ทั้งหมด รวมทั้งจุดที่ถึงจับยึดดินเพื่อ ร้อยสายติดกับผนังข้างอาคาร ว่าอยู่ในสภาพดีหรือไม่
 - การตรวจสอบตัวนำประสาณและการเชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร
 - การตรวจสอบวัดค่าของความต้านทานดินต้องไม่เกินมาตรฐาน 10 โอห์ม (<10 Ohm) ตามมาตรฐาน
 - ตรวจสอบหาค่าความต้านทานดินที่จุดทดสอบ
- Ground Test box ของระบบ Grounding System ทุกจุดตามแบบ โดยใช้หลักการวัดแบบ Fall-of-Potential Measurement
(IEEE Recommended Practical for Powering and Grounding Sensitive Electronics Equipment (IEEE Std. 1100-1992, The Emerald Book))

บันทึกการงานการตรวจสอบ : จากการตรวจสอบระบบป้องกันฟ้าผ่า (LPS) พบว่าการออกแบบติดตั้งเป็นลักษณะระบบการป้องกันฟ้าผ่าแบบ Early Streamer Emission (ESE) โดยพบว่าหัวล่อฟ้าไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ซึ่งตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ หรือมาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (NFPA) หรือมาตรฐาน IEC เป็นต้น ได้มีการประกาศใช้เกี่ยวกับสถานประกอบการ อาคารหอพัก โดยมีผลบังคับใช้วันที่ 8 เมษายน 2558 แต่ในกรณีที่มีการติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบ Early Streamer Emission (ESE) ก่อนหน้าที่กฎหมายบังคับใช้ซึ่งระบบดังกล่าวไม่สอดคล้องกับมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ควรดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดตามกฎหมายกระทรวง ดังนั้นผู้ตรวจสอบขอเสนอแนะให้มีการติดตั้งล่อฟ้าเพิ่มเติมบางส่วนของอาคารเป็นล่อฟ้าแบบฟาราเดย์ เพื่อใช้งานร่วมกัน และเพิ่มจุดตอกลงดินด้านข้างอาคาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันฟ้าผ่า อาคารหอพัก

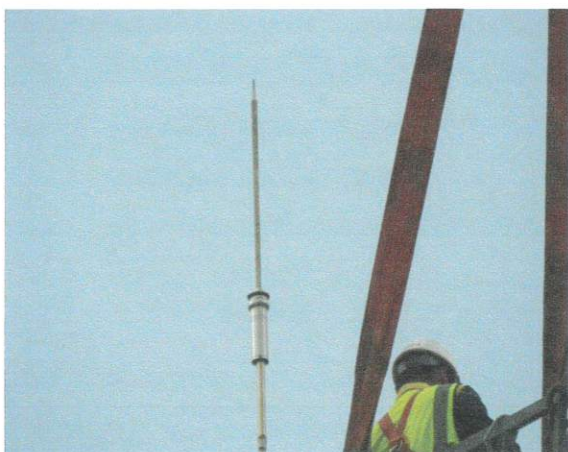
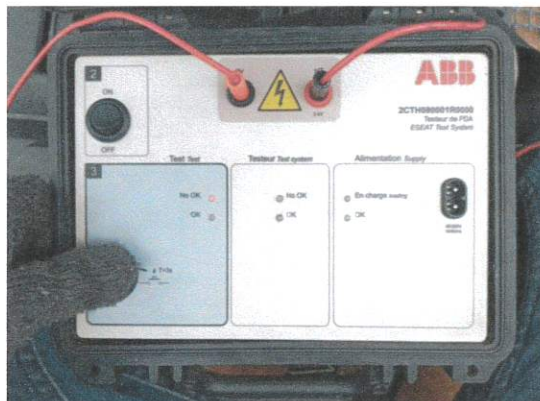
หมายเหตุ : อ้างอิงจากหนังสือความปลอดภัยแรงงาน ที่ รง 0504/2221 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2560



Lighting protection system

Lightning protection system

7. Photo of work





Lightning protection system

Lightning protection system

CUSTOMER : หอพักสวัสดิการบริษัทไทยปาร์คเกอร์

Manufacture : Lonise

PLANT : -

AREA : Building B Point1

TECHNICAL DATA

MAIN TYPE : ☒ Early steamer emission (ESE) ☐ Faraday cage : - Quantity : 1

High of Mast : 5 m (Hot Dip Galvanized)

Manufacture : Lonise MODEL : - Serial number : -

CONNECTED : ☐ CABLE ☒ COPPER BAR

Strike counter : ☒ NO ☐ YES Model : -

Type of grounding : Delta Date of inspection : 30-Oct-24

1. Inspection and operation check

1.1	Spike (For Faradays system)	ตรวจสอบหัวส้อมฟ้า (Faradays)	<input type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	: N/A
1.2	ESE terminal condition	ตรวจสอบการใช้งานของหัวส้อมฟ้า	<input type="checkbox"/>	Pass	<input checked="" type="checkbox"/>	No Pass	Remark	: ควรเปลี่ยนใหม่
1.3	Mast and Mast base	โครงสร้างเสาและอุปกรณ์จับยึดเสา	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.4	Rust proof painting	ตรวจสอบการขึ้นสนิม	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	: พบว่าสายสลิงขึ้นสนิม
1.5	Sling and apparatus condition	สลิงและอุปกรณ์อื่นๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.6	Lightning Strike recorder	อุปกรณ์บันทึกจำนวนฟ้าผ่า	<input type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.7	Welding	จุดเชื่อมต่างๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.8	Ground resistance	ตรวจวัดค่าความต้านทานดิน	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
	Point 1	: 4.65 ohm	<input type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
	Point 2	: ohm	<input type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.9	Ground test box	ตรวจสอบอยู่สภาพ Ground test box	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	: ควรทำความสะอาดคราบออกไซด์
1.10	Grounded conductor	ตรวจสอบอยู่สภาพ Grounding	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.11	System connector	ตรวจสอบความต่อเนื่องของระบบ	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.12	Other		<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:

2. Test equipment

2.1	Grounding resistance tester	Type : KEW 4105A	Comment : -
2.2	ESE tester	Type : ESE TESTER	Comment : -
		Brand / Label: K.E.C	
2.3	Other	Type : -	Comment : -



Lighting protection system

Lighning protection system

3. Grounding resistance of Lightning protection system

Area		Result	Grounding resistance measured (Ohm)	Comment
1 Building B	1	PASS	4.65	-
	2			
	3			
	4			
2	1	PASS/FAIL		
	2			
	3			
	4			
3	1	PASS/FAIL		
	2			
	3			
	4			

4. Comment

จากการทดสอบพบว่าหัวส่ฟ้าไม่สามารถใช้งานได้ ส่งผลให้รัศมีการป้องกันฟ้าผ่าไม่ไ้ระยะตามที่ผู้ผลิตกำหนด ควรทำการเปลี่ยนหัวส่ฟ้า

ควรทำความสะอาดกราวด์บริเวณ Ground test box

5. Remark

ได้ทำการเช็ดทำความสะอาดหัวส่ฟ้า

6. Inspection condition

1. การตรวจสอบการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด หรือไม่
 2. การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า เช่น หัวส่ฟ้าแท่งส่ฟ้า เสา ฐานเสา และอุปกรณ์จับยึด ว่าอยู่ในสภาพดีหรือไม่
 3. การตรวจสอบการสักร่อนตามสภาพอากาศ อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า เช่น หัวส่ฟ้า แท่งส่ฟ้า เสา ฐานเสา และอุปกรณ์จับยึด ว่าอยู่ในสภาพดีหรือไม่
 4. การตรวจสอบการเชื่อมต่อของสายตัวนำลงดินที่มองเห็นได้ทั้งหมด รวมทั้งจุดที่ถึงจับยึดดินเพื่อ ร้อยสายติดกับผนังข้างอาคาร ว่าอยู่ในสภาพดีหรือไม่
 5. การตรวจสอบตัวนำประสานและการเชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร
 6. การตรวจสอบวัดค่าของความต้านทานดินต้องไม่เกินมาตรฐาน 10 โอห์ม (<10 Ohm) ตามมาตรฐาน
 7. ตรวจสอบหาความต้านทานดินที่จุดทดสอบ
- Ground Test box ของระบบ Grounding System ทุกจุดตามแบบ โดยใช้หลักการวัดแบบ Fall-of-Potential Measurement
(IEEE Recommended Practical for Powering and Grounding Sensitive Electronics Equipment (IEEE Std. 1100-1992, The Emerald Book)

บันทึกการรายงานการตรวจสอบ : จากการตรวจสอบระบบป้องกันฟ้าผ่า (LPS) พบว่าการออกแบบติดตั้งเป็นลักษณะระบบการป้องกันฟ้าผ่าแบบ Early Streamer Emission (ESE) โดยพบว่าหัวส่ฟ้าไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ซึ่งตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ หรือมาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (NFPA) หรือมาตรฐาน IEC เป็นต้น ได้มีการประกาศใช้เกี่ยวกับสถานประกอบการ อาคารหอพัก โดยมีผลบังคับใช้วันที่ 8 เมษายน 2558 แต่ในกรณีที่มีการติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบ Early Streamer Emission (ESE) ก่อนหน้าที่ยกกฎหมายบังคับใช้ซึ่งระบบดังกล่าวไม่สอดคล้องกับมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ควรดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดตามกฎหมายกระทรวง ดังนั้นผู้ตรวจสอบขอเสนอแนะให้มีการติดตั้งส่ฟ้าเพิ่มเติม บางส่วนของอาคารเป็นส่ฟ้าแบบฟาราเดย์ เพื่อใช้งานร่วมกัน และเพิ่มจุดต่อลงดินด้านข้างอาคาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันฟ้าผ่า อาคารหอพัก

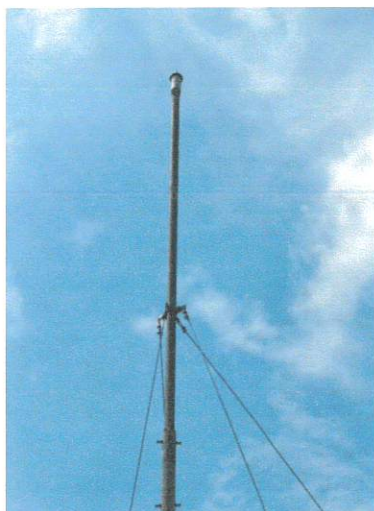
หมายเหตุ : อ้างอิงจากหนังสือความปลอดภัยแรงงาน ที่ รง 0504/2221 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2560



Lighting protection system

Lightning protection system

7. Photo of work





Lightning protection system

Lightning protection system

CUSTOMER : หอพักสวัสดิการบริษัทไทยปาร์เคอร์

Manufacture : Helita

PLANT : -

AREA : Building B Point2

TECHNICAL DATA

MAIN TYPE : ☒ Early steamer emission (ESE) ☐ Faraday cage : - Quantity : 1

High of Mast : 2 m (Hot Dip Galvanized)

Manufacture : Helita MODEL : - Serial number : -

CONNECTED : ☐ CABLE ☒ COPPER BAR

Strike counter : ☒ NO ☐ YES Model : -

Type of grounding : Delta Date of inspection : 30-Oct-24

1. Inspection and operation check

1.1	Spike (For Faradays system)	ตรวจสอบหัวล่อฟ้า (Faradays)	<input type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	: N/A
1.2	ESE terminal condition	ตรวจสอบการใช้งานของหัวล่อฟ้า	<input type="checkbox"/>	Pass	<input checked="" type="checkbox"/>	No Pass	Remark	: ควรเปลี่ยนใหม่
1.3	Mast and Mast base	โครงสร้างเสาและอุปกรณ์จับยึดเสา	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.4	Rust proof painting	ตรวจสอบการขึ้นสนิม	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.5	Sling and apparatus condition	สลิงและอุปกรณ์อื่นๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.6	Lightning Strike recorder	อุปกรณ์นับจำนวนฟ้าผ่า	<input type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.7	Welding	จุดเชื่อมต่างๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.8	Ground resistance	ตรวจวัดค่าความต้านทานดิน	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
	Point 1	: 1.81 ohm	<input type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
	Point 2	: ohm	<input type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.9	Ground test box	ตรวจสอบอุปกรณ์ Ground test box	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	: ควรทำความสะอาดคราบออกไซด์
1.10	Grounded conductor	ตรวจสอบอุปกรณ์ Grounding	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.11	System connector	ตรวจสอบความต่อเนื่องของระบบ	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.12	Other		<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:

2. Test equipment

2.1	Grounding resistance tester	Type : KEW 4105A	Comment :
2.2	ESE tester	Type : ESEAT TEST SET	Comment :
		Brand / Label: Helita	
2.3	Other	Type :	Comment :



Lighting protection system

Lighning protection system

3. Grounding resistance of Lightning protection system

Area		Result	Grounding resistance measured (Ohm)	Comment
1 Building B	1	PASS	1.81	-
	2			
	3			
	4			
2	1	PASS/FAIL		
	2			
	3			
	4			
3	1	PASS/FAIL		
	2			
	3			
	4			

4. Comment

จากการทดสอบพบว่าหัวส่ฟ้าไม่สามารถใช้งานได้ ส่งผลให้รัศมีการป้องกันฟ้าผ่าไม่ไ้ระยะตามที่ผู้ผลิตกำหนด ควรทำการเปลี่ยนหัวส่ฟ้า
ควรทำความสะอาดกราวด์บริเวณ Ground test box

5. Remark

ได้ทำการเช็คทำความสะอาดหัวส่ฟ้า

6. Inspection condition

1. การตรวจสอบการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด หรือไม่
 2. การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า เช่น หัวส่ฟ้าแท่งส่ฟ้า เสา ฐานเสา และอุปกรณ์จับยึด ว่าอยู่ในสภาพดีหรือไม่
 3. การตรวจสอบการเลือกขนาดตามสภาพอากาศ อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า เช่น หัวส่ฟ้า แท่งส่ฟ้าเสา ฐานเสา และอุปกรณ์จับยึด ว่าอยู่ในสภาพดีหรือไม่
 4. การตรวจสอบการเชื่อมต่อของสายตัวนำลงดินที่มองเห็นได้ทั้งหมด รวมทั้งจุดที่ถึงจับยึดดินเพื่อ ร้อยสายติดกับผนังข้างอาคาร ว่าอยู่ในสภาพดีหรือไม่
 5. การตรวจสอบตัวนำประสาและการเชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร
 6. การตรวจสอบวัดค่าของความต้านทานดินต้องไม่เกินมาตรฐาน 10 โอห์ม (<10 Ohm) ตามมาตรฐาน
 7. ตรวจสอบหาค่าความต้านทานดินที่จุดทดสอบ
- Ground Test box ของระบบ Grounding System ทุกจุดตามแบบ โดยใช้หลักการวัดแบบ Fall-of-Potential Measurement
(IEEE Recommended Practical for Powering and Grounding Sensitive Electronics Equipment (IEEE Std. 1100-1992, The Emerald Book)

บันทึกการงานการตรวจสอบ : จากการตรวจสอบระบบป้องกันฟ้าผ่า (LPS) พบว่ากราวด์แบบติดตั้งเป็นลักษณะระบบการป้องกันฟ้าผ่าแบบEarly Streamer Emission (ESE)โดยพบว่าหัวส่ฟ้าไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ซึ่งตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ หรือมาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (NFPA) หรือมาตรฐาน IEC เป็นต้น ได้มีการประกาศใช้เกี่ยวกับสถานประกอบการ อาคารหอพัก โดยมีผลบังคับใช้วันที่ 8 เมษายน 2558 แต่ในกรณีที่มีการติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบ Early Streamer Emission (ESE) ก่อนหน้าที่ยกกฎหมายบังคับใช้ซึ่งระบบดังกล่าวไม่สอดคล้องกับมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ควรดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดตามกฎหมายกระทรวง ดังนั้นผู้ตรวจสอบขอเสนอแนะให้มีการติดตั้งส่ฟ้าเพิ่มเติมบางส่วนของอาคารเป็นส่ฟ้าแบบฟาราเดย์ เพื่อใช้งานร่วมกัน และเพิ่มจุดต่อลงดินด้านข้างอาคาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันฟ้าผ่า อาคารหอพัก

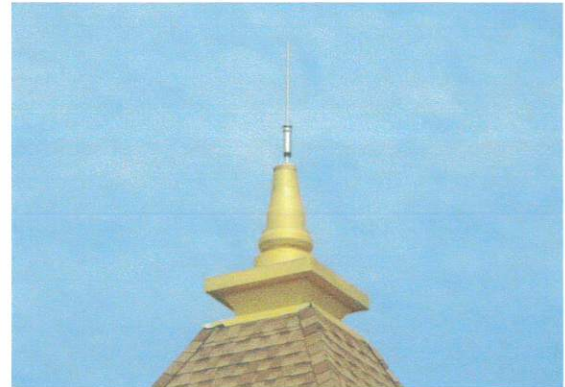
หมายเหตุ : อ้างอิงจากหนังสือความปลอดภัยแรงงาน ที่ รง 0504/2221 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2560



Lighting protection system

Lightning protection system

7. Photo of work





Lighting protection system

Lighning protection system

CUSTOMER : หอพักสวัสดิการบริษัทไทยปาร์คเกอร์

Manufacture : Lonise

PLANT : -

AREA : Building B Point 3

TECHNICAL DATA

MAIN TYPE : ☒ Early steamer emission (ESE) ☐ Faraday cage : - Quantity : 1

High of Mast : 5 m (Hot Dip Galvanized)

Manufacture : Lonise MODEL : - Serial number : -

CONNECTED : ☐ CABLE ☒ COPPER BAR

Strike counter : ☒ NO ☐ YES Model : -

Type of grounding : Delta Date of inspection : 30-Oct-24

1. Inspection and opreation check

1.1	Spike (For Faradays system)	ตรวจสอบหัวส้อมฟ้า (Faradays)	<input type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	: N/A
1.2	ESE terminal condition	ตรวจสอบการใช้งานของหัวส้อมฟ้า	<input type="checkbox"/>	Pass	<input checked="" type="checkbox"/>	No Pass	Remark	: ควรเปลี่ยนใหม่
1.3	Mast and Mast base	โครงสร้างเสาและอุปกรณ์จับยึดเสา	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.4	Rust proof painting	ตรวจสอบการขึ้นสนิม	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	: พบว่าสายสลิงขึ้นสนิม
1.5	Sling and apparatus condition	สลิงและอุปกรณ์อื่นๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.6	Lightning Strike recorder	อุปกรณ์นับจำนวนฟ้าผ่า	<input type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.7	Welding	จุดเชื่อมต่างๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.8	Ground resistance	ตรวจวัดค่าความต้านทานดิน	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
	Point 1	: 1.62 ohm	<input type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
	Point 2	: ohm	<input type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.9	Ground test box	ตรวจสอบอุปกรณ์ Ground test box	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	: ควรทำความสะอาดคราบออกไซด์
1.10	Grounded conductor	ตรวจสอบอุปกรณ์ Grounding	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.11	System connector	ตรวจสอบความต่อเนื่องของระบบ	<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:
1.12	Other		<input checked="" type="checkbox"/>	Pass	<input type="checkbox"/>	No Pass	Remark	:

2. Test equipment

2.1	Grounding resistance tester	Type : KEW 4105A	Comment : -
2.2	ESE tester	Type : ESE TESTER	Comment : -
		Brand / Label: K.E.C	
2.3	Other	Type : -	Comment : -



Lighting protection system

Lighning protection system

3. Grounding resistance of Lightning protection system

Area		Result	Grounding resistance measured (Ohm)	Comment
1 Building B	1	PASS	1.62	-
	2			
	3			
	4			
2	1	PASS/FAIL		
	2			
	3			
	4			
3	1	PASS/FAIL		
	2			
	3			
	4			

4. Comment

จากการทดสอบพบว่าหัวล่อฟ้าไม่สามารถใช้งานได้ ส่งผลให้รัศมีการป้องกันฟ้าผ่าไม่ได้ระยะตามที่ผู้ผลิตกำหนด ควรทำการเปลี่ยนหัวล่อฟ้า
ควรทำความสะอาดกราวด์บริเวณ Ground test box

5. Remark

ได้ทำการเช็คทำความสะอาดหัวล่อฟ้า

6. Inspection condition

1. การตรวจสอบการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด หรือไม่
 2. การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า เช่น หัวล่อฟ้าแท่งล่อฟ้า เสา ฐานเสา และอุปกรณ์ยึด ว่าอยู่ในสภาพดีหรือไม่
 3. การตรวจสอบการสึกกร่อนตามสภาพอากาศ อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า เช่น หัวล่อฟ้า แท่งล่อฟ้า เสา ฐานเสา และอุปกรณ์ยึด ว่าอยู่ในสภาพดีหรือไม่
 4. การตรวจสอบการเชื่อมต่อของสายตัวนำลงดินที่มองเห็นได้ทั้งหมด รวมทั้งจุดที่ถึงจับยึดดินเพื่อ ร้อยสายติดกับผนังข้างอาคาร ว่าอยู่ในสภาพดีหรือไม่
 5. การตรวจสอบตัวนำประสานและการเชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร
 6. การตรวจสอบวัดค่าของความต้านทานดินต้องไม่เกินมาตรฐาน 10 โอห์ม (<10 Ohm) ตามมาตรฐาน
 7. ตรวจสอบหาความต้านทานดินที่จุดทดสอบ
- Ground Test box ของระบบ Grounding System ทุกจุดตามแบบ โดยใช้หลักการวัดแบบ Fall-of-Potential Measurement
(IEEE Recommended Practical for Powering and Grounding Sensitive Electronics Equipment (IEEE Std. 1100-1992, The Emerald Book)

บันทึกการตรวจการตรวจสอบ : จากการตรวจสอบระบบป้องกันฟ้าผ่า (LPS) พบว่าการออกแบบติดตั้งเป็นลักษณะระบบการป้องกันฟ้าผ่าแบบ Early Streamer Emission (ESE) โดยพบว่าหัวล่อฟ้าไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ซึ่งตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ หรือมาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (NFPA) หรือมาตรฐาน IEC เป็นต้น ได้มีการประกาศใช้เกี่ยวกับสถานประกอบการ อาคารหอพัก โดยมีผลบังคับใช้วันที่ 8 เมษายน 2558 แต่ในกรณีที่มีการติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบ Early Streamer Emission (ESE) ก่อนหน้าที่กฎหมายบังคับใช้ซึ่งระบบดังกล่าวไม่สอดคล้องกับมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ควรดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดตามกฎหมายกระทรวง ดังนั้นผู้ตรวจสอบขอเสนอแนะให้มีการติดตั้งล่อฟ้าเพิ่มเติมบางส่วนของอาคารเป็นล่อฟ้าแบบฟาราเดย์ เพื่อใช้งานร่วมกัน และเพิ่มจุดลงดินด้านข้างอาคาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันฟ้าผ่า อาคารหอพัก

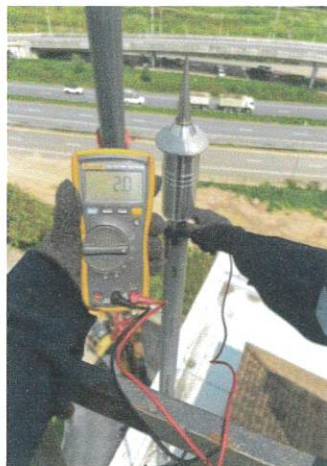
หมายเหตุ : อ้างอิงจากหนังสือความปลอดภัยแรงงาน ที่ รง 0504/2221 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2560



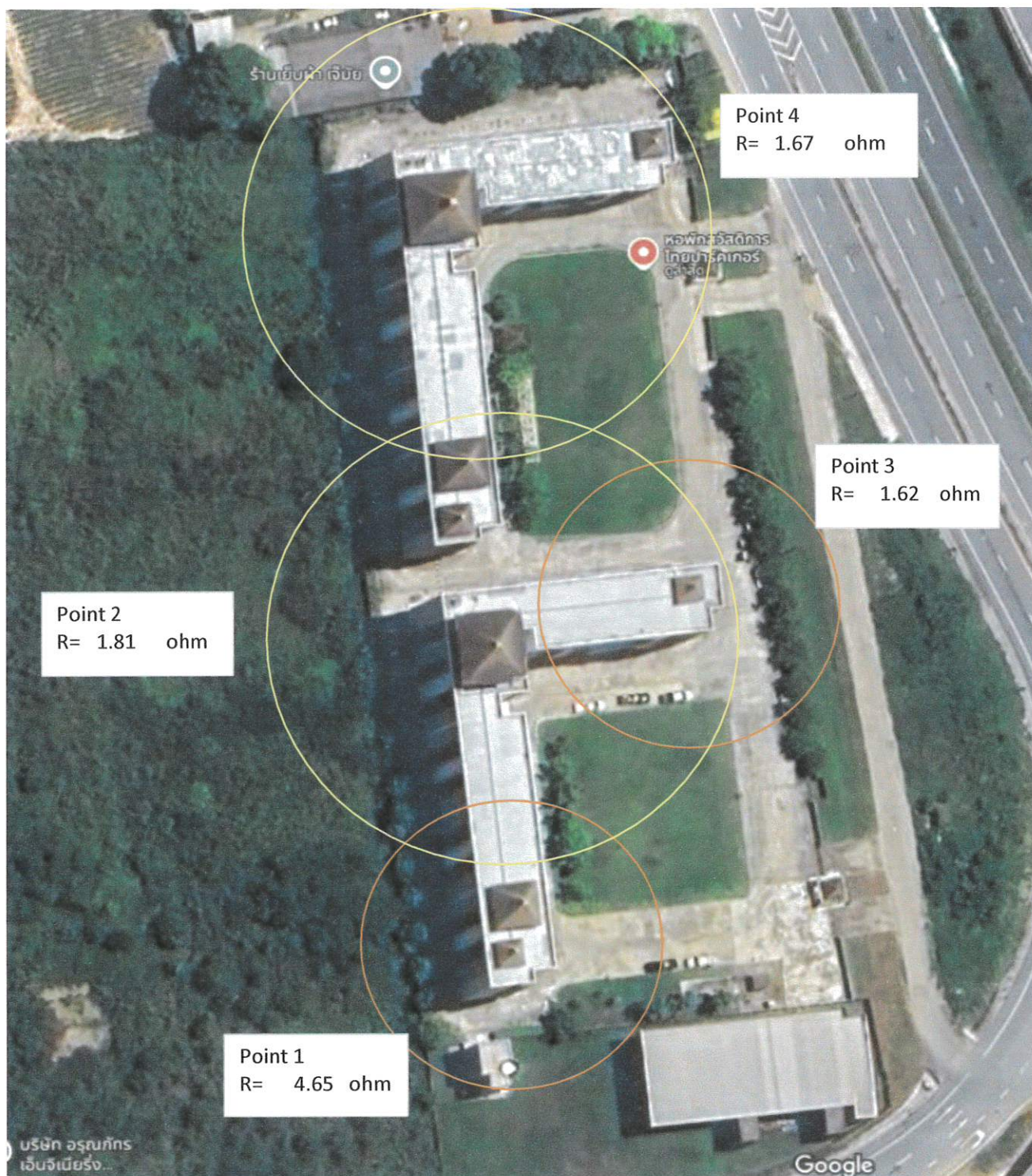
Lightning protection system

Lightning protection system

6. Photo of work



Layout out for lightning protection system





MEASUREMENT INDUSTRY GROUP CO., LTD.
INDUSTRIAL CALIBRATION LABORATORY



155/36 Moo 7, Soi 20 Sriracha-Nongkho Rd., T.Surasak, A.Sriracha, Chonburi 20110

Mobile : 062-239-5459, Tel. (038) 065-116-8 Fax. (038) 065-119, E-mail : info@mig.co.th, www.mig.co.th

Certificate No. : 67E10154

Page 1 of 4

Certificate of Calibration

Customer : SPACEALL CO., LTD. (Head Office)
99/87 Moo7 Noenphra Sub-district,
Mueangrayong District, Rayong 21150.

Equipment : True RMS Multimeter

Manufacturer : FLUKE

Type/Model : 115

Serial No. : 96670868

ID No. : N/A

Ambient Temperature : (23 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 20) %

Received Date 23 October 2024

Calibration Date 23 October 2024

Issue Date 24 October 2024

Calibration Location : Electrical Laboratory, MIG.

Calibration by : Mr. Nuttapong B.

Approved by :




Smas Joongphan



Measurement Industry Group Co., Ltd

Measurement Industry Group Co., Ltd.

Mobile : 062-239-5459, Tel. (038) 065-116-8 Fax. (038) 065-119

E-mail : info@mig.co.th, www.mig.co.th

Certificate No. : 67E10154

Page 2 of 4

Report of Calibration

Instrument	Model	Serial No.	Test Report No.	Due Date
- Multi-Product Calibrator	3041	F1044G8	E2U2400078	16-Mar-25
- Multi-Product Calibrator	9050A	P1277E14	E2U2300225	13-Dec-24

This certificate is traceable to SI Unit maintained by :

- NA Caltechnologies Co., Ltd.
- Laboratory Accredited Calibration No. AC-2658.

Calibration Method :

- The calibration control system followed by EURAMET cg-15.

Condition of this result of calibration

- This result of calibration was found this item and accurate as shown on date and place of calibration only.

Results of Calibration : (✓) Without adjustment () After adjustment

Function : DC Voltage Measurement Test

Range	STD Setting	UUC Reading	Error	Uncertainty of Measurement (±)
600 mV	0 mV	0.0 mV	0.0 mV	0.058 mV
	60 mV	60.0 mV	0.0 mV	0.060 mV
	300 mV	300.0 mV	0.0 mV	0.070 mV
	540 mV	539.8 mV	-0.2 mV	0.078 mV
	-540 mV	-539.8 mV	0.2 mV	0.078 mV
6 V	0.0 V	0.000 V	0.000 V	0.00058 V
	0.6 V	0.599 V	-0.001 V	0.00060 V
	3.0 V	2.997 V	-0.003 V	0.00068 V
	5.4 V	5.394 V	-0.006 V	0.00075 V
	-5.4 V	-5.394 V	0.006 V	0.00075 V
60 V	0 V	0.00 V	0.00 V	0.0058 V
	6 V	6.00 V	0.00 V	0.0059 V
	30 V	29.96 V	-0.04 V	0.0095 V
	54 V	53.93 V	-0.07 V	0.012 V
	-54 V	-53.92 V	0.08 V	0.012 V
600 V	0 V	0.0 V	0.0 V	0.058 V
	60 V	59.9 V	-0.1 V	0.065 V
	300 V	299.6 V	-0.4 V	0.094 V
	540 V	539.3 V	-0.7 V	0.12 V
	-540 V	-539.3 V	0.7 V	0.12 V



Measurement Industry Group Co., Ltd

Measurement Industry Group Co., Ltd.

Mobile : 062-239-5459, Tel. (038) 065-116-8 Fax. (038) 065-119

E-mail : info@mig.co.th, www.mig.co.th

Certificate No. : 67E10154

Page 3 of 4

Report of Calibration

Results of Calibration : (✓) Without adjustment () After adjustment

Function : AC Voltage Measurement Test @ 56 Hz

Range	STD Setting	UUC Reading	Error	Uncertainty of Measurement (±)
600 mV	60 mV	60.0 mV	0.0 mV	0.089 mV
	300 mV	300.0 mV	0.0 mV	0.39 mV
	540 mV	539.9 mV	-0.1 mV	0.49 mV
6 V	0.6 V	0.598 V	-0.002 V	0.00088 V
	3.0 V	2.997 V	-0.003 V	0.0039 V
	5.4 V	5.397 V	-0.003 V	0.0049 V
60 V	6 V	5.98 V	-0.02 V	0.0088 V
	30 V	29.98 V	-0.02 V	0.024 V
	54 V	53.99 V	-0.01 V	0.036 V
600 V	60 V	59.8 V	-0.2 V	0.086 V
	300 V	299.7 V	-0.3 V	0.24 V
	540 V	539.7 V	-0.3 V	0.36 V

Function : DC Current Measurement Test

Range	STD Setting	UUC Reading	Error	Uncertainty of Measurement (±)
6 A	0.0 A	0.000 A	0.000 A	0.00058 A
	0.6 A	0.600 A	0.000 A	0.00068 A
	5.4 A	5.391 A	-0.009 A	0.0032 A
10 A	0 A	0.00 A	0.00 A	0.0058 A
	1 A	1.00 A	0.00 A	0.0059 A
	9 A	8.98 A	-0.02 A	0.0099 A

Function : AC Current Measurement Test @ 56 Hz

Range	STD Setting	UUC Reading	Error	Uncertainty of Measurement (±)
6 A	0.6 A	0.597 A	-0.003 A	0.0014 A
	5.4 A	5.396 A	-0.004 A	0.016 A
10 A	1 A	1.00 A	0.00 A	0.0068 A
	9 A	8.99 A	-0.01 A	0.025 A



Measurement Industry Group Co., Ltd.

Measurement Industry Group Co., Ltd.

Mobile : 062-239-5459, Tel. (038) 065-116-8 Fax. (038) 065-119

E-mail : info@mig.co.th, www.mig.co.th

Certificate No. : 67E10154

Page 4 of 4

Report of Calibration

Results of Calibration : (✓) Without adjustment () After adjustment

Function : Resistance Measurement Test

Range	STD Setting	UUC Reading	Error	Uncertainty of Measurement (±)
600 Ω	0 Ω	0.0 Ω	0.0 Ω	0.058 Ω
	100 Ω	101.9 Ω	1.9 Ω	0.064 Ω
6 kΩ	0 kΩ	0.000 kΩ	0.000 kΩ	0.00058 kΩ
	1 kΩ	1.002 kΩ	0.002 kΩ	0.00063 kΩ
60 kΩ	0 kΩ	0.00 kΩ	0.00 kΩ	0.0058 kΩ
	10 kΩ	10.00 kΩ	0.00 kΩ	0.0063 kΩ
600 kΩ	0 kΩ	0.0 kΩ	0.0 kΩ	0.058 kΩ
	100 kΩ	99.9 kΩ	-0.1 kΩ	0.063 kΩ
6 MΩ	0 MΩ	0.000 MΩ	0.000 MΩ	0.00058 MΩ
	1 MΩ	0.999 MΩ	-0.001 MΩ	0.00069 MΩ
60 MΩ	0 MΩ	0.00 MΩ	0.00 MΩ	0.0058 MΩ
	10 MΩ	9.98 MΩ	-0.02 MΩ	0.0098 MΩ

UUC : Unit Under Calibration

....End....

The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$ providing a level of confidence of approximately 95%



MEASUREMENT INDUSTRY GROUP CO., LTD.
INDUSTRIAL CALIBRATION LABORATORY



155/36 Moo 7, Soi 20 Sriracha-Nongkho Rd., T.Surasak, A.Sriracha, Chonburi 20110

Mobile : 062-239-5459, Tel. (038) 065-116-8 Fax. (038) 065-119, E-mail : info@mig.co.th, www.mig.co.th

Certificate No. : 67E10155

Page 1 of 3

Certificate of Calibration

Customer : SPACEALL CO., LTD. (Head Office)
99/87 Moo7 Noenphra Sub-district,
Mueangrayong District, Rayong 21150.

Equipment : Digital Earth Tester

Manufacturer : KYORITSU

Model : KEW 4105A

Serial No : 0279513

ID No : N/A

Ambient Temperature : (23 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 20)%

Received Date : 23 October 2024

Calibration Date : 23 October 2024

Issue Date : 24 October 2024

Calibration Location : Electrical Laboratory, MIG.

Calibration by : Mr.Nuttapong B.

Approved by :




Smas Joongphan



Measurement Industry Group Co., Ltd.

Mobile : 062-239-5459, Tel. (038) 065-116-8 Fax. (038) 065-119

E-mail : info@mig.co.th, www.mig.co.th

Certificate No. : 67E10155

Page 2 of 3

Report of Calibration

Reference standard used :

Instrument	Model	Serial No.	Test Report No.	Due Date
- Multi-Product Calibrator	3041	F1044G8	E2U2400078	16-Mar-25
- Multi-Product Calibrator	9050A	P1277E14	E2U2300225	13-Dec-24
- Decade Resistance Box	2786	67VU0153	67E010001	8-Jan-25

This certificate is traceable to SI Unit maintained by :

- NA Caltechnologies Co., Ltd.
Laboratory Accredited Calibration No. AC-2658.
- Measurement Industry Group Co., Ltd.
Industrial Calibration Laboratory.

Calibration Method :

- The calibration control system followed an in-house method according to MIG-CP-ACV-01, MIG-CP-RES-01 by direct measurement with multi-product calibrator.

Condition of this result of calibration

- The Calibration marked " * " means the value are not within the scope of the TISI Accreditation.
- This result of calibration and this item are accurate as shown on date and place of calibration only.

Results of Calibration : (✓) Without adjustment () After adjustment

Repeatability : Measurement Accuracy Test AC Voltage @ 56Hz

Range	STD Setting	UUC Reading	Error	Uncertainty of Measurement (±)
200 V	5 V	4.9 V	-0.1 V	0.0048 V
	50 V	49.6 V	-0.4 V	0.034 V
	100 V	99.4 V	-0.6 V	0.057 V
	150 V	149.5 V	-0.5 V	0.081 V
	180 V	179.0 V	-1.0 V	0.095 V

Repeatability : Resistance Measurement Accuracy Test*

Range	STD Setting	UUC Reading	Error	Uncertainty of Measurement (±)
20 Ω	0 Ω	0.00 Ω	0.00 Ω	0.0082 Ω
	5 Ω	4.92 Ω	-0.08 Ω	0.0088 Ω
	10 Ω	9.88 Ω	-0.12 Ω	0.0094 Ω
	15 Ω	14.86 Ω	-0.14 Ω	0.0099 Ω
	18 Ω	17.84 Ω	-0.16 Ω	0.010 Ω
200 Ω	0 Ω	0.0 Ω	0.0 Ω	0.058 Ω
	50 Ω	49.9 Ω	-0.1 Ω	0.061 Ω
	100 Ω	100.1 Ω	0.1 Ω	0.064 Ω
	150 Ω	149.8 Ω	-0.2 Ω	0.084 Ω
	180 Ω	179.4 Ω	-0.6 Ω	0.085 Ω



Measurement Industry Group Co., Ltd.

Mobile : 062-239-5459, Tel. (038) 065-116-8 Fax. (038) 065-119

E-mail : info@mig.co.th, www.mig.co.th

Certificate No. : 67E10155

Page 3 of 3

Report of Calibration

Results of Calibration : (☒) Without adjustment (☐) After adjustment

Repeatability : Resistance Measurement Accuracy Test (cont.)*

Range	STD Setting	UUC Reading	Error	Uncertainty of Measurement (\pm)
2000 Ω	0 Ω	0 Ω	0 Ω	0.58 Ω
	500 Ω	499 Ω	-1 Ω	0.61 Ω
	1000 Ω	998 Ω	-2 Ω	0.64 Ω
	1500 Ω	1498 Ω	-2 Ω	0.92 Ω
	1800 Ω	1796 Ω	-4 Ω	0.93 Ω

UUC : Unit Under Calibration

....End....

The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$ providing a level of confidence of approximately 95%



สภาวิศวกร

ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒
ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท สเปซออลด์ จำกัด

ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เลขทะเบียน ๒๖๑๗/๖๖

ตั้งแต่วันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๗

(นายปิยะบุตร วานิชพงษ์พันธุ์)
นายกสภาวิศวกร

7.6 เอกสารแนบ และ ข้อมูลประกอบ

ลำดับที่ 24

จดหมายนำส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ
ด้านสิ่งแวดล้อม รอบ กรกฎาคม - ธันวาคม 2566



Thai Parkerizing Co., Ltd.

แบบบันทึกผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ภาวะฉุกเฉิน การซ้อมดับเพลิง และอพยพหนีไฟประจำปี 2567 ส่วนอาคารสวัสดิการที่พักอาศัยพนักงาน

วันที่ฝึกซ้อม 21-11-24 เวลา 21.30 - 22.00 น. แผนก อาคารที่พักอาศัย

จำนวนผู้เข้าร่วมฝึกซ้อม จำนวน 169 คน ชาย 104 คน หญิง 65 คน

1) ผลการฝึกซ้อม / ปฏิบัติตามแผน

1.1 ผลการตอบโต้

1. ผู้พักอาศัยทุกคนสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง เข้าใจวิธีการปฏิบัติ และมีความตั้งใจในการฝึกซ้อมได้เป็นอย่างดี

และอยู่ในความสงบ

2. ทีมฉุกเฉินแต่ละหน้าที่สามารถปฏิบัติได้เป็นอย่างดี เข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง

ปัญหาที่เกิดขึ้น (เสนอแนะเพิ่มเติม)

1. พิจารณาให้พนักงานมีทักษะในการใช้สายน้ำดับเพลิงที่มีในอาคาร กรณีที่ต้องมีการรอกอรรถดับเพลิงเป็นเวลานาน แต่ต้องมีการยืนยันการตัดไฟฟ้าอาคารก่อนเท่านั้น

2. Alarm manual มีความหน่วงเวลานาน (ประมาณ 3-4 นาที) ทำให้เมื่อคังไม่ได้เกิดเสียงดังทันที ทำให้พนักงานเข้าใจว่าระบบผิดปกติ จึงทำการดึงทั้งหมด 3 ตัวในชั้นนั้นๆ และทำให้เกิดการแจ้งเตือนเหตุมีความล่าช้า

1.2 การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในการซ้อมแผนมีการใช้กระสอบทรายกั้นรางระบายน้ำ เพื่อไม่ให้มีน้ำจากการระงับเหตุออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ และสูบน้ำเสียจากการระงับเหตุ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

ปัญหาที่เกิดขึ้น

1.3 การอพยพ

ผลการอพยพ ใช้เวลาในการอพยพ 1.34 นาที ไม่มีผู้สูญหาย พนักงานอพยพมาที่จุดรวมพลสนามหญ้าหน้าอาคาร A (ตึก A)

ปัญหาที่เกิดขึ้น

1.4 การบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู

ผลการบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู เมื่อสถานการณ์ฉุกเฉินสงบลงผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินได้สั่งการทีม ให้เข้าตรวจสอบสภาพอาคาร อุปกรณ์ รวมถึงการฟื้นฟูขวัญกำลังใจของผู้พักอาศัย และทางทีมเข้าร่วมประชุม เพื่อหาสาเหตุของการเกิดเหตุฉุกเฉิน ร่วมกับคณะกรรมการอาคารสวัสดิการที่พักอาศัยพนักงานฯ

ปัญหาที่เกิดขึ้น

2) ผลการประเมิน

☒ ผ่าน☐ ไม่ผ่าน เนื่องจาก

การแก้ไข



ฝึกซ้อมใหม่



ปรับปรุงแก้ไขแผนฉุกเฉิน และฝึกซ้อมใหม่

ผู้จัดทำ



9 / 12 / 2024

ผู้ตรวจสอบ



9 / 12 / 24

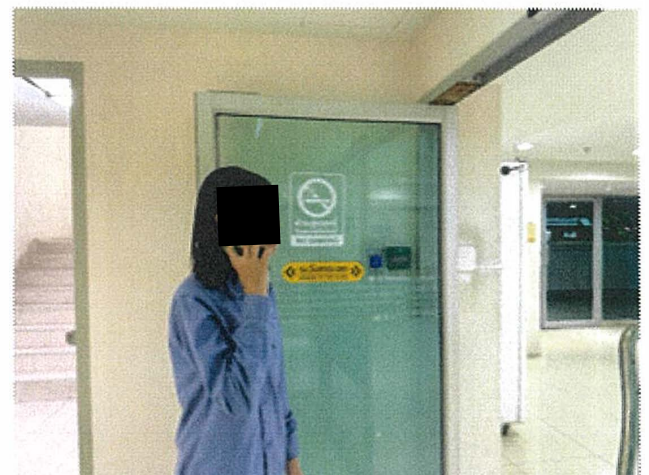
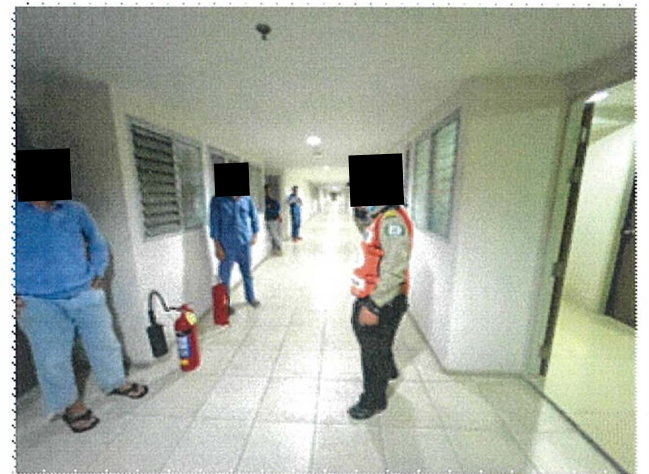
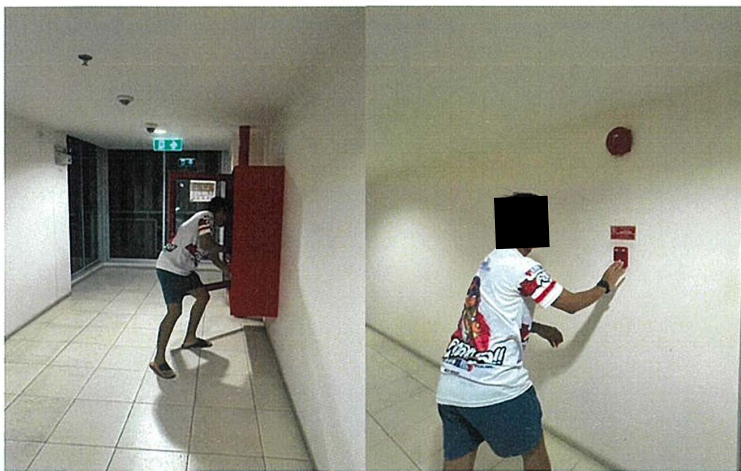
ผู้จัดการอาคารพักสวัสดิการฯ



9 / 12 / 24

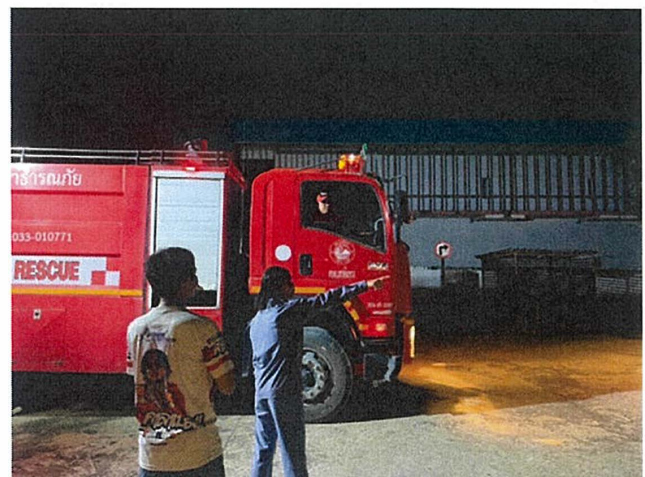
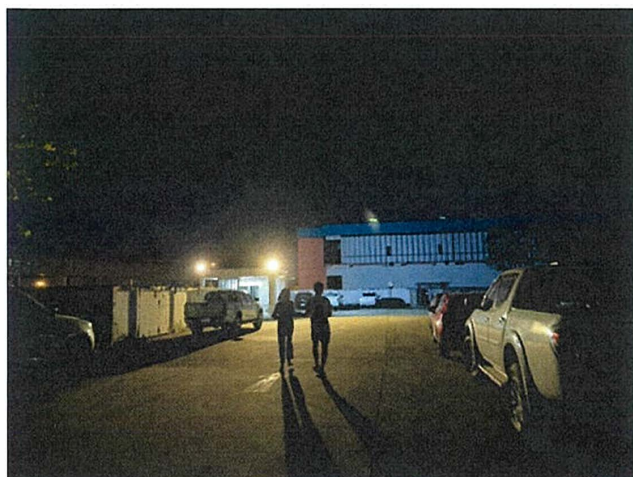
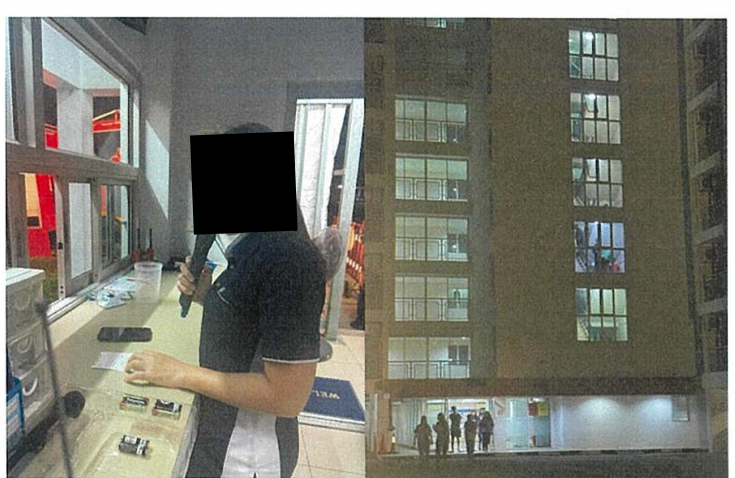
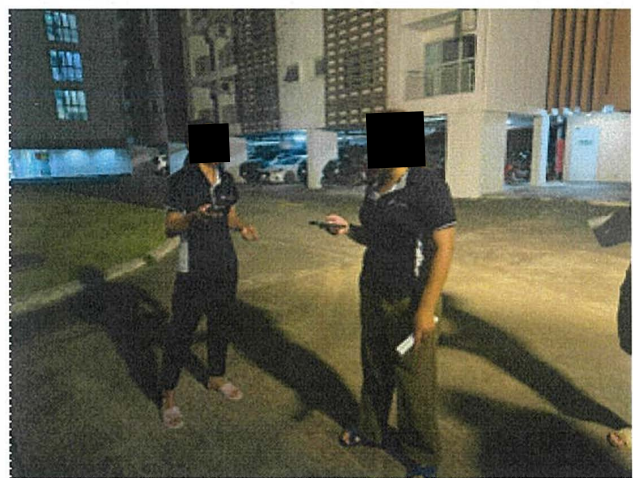
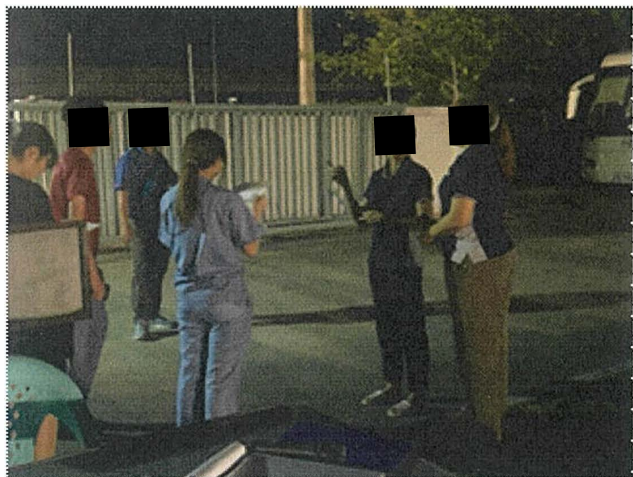
ภาพการซ้อมอพยพหนีไฟ หอพัก ประจำปี 2567

วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 สถานที่ หอพักพนักงาน บ.ไทยปาร์คเกอร์ไรซิ่ง จำกัด



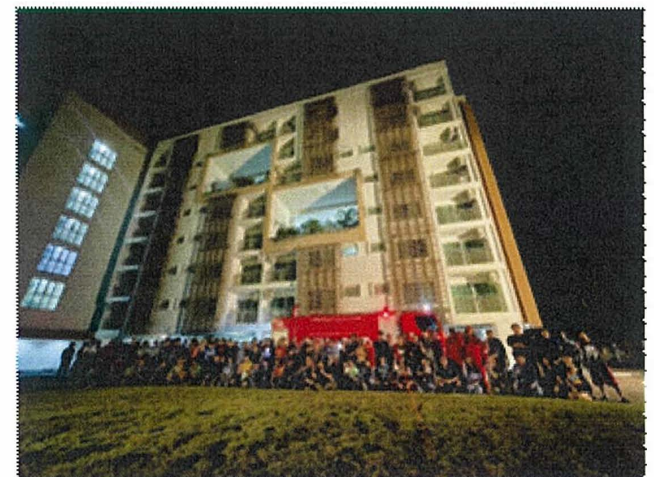
ภาพการซ้อมอพยพหนีไฟ หอพัก ประจำปี 2567

วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 สถานที่ หอพักพนักงาน บ.ไทยปาร์คเกอร์โรซิง จำกัด



ภาพการซ้อมอพยพหนีไฟ หอพัก ประจำปี 2567

วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 สถานที่ หอพักพนักงาน บ.ไทยปาร์คเกอร์ไรซิ่ง จำกัด



รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

(สำหรับหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตเท่านั้น)

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับการขึ้นใบอนุญาต..... องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง.....

หมายเลขใบอนุญาต..... ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๕-๐๐๑๓..... หมดยุ..... ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๘.....

อ้างอิงหนังสือแจ้งการฝึกอบรม เลขที่..... -..... ลงวันที่..... ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๗.....

ส่วนที่ ๑ รายงานการฝึกอบรม

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการที่เข้ารับการฝึกอบรม

ชื่อสถานประกอบกิจการ..... อาคารพักสวัสดิการ บริษัท ไทยปาร์คเกอร์โรซิง จำกัด.....

ประเภทกิจการ..... หอพักพนักงาน.....

เลขที่..... ๑๐๑/๑๔๖ หมู่ที่ ๘ ตำบล เขาคันทรง อำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี.....

โทรศัพท์..... -..... โทรสาร..... -.....

๒. วัน เดือน ปี ที่ฝึกอบรม ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗.....

๓. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมดับเพลิง..... -..... คน ผู้หญิง..... -..... คน ผู้ชาย..... -..... คน

๔. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ..... ๑๖๘..... คน ผู้ชาย..... ๑๐๔..... คน ผู้หญิง..... ๖๔..... คน

๕. ระยะเวลาในการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ..... ๑.๓๔..... นาที

(เริ่มตั้งแต่สัญญาณอพยพหนีไฟดังขึ้น จนถึงคนสุดท้ายมาถึงจุดรวมพล)

๖. ชื่อวิทยากรผู้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๖.๑..... ๖.๒.....

๖.๓..... ๖.๔.....

๗. ชื่อผู้ดูแลการฝึกอบรม

๗.๑..... ๗.๒.....

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(.....) (.....)

ผู้จัดทำรายงาน..... ผู้มีอำนาจกระทำการแทนหน่วยงานฝึกอบรม

๒๖ / พ.ย. / ๒๕๖๗..... ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ส่วนที่ ๒ การรับรอง

-ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงอพยพหนีไฟตามรายละเอียดข้างต้นจริง

ลงชื่อ..... วิทยากร ลงชื่อ..... วิทยากร

(.....) (.....)

ลงชื่อ..... วิทยากร ลงชื่อ..... วิทยากร

(.....) (.....)

ลงชื่อ..... นายจ้าง/เจ้าของสถานประกอบกิจการที่ได้รับการฝึกอบรม

(.....) หรือผู้มีอำนาจกระทำการแทน

ที่ ๕๑๔/๒๕๖๗



หน่วยงานฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้นและ
ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๑๐

หนังสือรับรอง

องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานให้เป็น
หน่วยงานฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น และหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ตามใบอนุญาต
เลขที่ ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๕-๐๐๐๙,๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๕-๐๐๑๓ ขอรับรองว่า อาคารพักสวัสดิการ
บริษัท ไทยปาร์คเกอร์โรซิง จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๑๐๑/๑๔๖ หมู่ที่ ๘ ตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา
จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๑๐ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐาน
ในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการ
ป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๕ แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เมื่อวันที่ ๒๑
เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๗ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

จึงออกหนังสือรับรองไว้เป็นหลักฐาน

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

จำเอก



หัวหน้าสำนักปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการหน่วยงานการดับเพลิงขั้นต้น
และฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง



เลขทะเบียนนิติบัตร ๒๕๐/๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๕-๐๐๑๓

ขอรับรองว่า

อาคารพักสวัสดิการ บริษัท ไทยปาร์คเกอร์โรซิง จำกัด

ตั้งอยู่เลขที่ ๑๐๑/๑๔๖ หมู่ที่ ๘ ตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๑๐

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมฯ ๑๖๙ คน

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

จำเอก

หัวหน้าสำนักปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการหน่วยงานการดับเพลิงขั้นต้นและ
ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง



แบบ กภ.บญ

นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๕-๐๑๑๓

อนุญาตให้ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๙๙๔๐๐๐๒๔๗๘๒

ตั้งอยู่ เลขที่ ๑๙ หมู่ ๘ ตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎหมายว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๔ เป็นผู้ให้บริการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๕ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๕ โดยมีวิทยากร จำนวน ๕ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายศักดิ์สิทธิ์ คุณาร)

ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อวิทยากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
ขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๕-๐๐๑๓

๑. [REDACTED]
๒. [REDACTED]
๓. [REDACTED]
๔. [REDACTED]
๕. [REDACTED]

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

[REDACTED]

([REDACTED])

ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

สำเนาถูกต้อง

ส่งออก

[REDACTED]

([REDACTED])

เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยตำบลเขาคันทรง

เลขประจำตัวประชาชนของผู้ถือบัตร
๓ ๕๕๐๖ ๐๐๑๒๓ ๕๕ ๓
ชื่อ [REDACTED]
ตำแหน่ง เจ้าพนักงานป้องกัน
และบรรเทาสาธารณภัยชำนาญงาน
[REDACTED]
[REDACTED]
ลายมือชื่อ ตำแหน่ง นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง
หมโสहित โอ ผ่อนบัตร

บัตรประจำตัวเจ้าหน้าที่ของรัฐ



พนักงานส่วนตำบล

เลขที่ ๑ / ๒๕๖๓

องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
วันออกบัตร ๒๑ ม.ค. ๒๕๖๓ บัตรหมดอายุ ๒๐ ม.ค. ๒๕๖๔

สำเนาถูกต้อง

จำแนก

เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชำนาญงาน

หอพักสวัสดิการพนักงาน บริษัท ไทยปาร์คเกอร์โรซิง จำกัด

วันที่ 21/11/14 เวลา 21.38 น. ผู้ตรวจสอบ พพรสกลี เหตุฉุกเฉิน เพลงใหม่

ที่	อาคาร	ชื่อผู้แจ้ง	ผลการตรวจสอบ ครบ/ไม่ครบ
1	อาคาร A ชั้น 2	K.ดช	ครบ
2	อาคาร A ชั้น 3	K.นภท	ครบ
3	อาคาร A ชั้น 4	K.จีวัฒน์	ครบ
4	อาคาร A ชั้น 5	K.รุ่งทิวา	ครบ
5	อาคาร A ชั้น 6	K. ณัฐ ณัฐวิชัย	ครบ
6	อาคาร A ชั้น 7	K.สุทัศน์	ครบ
7	อาคาร A ชั้น 8	-	-
8	อาคาร B ชั้น 2		
9	อาคาร B ชั้น 3		
10	อาคาร B ชั้น 4		
11	อาคาร B ชั้น 5		
12	อาคาร B ชั้น 6		
13	อาคาร B ชั้น 7		
14	อาคาร B ชั้น 8		

[illegible]

แบบตรวจสอบรายชื่อพนักงานที่จู่รวมพล กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

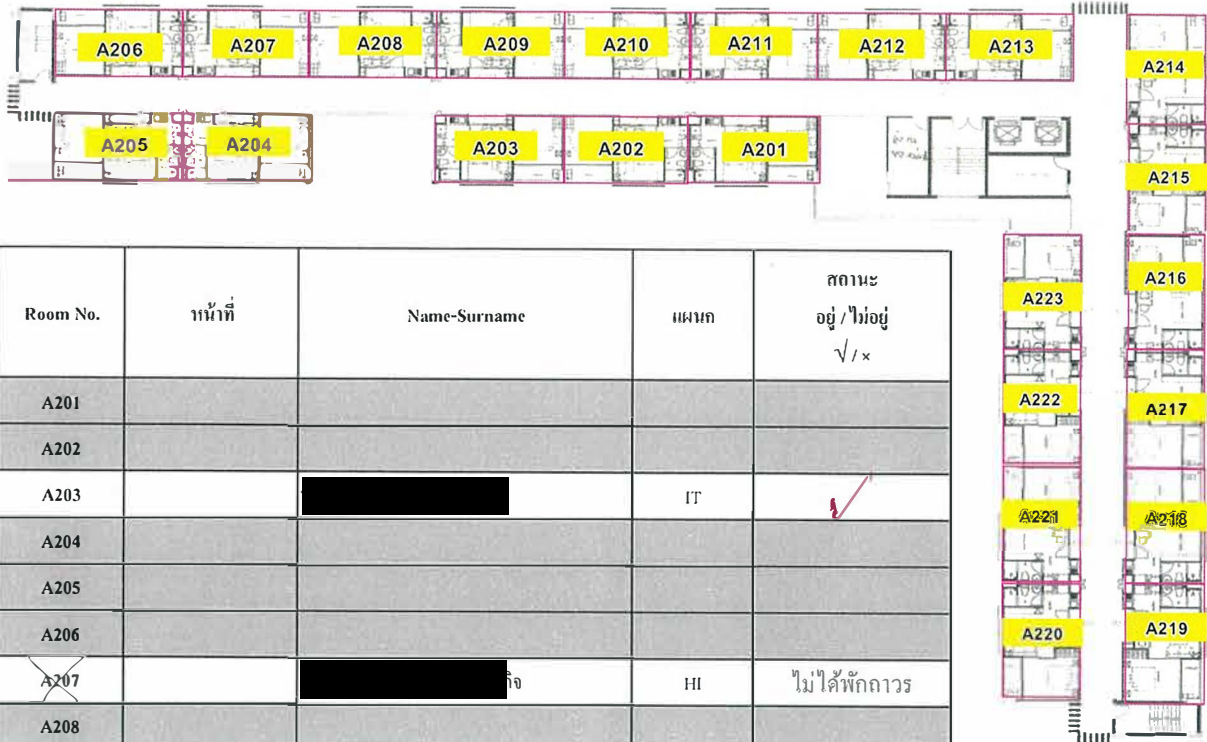
อาคารพักอาศัยสวัสดิการ บริษัท ไทยปาร์คเกอร์โรซิ่ง จำกัด (อาคาร A จำนวน 151 ห้อง)

วันที่: 21/11/2024

เวลา: 21.40 น.

ผู้ตรวจสอบ: 097

จำนวนผู้พักอาศัยในอาคาร A ชั้น 2.....คน



Room No.	หน้าที่	Name-Surname	แผนก	สถานะ อยู่/ไม่อยู่ ✓/x
A201				
A202				
A203			IT	✓
A204				
A205				
A206				
A207			HI	ไม่ได้พักถาวร
A208				
A209	คนนำของ		HP	✓
			ส.นิ HS	✓
A210				
A211				
A212				
A213	คนนำของ		MKT	✗
A214	OC		SEW	✗
A215				
A216				
A217				
A218				
A219				
A220				
A221	ET,FT		SEW	✓
A222				
A223			Auto	✓

แบบตรวจสอบรายชื่อพนักงานที่จู่ตรวจพบ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

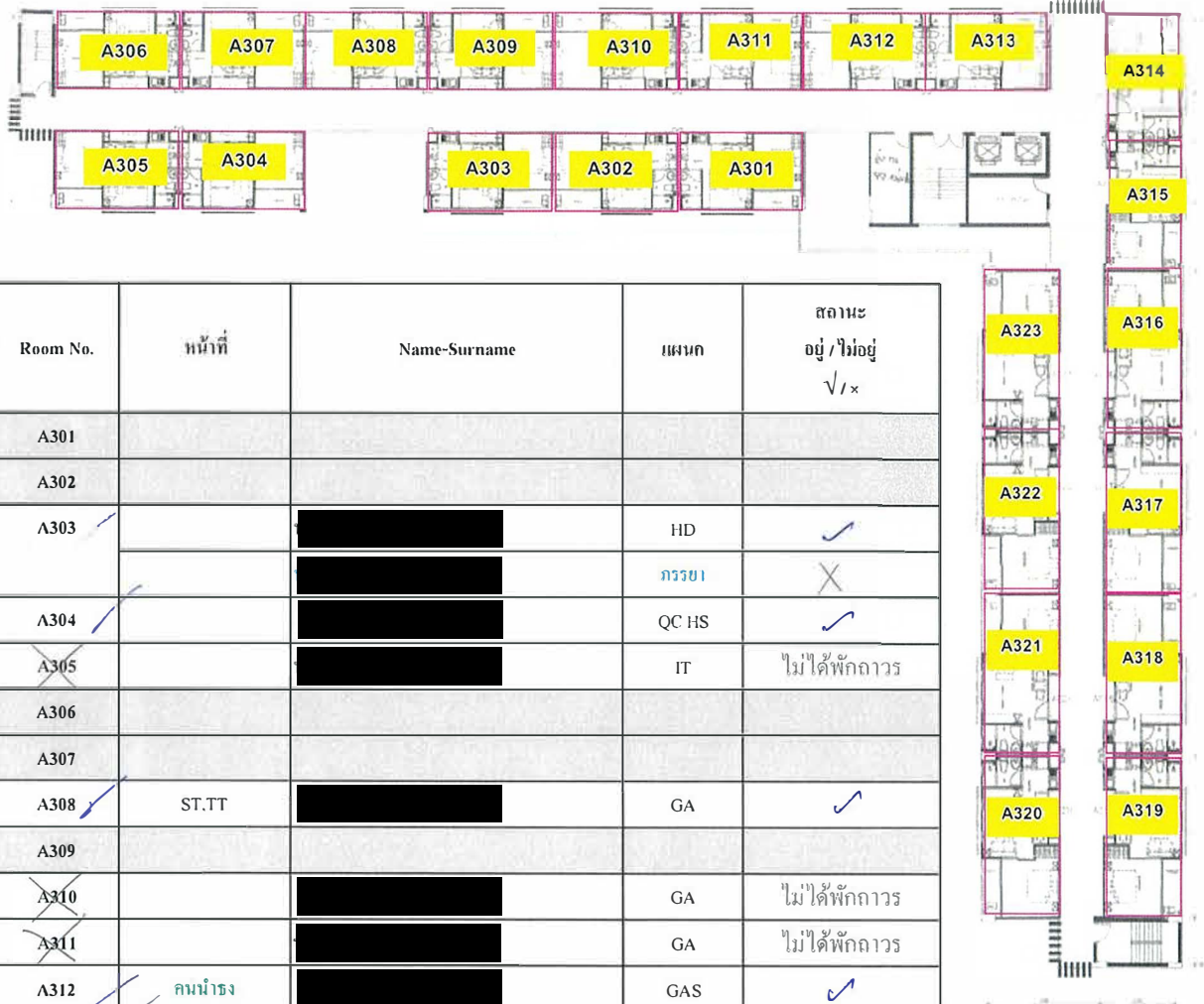
อาคารพักอาศัยสวัสดิการ บริษัท ไทยปาร์กเกอร์ไรซิ่ง จำกัด (อาคาร A จำนวน 151 ห้อง)

วันที่: 21/11/2024

เวลา: 21.40 น.

ผู้ตรวจสอบ: กรกช

จำนวนผู้พักอาศัยในอาคาร A ชั้น 3.....คน



Room No.	หน้าที่	Name-Surname	แผนก	สถานะ อยู่ / ไม่อยู่ ✓ / ✗
A301				
A302				
A303			HD	✓
A304			ภรรยา	✗
A305			QC HS	✓
A306			IT	ไม่ได้พักถาวร
A307				
A308	ST.TT		GA	✓
A309				
A310			GA	ไม่ได้พักถาวร
A311			GA	ไม่ได้พักถาวร
A312	คนนำของ		GAS	✓
A313	คนนำของ		QA	✓
A314				
A315				
A316				
A317				
A318				
A319			TPTC	✓
A320				
A321			MKT	✓
A322	พี่ชายแม่		น้องชาย	✗
A323			QA	✓
A324			MKT	✓

แบบตรวจสอบรายชื่อพนักงานที่จุดรวมพล กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

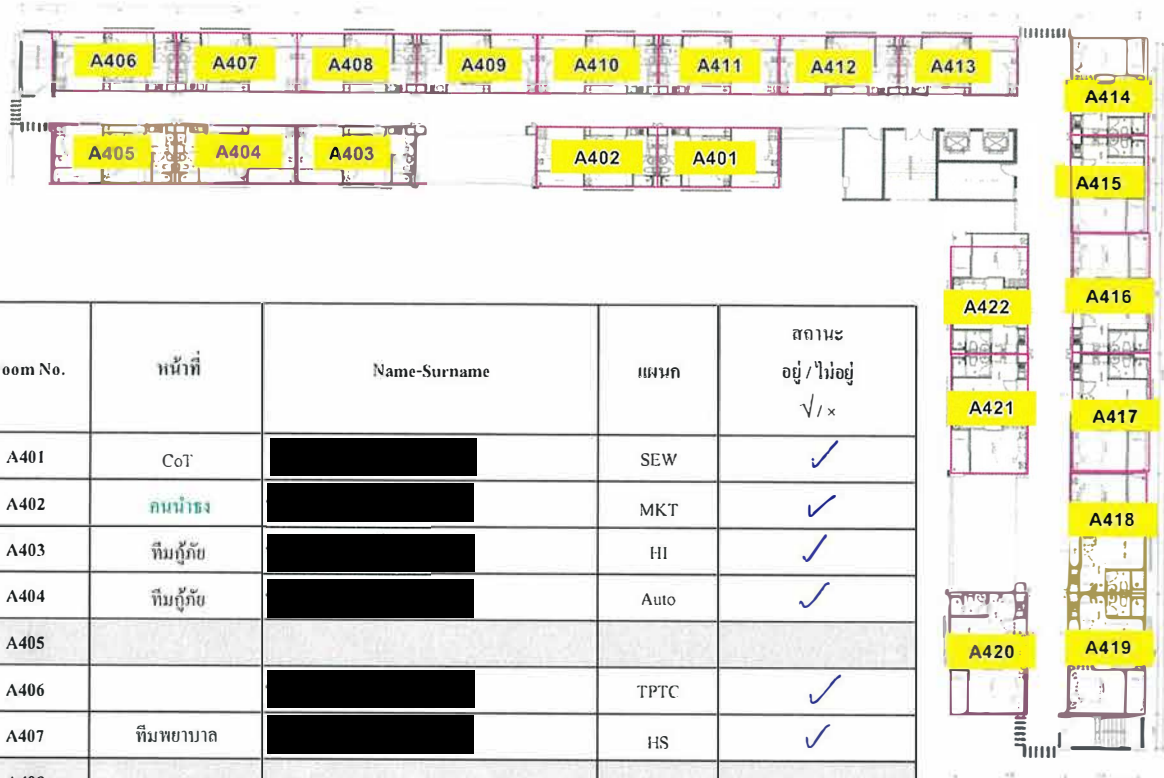
อาคารพักอาศัยสวัสดิการ บริษัท ไทยปาร์กเกอร์ไรซิ่ง จำกัด (อาคาร A จำนวน 151 ห้อง)

วันที่: 21/11/2024

เวลา: 21.40 ชม.

ผู้ตรวจสอบ: ทิพนันท์

จำนวนผู้พักอาศัยในอาคาร A ชั้น 4.....คน



Room No.	หน้าที่	Name-Surname	แผนก	สถานะ อยู่/ไม่อยู่ ✓/×
A401	CoT		SEW	✓
A402	คนนำทาง		MKT	✓
A403	ทีมกู้ภัย		HI	✓
A404	ทีมกู้ภัย		Auto	✓
A405				
A406			TPTC	✓
A407	ทีมพยาบาล		HS	✓
A408				
A409			QA	✓
A410				
A411				
A412				
A413				
A414				
A415				
A416	คนนำทาง		MKT	✓
A417				
A418			MKT	
A419	ทีมพยาบาล		HS	✓
A420				
A421			MKT	
A422				

m

แบบตรวจสอบรายชื่อพนักงานที่จู่โจมพล กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

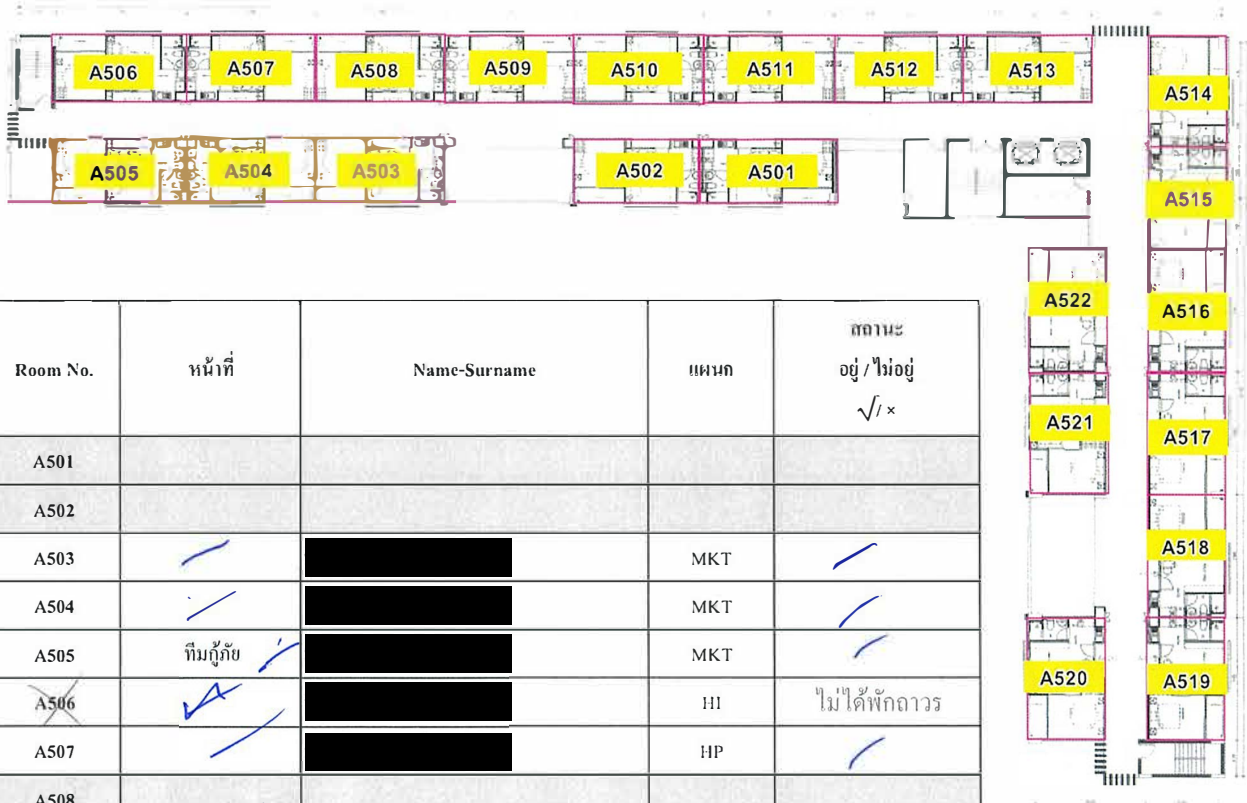
อาคารพักอาศัยสวัสดิการ บริษัท ไทยปาร์คเกอร์ไรซิง จำกัด (อาคาร A จำนวน 151 ห้อง)

วันที่: 21/11/2024

เวลา: 21.40 น.

ผู้ตรวจสอบ: รุ่งทิศา

จำนวนผู้พักอาศัยในอาคาร A ชั้น 5.....คน



Room No.	หน้าที่	Name-Surname	แผนก	สถานะ อยู่ / ไม่อยู่ √ / ×
A501				
A502				
A503	✓		MKT	✓
A504	✓		MKT	✓
A505	ทีมกู้ภัย ✓		MKT	✓
A506	✓		HI	ไม่ได้พักถาวร
A507	✓		HP	✓
A508	✓			
A509	✓		HD	✓
A510				
A511	✓		MKT	✓
A512				
A513	คนนำชม ✓		GAS	✓
A514				
A515	คนนำชม ✓		HS	✓
A516	ทีมกู้ภัย ✓		MKT	✓
A517			HI	✓
A518				
A519	✓		MKT	✓
A520			MKT	×
			ภรรยา	×
A521	✓		MKT	✓
A522	✓		HS	✓

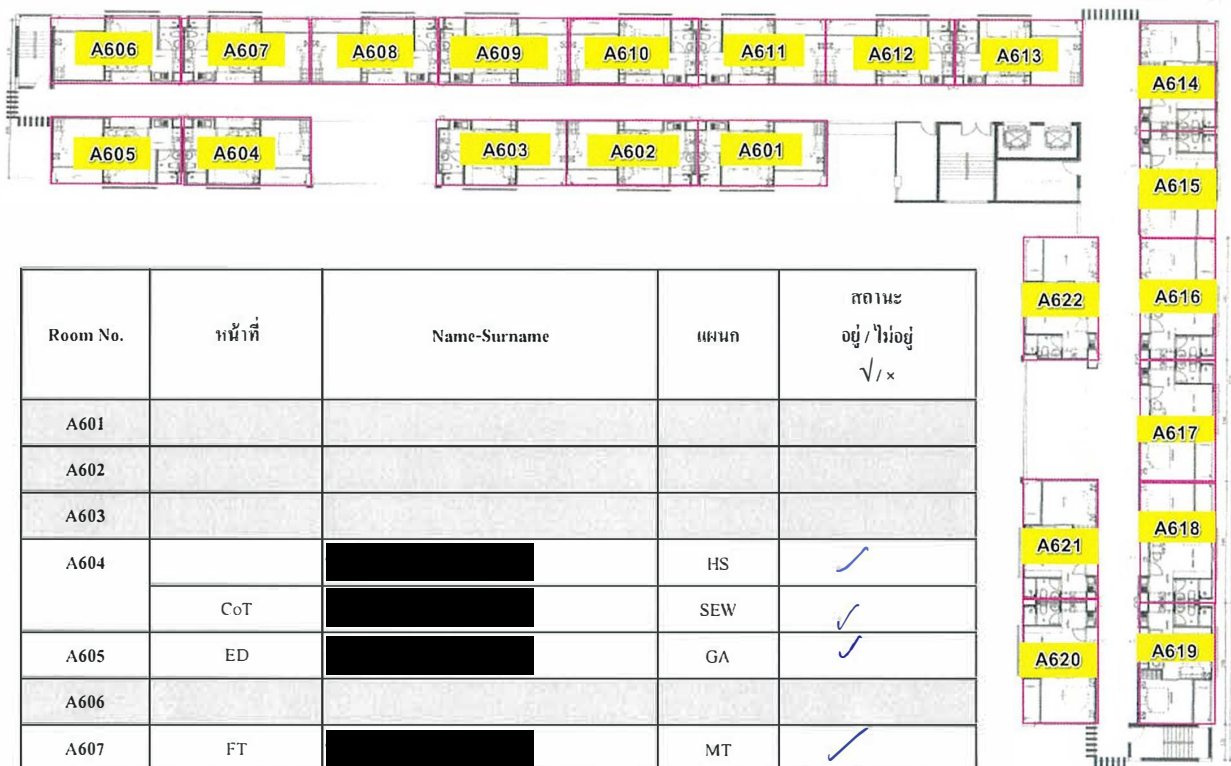
แบบตรวจสอบรายชื่อพนักงานที่จู่โจมพล กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
อาคารพักอาศัยสวัสดิการ บริษัท ไทยปาร์เคอร์ไรซิง จำกัด (อาคาร A จำนวน 151 ห้อง)

วันที่ : 21/11/24

เวลา : 21.40

ผู้ตรวจสอบ : จตุพร

จำนวนผู้พักอาศัยในอาคาร A ชั้น 6.....คน



Room No.	หน้าที่	Name-Surname	แผนก	สถานะ อยู่ / ไม่อยู่ ✓ / x
A601				
A602				
A603				
A604			HS	✓
	CoT		SEW	✓
A605	ED		GA	✓
A606				
A607	FT		MT	✓
A608	คนนำชม		QC HG	✓
A609				
A610				
A611			จัดซื้อ	✓
A612				
A613				
A614				
A615	คนนำชม		MKT	✓
A616			GAS	✓
A617	ทีมไฟฟ้า		MT	✓ พ่วงงาน
A618			Auto	x
A619			QC HI	✓
A620			TPTC	✓
A621				
A622				

แบบตรวจสอบรายชื่อพนักงานที่จู่โจมพล กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

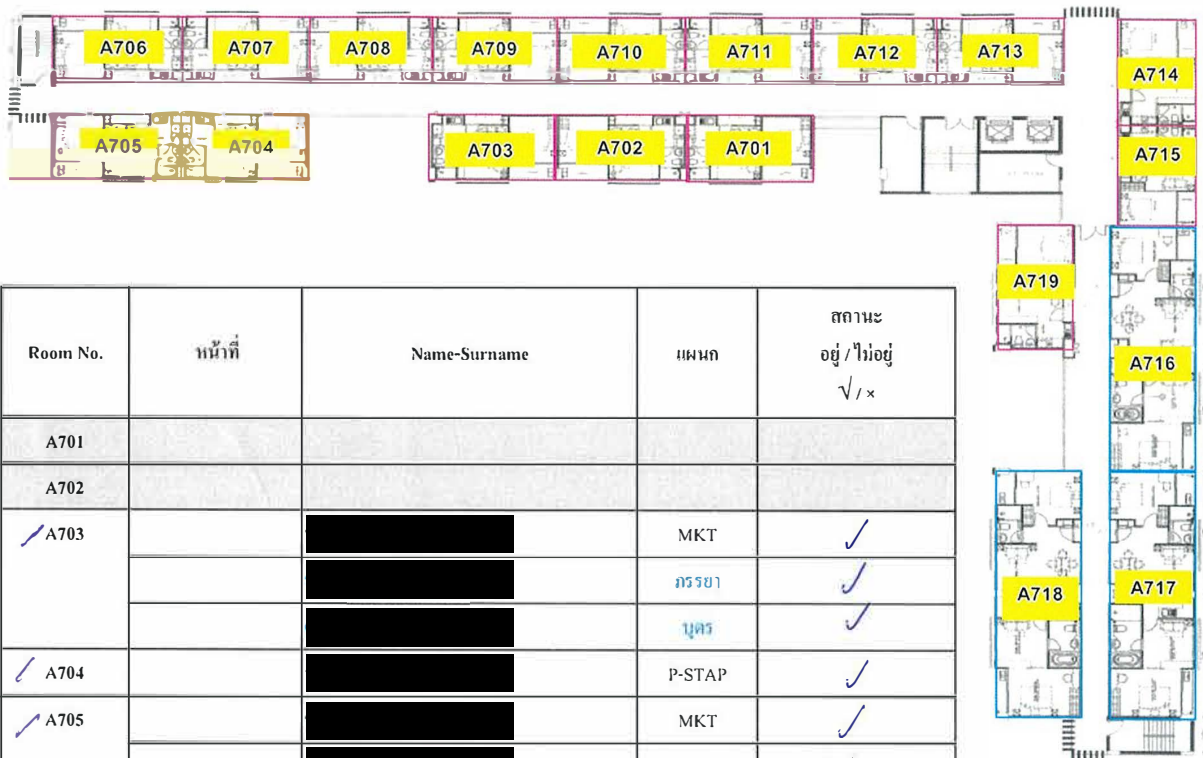
อาคารพักอาศัยสวัสดิการ บริษัท ไทยปาร์คเกอร์โรซิง จำกัด (อาคาร A จำนวน 151 ห้อง)

วันที่: 21/11/2024

เวลา: 21.40 น.

ผู้ตรวจสอบ: สหพันธ์

จำนวนผู้พักอาศัยในอาคาร A ชั้น 7.....คน



Room No.	หน้าที่	Name-Surname	แผนก	สถานะ อยู่ / ไม่อยู่ ✓ / ✗
A701				
A702				
✓ A703			MKT	✓
			ภรรยา	✓
			บุตร	✓
✓ A704			P-STAP	✓
✓ A705			MKT	✓
			ภรรยา	✗
✗ A706			P-STAP	✗
A707				
A708				
✓ A709			TPTC	✓
✓ A710	คณบดี		QC HI	✓
A711				
A712				
✓ A713	คณบดี		MKT	✓
A714				
A715				
VIP-A716				
VIP-A717				
VIP-A718				
A719				

แบบตรวจสอบรายชื่อพนักงานที่จัดรวมพล กรณีเหตุการณ์ฉุกเฉิน
หอพักสวัสดิการพนักงาน บริษัท ไทยปาร์คเกอร์ไรซิ่ง จำกัด

วันที่ 22/11/2024 เวลา 21.40 น. ผู้ตรวจสอบ วรพันธ์ เหตุฉุกเฉิน พลวิทย์

ที่	อาคาร	ชื่อผู้แจ้ง	ผลการตรวจสอบ ครบ/ไม่ครบ
1	อาคาร A ชั้น 2		
2	อาคาร A ชั้น 3		
3	อาคาร A ชั้น 4		
4	อาคาร A ชั้น 5		
5	อาคาร A ชั้น 6		
6	อาคาร A ชั้น 7		
7	อาคาร A ชั้น 8		
8	อาคาร B ชั้น 2	สง่า	ครบ
9	อาคาร B ชั้น 3	โอเชษฐ์	ครบ
10	อาคาร B ชั้น 4	กมลชนก	ครบ
11	อาคาร B ชั้น 5	วิชัย	ครบ
12	อาคาร B ชั้น 6	ธีรวัฒน์	ครบ
13	อาคาร B ชั้น 7	ชนนัท	ครบ
14	อาคาร B ชั้น 8	ลักขณา	ครบ

[illegible]

แบบตรวจสอบรายชื่อพนักงานที่จู่รวมพล กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

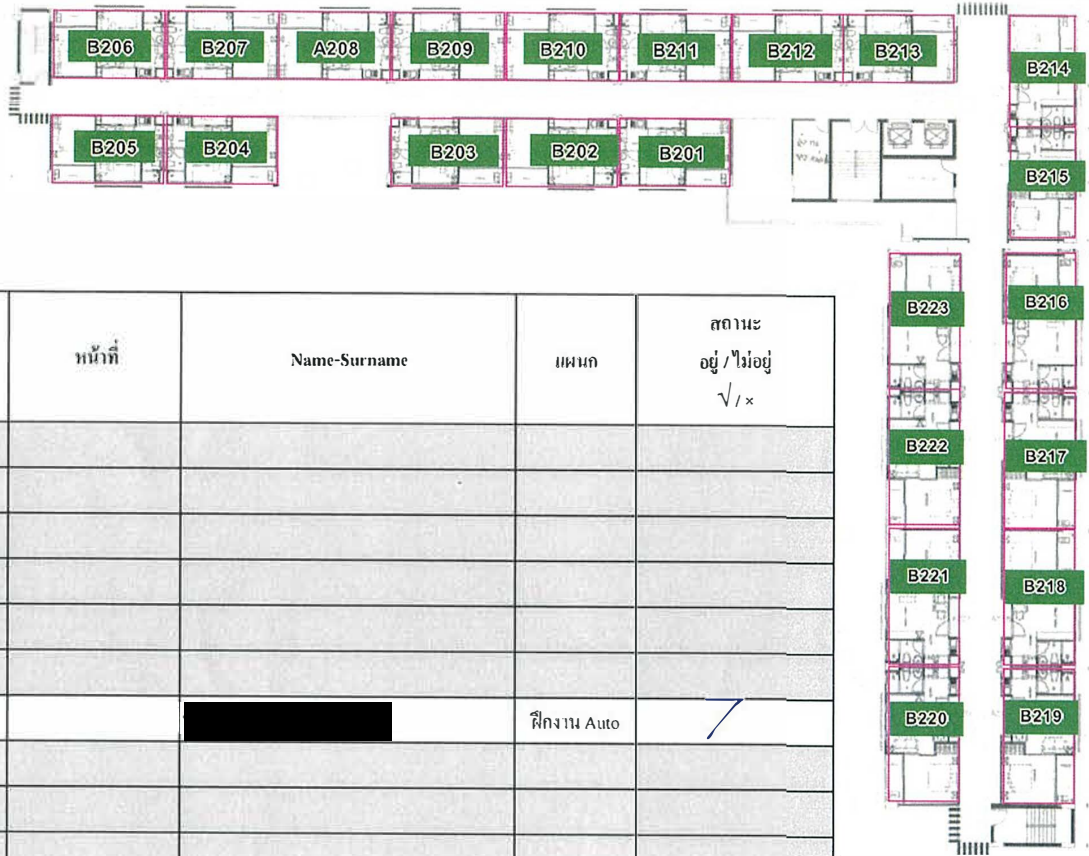
อาคารพักอาศัยสวัสดิการ บริษัท ไทยปาร์คเกอร์โรจิ่ง จำกัด (อาคาร B จำนวน 158 ห้อง)

วันที่: 21/11/2024

เวลา: 21.40 น.

ผู้ตรวจสอบ: สจ. 1

จำนวนผู้พักอาศัยในอาคาร B ชั้น 2.....คน



Room No.	หน้าที่	Name-Surname	แผนก	สถานะ อยู่ / ไม่อยู่ ✓ / ✗
B201				
B202				
B203				
B204				
B205				
B206				
B207			ฝึกงาน Auto	✓
B208				
B209				
B210				
B211				
B212				
B213				
B214	คนนำของ		HS	✓
B215				
B216	คนนำของ		HG	✓
B217			ภรรยา	✓
B217			HG	✗
B217			ภรรยา	✗
B218				
B219			HG	✓
B220				
B221				
B222				
B223	ทีมผู้รักษ		HP	✓
B223			ภรรยา	✗

แบบตรวจสอบรายชื่อพนักงานที่จู่โจมพล กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

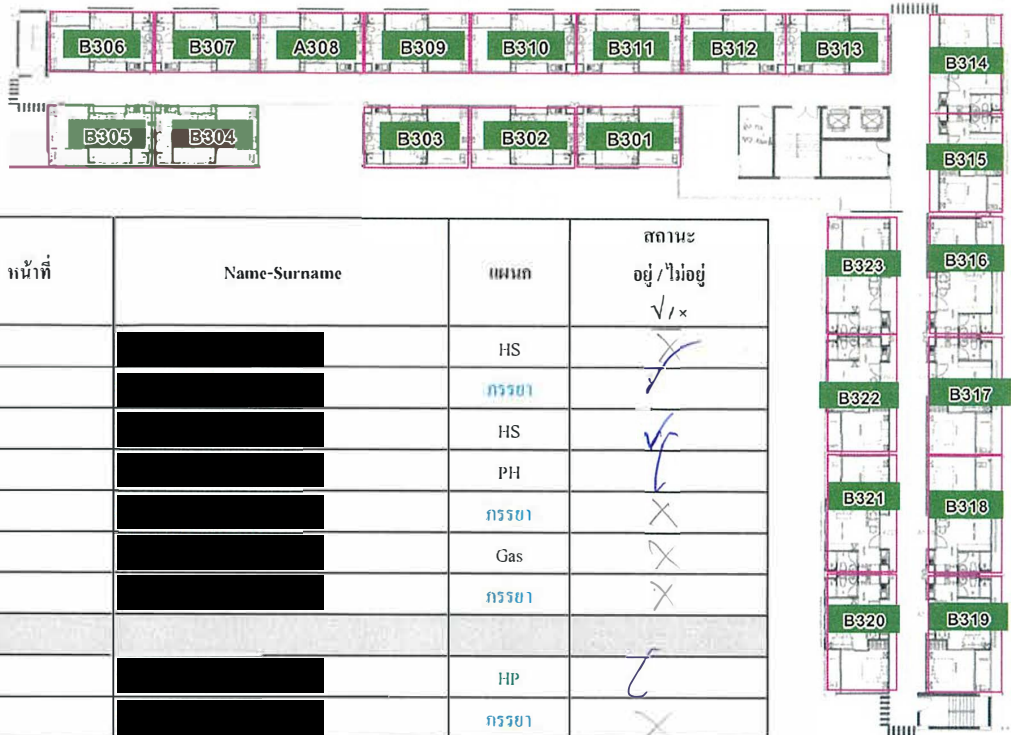
อาคารพักอาศัยสวัสดิการ บริษัท ไทยปาร์เคอร์ไรซิง จำกัด (อาคาร B จำนวน 158 ห้อง)

วันที่: 29/11/24

เวลา: 21.40 น.

ผู้ตรวจสอบ: ชนโณ

จำนวนผู้พักอาศัยในอาคาร B ชั้น 3.....คน



Room No.	หน้าที่	Name-Surname	แผนก	สถานะ อยู่/ไม่อยู่ √/×
B301			HS	✓
B302			HS	✓
B303			PH	✓
B304			กรรยา	×
B305			Gas	×
B306			กรรยา	×
B307	ทีมกู้ภัย		HS	×
B308			TPTC	✓
B309			HG	×
B310			MT	✓
B311			HI	✓
B312	คนนำธง		HS	×
B313				
B314	คนนำธง		HS	×
B315	ทีมกู้ภัย		HG	✓
B316			กรรยา	×
B317			HI	×
B318			HS	✓
B319	ทีมกู้ภัย		HI	✓
B320			กรรยา	×
B321			HG	✓
B322			สามัญ	✓
B323			PAL	✓
			MKT	✓
			สามัญ	×

แบบตรวจสอบรายชื่อพนักงานที่จู่ตรวจพล กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

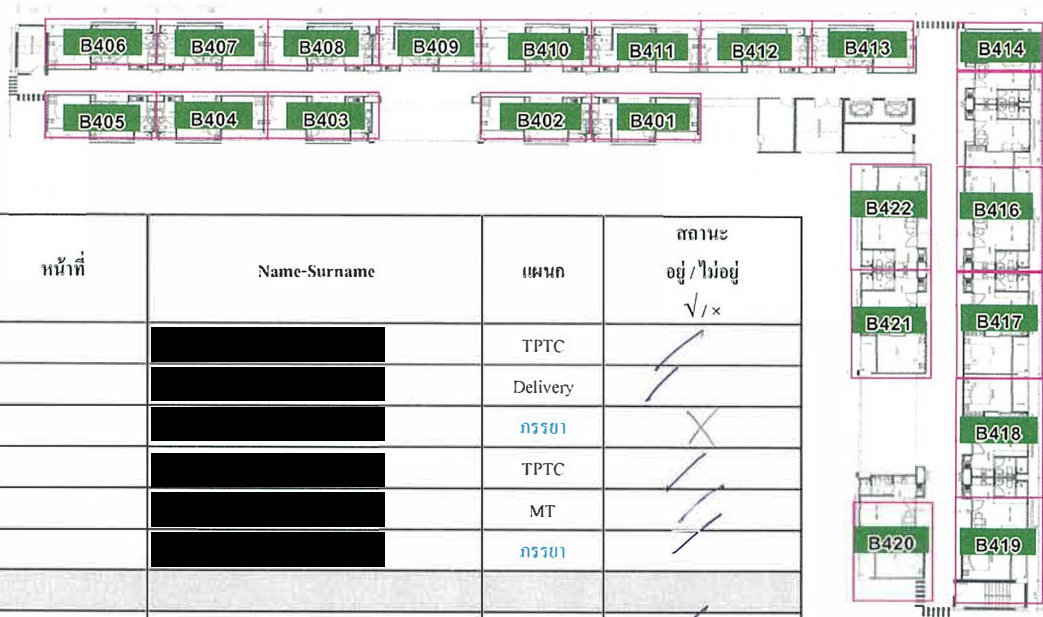
อาคารพักอาศัยสวัสดิการ บริษัท ไทยปาร์กเกอร์โรซิง จำกัด (อาคาร B จำนวน 158 ห้อง)

วันที่: 21/11/2024

เวลา: 21.40 น.

ผู้ตรวจสอบ: งามลักษณ์

จำนวนผู้พักอาศัยในอาคาร B ชั้น 4.....คน



Room No.	หน้าที่	Name-Surname	แผนก	สถานะ อยู่/ไม่อยู่ ✓/×
B401			TPTC	✓
B402			Delivery	✓
			กรรข	×
B403			TPTC	✓
B404			MT	✓
			กรรข	✓
B405				
B406			Gas	✓
B407			ISN	✓
B408			HS	✓
			กรรข	✓
B409			PH	×
			กรรข	×
B410			ISN	✓
			กรรข	✓
B411			ISN	✓
			กรรข	✓
B412	คนนำของ		PAL	✓
			สามี	×
B413				
B414			PH	×
			กรรข	×
B415	คนนำของ		Delta	×
B416			QC	✓
			กรรข	×
B417	ทีมกู้ภัย		PAL	×
B418				
B419			ISN	✓
			สามี/MT	✓
B420			Gas	✓
B421	ทีมไฟฟ้า		GA	✓
B422			ISN	✓

แบบตรวจสอบรายชื่อพนักงานที่จู่รวมพล กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

อาคารพักอาศัยสวัสดิการ บริษัท ไทยปาร์เคอร์ไรซ์ จำกัด (อาคาร B จำนวน 158 ห้อง)

วันที่: 21/11/24

เวลา: 29.00

ผู้ตรวจสอบ: อ.ดร. อ.ดร. อ.ดร.

จำนวนผู้พักอาศัยในอาคาร B ชั้น 5.....คน



Room No.	หน้าที่	Name-Surname	แผนก	สถานะ อยู่/ไม่อยู่ ✓/×
B501	ทีมกู้ภัย		ISN	×
B502			Gas	✓
			ภรรยา	✓
B503			Gas	✓
B504			Gas	×
			ภรรยา	×
B505			ISN	×
			ภรรยา	×
B506	ทีมกู้ภัย		HS	✓
B507			MT	×
			ภรรยา	×
B508			ISN	×
			ภรรยา	×
B509				
B510				
B511				
B512				
B513	คนนำของ		Gas	✓
			ภรรยา	×
B514			Gas	×
			ภรรยา	×
B515	คนนำของ		Gas	✓
B516			Gas	✓
			ภรรยา	×
B517			GAS	✓
			ภรรยา	✓
B518	ทีมพยาบาล		QC HS	✓
B519				
B520			SEW	×
B521			Gas	✓
B522			ISN	✓

แบบตรวจสอบรายชื่อพนักงานที่จู่รวมพล กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

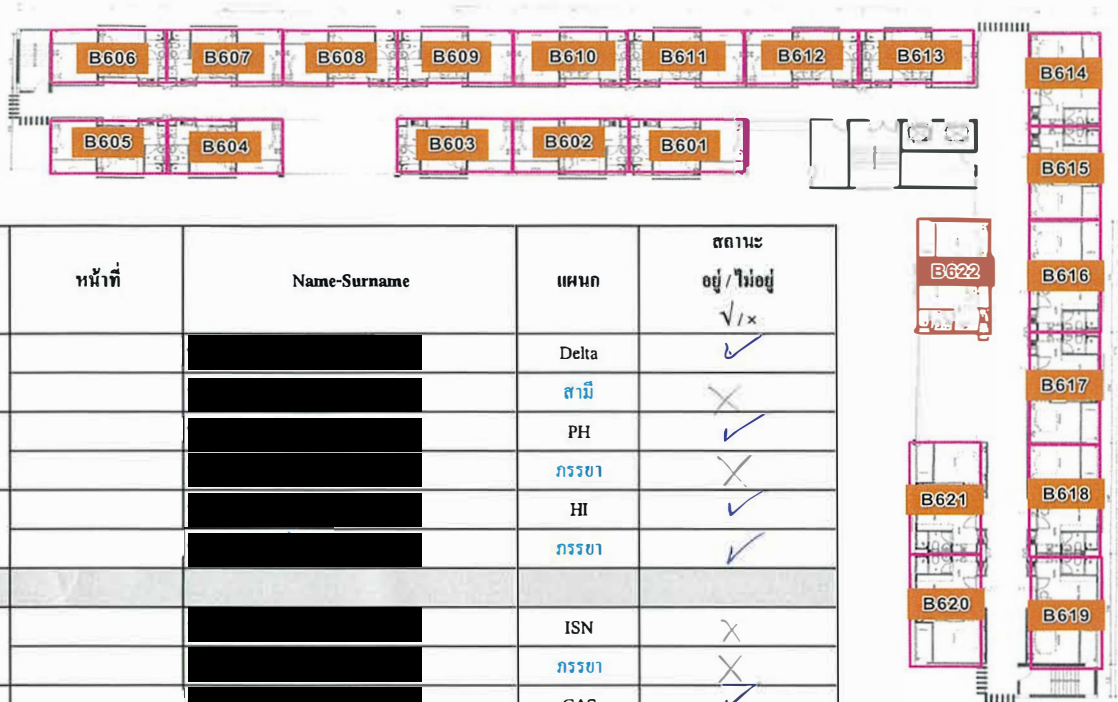
อาคารพักอาศัยสวัสดิการ บริษัท ไทยปาร์เคอร์ไรซิ่ง จำกัด (อาคาร B จำนวน 158 ห้อง)

วันที่: 21/11/2024

เวลา: 21.40 น

ผู้ตรวจสอบ: รังอรณ

จำนวนผู้พักอาศัยในอาคาร B ชั้น 6.....คน



Room No.	หน้าที่	Name-Surname	แผนก	สถานะ อยู่ / ไม่อยู่ ✓ / ✗
B601			Delta	✓
			สามิ	✗
B602			PH	✓
			ภรรยา	✗
B603			HI	✓
			ภรรยา	✓
B604				
B605			ISN	✗
			ภรรยา	✗
B606			GAS	✓
B607				
B608			ISN	✓
			ภรรยา	✓
B609				
B610			PH	✓
			ภรรยา	✗
B611			Gas	✓
B612			Gas	✓
B613	คนน้ำแข็ง		PH	✓
			ภรรยา	✗
B614			TPTC	✓
B615	คนน้ำแข็ง		Gas	✓
			ภรรยา	✗
B616	ทีมพยาบาล		TPTC	✓
B617			QC	✗
B618			HG	✓
			ภรรยา	✗
B619			TPTC	✓
B620			พณง. PAL	✓
			ภรรยา	✓
B621			PH	✓
			ภรรยา	✓
B622			HG	✗
			ภรรยา	✗
			บุตร	✗

แบบตรวจสอบรายชื่อพนักงานที่จู่รวมพล กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

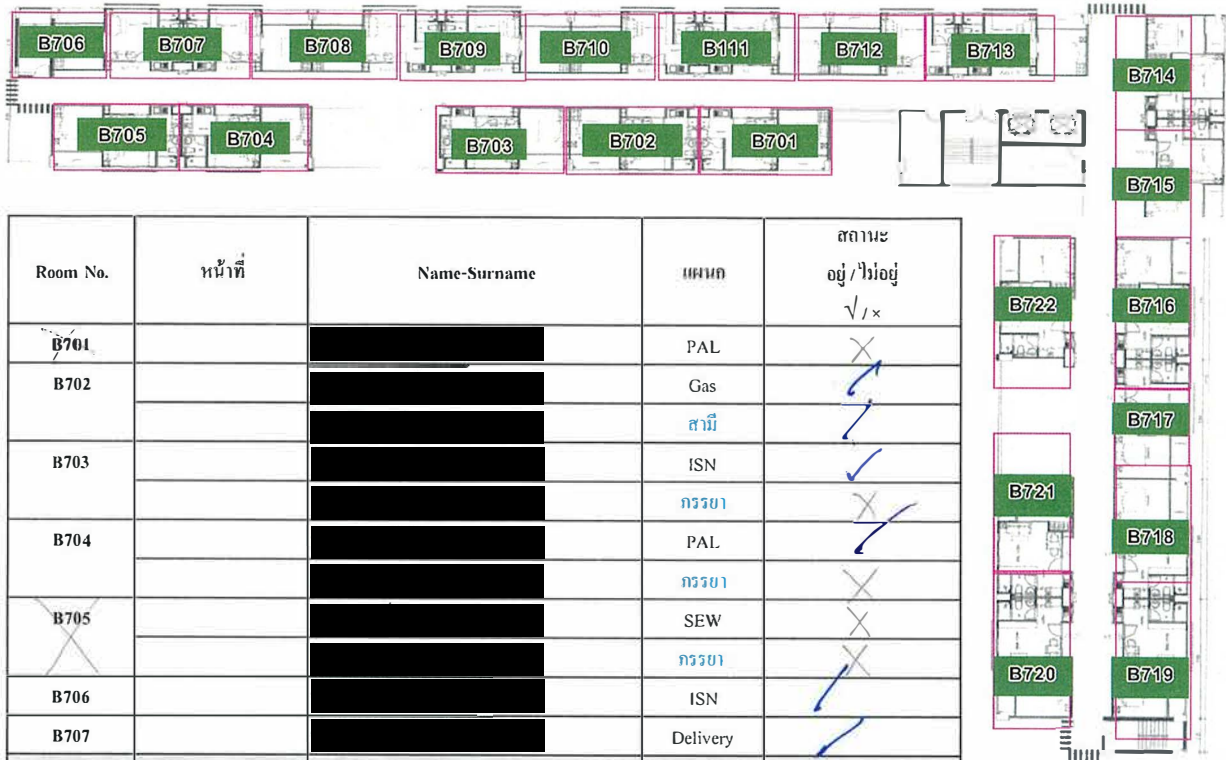
อาคารพักอาศัยสวัสดิการ บริษัท ไทยปาร์กเกอร์โรจิ่ง จำกัด (อาคาร B จำนวน 158 ห้อง)

วันที่: 21/11/2024

เวลา: 21.40 น.

ผู้ตรวจสอบ: อดิวิ

จำนวนผู้พักอาศัยในอาคาร B ชั้น 7.....คน



Room No.	หน้าที่	Name-Surname	แผนก	สถานะ อยู่/ไม่อยู่ ✓/×
B701			PAL	×
B702			Gas	✓
			สามี	✓
B703			ISN	✓
			ภรรยา	×
B704			PAL	✓
			ภรรยา	×
B705			SEW	×
			ภรรยา	×
B706			ISN	✓
B707			Delivery	✓
B708				
B709			ISN	✓
			ภรรยา	✓
B710			ISN	×
B711	คนนำของ		MT	×
B712				
B713	ST		GA	✓
			HI	×
B714	คนนำของ		Gas	✓
			ภรรยา	✓
B715	ทีมพยาบาล		QC HS	×
			บุตร	×
B716				
B717			HDL	✓
			ภรรยา	×
B718			QC HI	✓
			ภรรยา	×
B719				
B720			PH	✓
			แม่	✓
			ลูก	✓
B721			ISN	×
			ภรรยา	×
B722				

B703

ISN

แบบตรวจสอบรายชื่อพนักงานที่จู่โจมพล กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

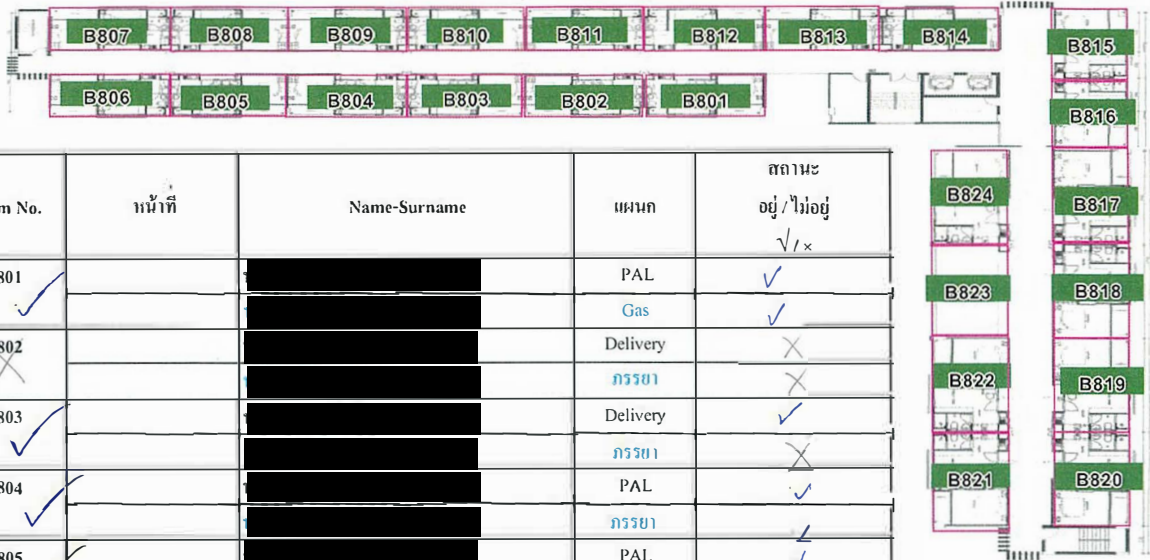
อาคารพักอาศัยสวัสดิการ บริษัท ไทยปาร์เคอร์ไรซิ่ง จำกัด (อาคาร B จำนวน 158 ห้อง)

วันที่: 21/11/2024

เวลา: 21.40 น

ผู้ตรวจสอบ: ดิเรก

จำนวนผู้พักอาศัยในอาคาร B ชั้น 8.....คน



Room No.	หน้าที่	Name-Surname	แผนก	สถานะ อยู่/ไม่อยู่ ✓/x
B801 ✓			PAL	✓
			Gas	✓
B802			Delivery	x
			กรรยา	x
B803 ✓			Delivery	✓
			กรรยา	x
B804 ✓			PAL	✓
			กรรยา	✓
B805 ✓			PAL	✓
			กรรยา	✓
B806 ✓			HS	✓
			กรรยา	✓
B807 ✓			Del a	✓
			กรรยา	x
B808 ✓			Delivery	✓
			PII	✓
B809 ✓	ทีมกู้ภัย		Gas	✓
			กรรยา	x
B810 ✓			HS	x
			กรรยา	✓
B811			HS	x
			กรรยา	x
B812 ✓			Gas	✓
			กรรยา	x
B813 ✓	คนนำของ		Gas	✓
			กรรยา	x
B814 ✓	คนนำของ		GAS	✓
			กรรยา	✓
B815 ✓			GAS	✓
			กรรยา	x
B816				
B817 ✓	ทีมพยาบาล		QC HP	✓
			สามี	x
B818				
B819 ✓			HP	✓
B820				
B821 ✓			HP	✓
			กรรยา	x
B822				
B823 ✓			PII	✓
			กรรยา	x
B824 ✓			PII	✓
			กรรยา	✓

7.6 เอกสารแนบ และ ข้อมูลประกอบ

ลำดับที่ 25

การติดตั้งเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง

THAI PARKERIZING CO.,LTD.

บริษัท ไทยปาร์คเกอร์ไรซิง จำกัด

FR-OPU-01/003-03-10/08/18

ใบขอซื้อพิเศษ (SPECIAL REQUEST SLIP)

REQUEST NAME Ms.Nittaya Saiseng

REQUEST NO. _____

DEPARTMENT GA-ESIE1

SECTION ADM-Dormitory

SECTION CODE 41120

ITEM	QUANTITY	UNIT PRICE	AMOUNT
Follow EIA Countermature : Establish an outdoor exercise Facility for TP Resident (การจัดทำสถานที่ออกกำลังกายกลางแจ้ง โดยติดตั้งเครื่องออกกำลังกาย)	1 Set	63,625.00	63,625.00

DELIVERY DATE _____ SUPPLIER Office Business

ANNUAL BUDGET		INVESTMENT		ATTACHED SHEET
<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO		<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> ASSET <input type="checkbox"/> CONSUMPTION <input type="checkbox"/> OTHER	<input checked="" type="checkbox"/> ESTIMATE <input type="checkbox"/> STANDARD <input type="checkbox"/> CATALOG <input type="checkbox"/> QUOTATION
SUBJECTION	CODE	No. _____		
<input type="checkbox"/> MFG				
<input type="checkbox"/> REPAIR				
<input type="checkbox"/> JIG				
<input type="checkbox"/> OTHER				

REMARK:

PR Approved

REQUEST BY	DEPARTMENT MANAGER	GENERAL MANAGER	DIRECTOR	EXECUTIVE DIRECTOR	VICE PRESIDENT	PRESIDENT
<u>นิมิตา</u> <u>3 / 12 / 64</u>	<u>ก.ก.</u> <u>3 / 12 / 64</u>	<u>[Signature]</u> <u>3 / 12 / 64</u>	<u> </u> <u> </u>	<u> </u> <u> </u>	<u> </u> <u> </u>	<u> </u> <u> </u>

PR Acknowledge

ADVISOR	ACCOUNT MANAGER	ADMIN DIRECTOR
<u> </u> <u> </u>	<u> </u> <u> </u>	<u> </u> <u> </u>

PR review to PO processing

PURCHASE MANAGER
<u> </u> <u> </u>



บริษัท ออฟฟิศ บิซซิเนส จำกัด

บริษัท ออฟฟิศ บิซซิเนส จำกัด

12/15 น.2 ต.เสม็ด อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000

TEL : 038-467899,086-3176571 FAX: 038-467899

ใบเสนอราคา
QUOTATIONสำนักงานใหญ่
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
0205550019734

ลูกค้า: บริษัท ไทยปาร์คเกอร์โรซิง จำกัด ที่อยู่: 570 หมู่ 4 ถนนสุขุมวิท ต.แพรกษา อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280 เรียน คุณนิศยา โทร. 081-1427599 Tel	อ้างถึง Ref. แฟกซ์ Fax	เลขที่ : QT2021/430 No. วันที่ : 01/12/2564 Date ส่งภายใน : 60 วัน Delivery กำหนดส่ง : 30/01/2565 Delivery Date
ยืนยันราคา 30 วัน Valid	วันครบกำหนด : 31/12/2564 Due Date	เงื่อนไขการชำระ โอน Condition
พนักงานขาย : สุนทรา แสนสุข Salesman		

มีความยินดีที่จะเสนอราคาสินค้าดังต่อไปนี้ / Please to quote the following items

ลำดับ No.	รายการ Description	จำนวน Quantity	ราคา Unit Price	ส่วนลด Discount	จำนวนเงิน Amount
1	OB-PS-48 อุปกรณ์บริหารข้อเข่า ยกน้ำหนัก (แบบสลับบขา)	1 ชุด	11,575.00		11,575.00
2	OB-PS-17 อุปกรณ์บริหารขา-สะโพก-หัวไหล่ (แบบโยก-วิ่งสลับบเท้า)	1 ชุด	13,000.00		13,000.00
3	OB-PS-20 อุปกรณ์บริหารขา-สะโพก-หัวไหล่ (แบบโยก-เดินสลับบเท้าเพลาคู่)	1 ชุด	12,525.00		12,525.00
4	OB-PS-11 อุปกรณ์บริหารข้อสะโพก (แบบบิดเอวเดี่ยว)	1 ชุด	8,725.00		8,725.00
5	OB-PS-05 อุปกรณ์บริหารข้อเข่า-ขา (แบบจักรยานล้อเหล็กนั่งพิง)	1 ชุด	12,050.00		12,050.00
6	ค่าขนส่งพร้อมติดตั้ง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	1 เที่ยว	5,750.00		5,750.00
	มัดจำสั่งซื้อ 50%				
	ชำระ 50% ก่อนส่งสินค้า 5 วันทำการ				

หมายเหตุ: Remark ราคาไม่รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่งเป็นเงินลูกค้าต้องเตรียมพื้นที่ให้เหมาะสม กรณีมีการทำฟลอร์หรือตอม่อ มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม รับประกันโครงสร้าง 1 ปี ที่ชำรุดจากการใช้งานปกติ ไม่ครอบคลุมรอบทิศทาง ทดสอบ แบบ จัดเก็บจากใช้งาน รวมถึงสิทธิจากสมาคมมาตรฐานสินค้าพลาสติก-ยาง มีลักษณะครอบคลุม ย่น เป็นแผ่น กรณีแจ้งเปลี่ยนภายใน 7 วัน (คงสภาพเดิม) หากเกินจะถือว่าสินค้าสมบูรณ์ ประกันไม่รวมการฉีกขาด หรือเปลี่ยนเจ้าของ แบบและสีของชิ้นส่วนอาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของผู้ผลิต หากดัดแปลงแก้ไขก็รับประกันสูงสุดทันที ใบส่งของนี้ แม้จะจัดส่งมอบแก่ผู้ซื้อแล้วยังคงเป็นทรัพย์สินของผู้ขาย จนกว่าผู้ซื้อได้ชำระเงินแล้ว ตัวอักษร (หากมีขึ้นแปดพันเจ็ดสิบแปดบาทเจ็ดสิบห้าสตางค์)	รวม / Total ส่วนลด / Discount มูลค่าสินค้า / Value Amount ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Vat 7 % สุทธิ / Net Amount	63,625.00 63,625.00 4,453.75 68,078.75
---	---	---

บริษัทฯหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้ให้บริการ ในเร็ววัน	ลูกค้า บริษัทฯ ผู้อนุมัติ	ผู้จัดการฝ่ายขาย
--	--	-------------------------

THAI PARKERIZING CO.,LTD.

บริษัท ไทยปาร์เคอไรซิง จำกัด

FR-OPU-01/003-03-10/08/18

ใบขอซื้อพิเศษ (SPECIAL REQUEST SLIP)

REQUEST NAME Ms.Nittaya Saiseng

REQUEST NO. 1130008824

DEPARTMENT GA ESIE1

SECTION ADM Dormitory

SECTION CODE 41120





ITEM	QUANTITY	UNIT PRICE	AMOUNT
Follow EIA Countermature : EStablish an outdoor exercise Facility for TP Resident (การจัดทำสถานที่ออกกำลังกาย โดยการติดตั้งเครื่องออกกำลังกาย)	1 SET	54,900.00	54,900.00

DELIVERY DATE _____ SUPPLIER Office Bussiness

ANNUAL BUDGET	INVESTMENT	ATTACHED SHEET
<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO SUBJECTION CODE <input type="checkbox"/> MFG <input type="checkbox"/> REPAIR <input type="checkbox"/> JIG <input type="checkbox"/> OTHER	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO No. _____ <input type="checkbox"/> ASSET <input type="checkbox"/> CONSUMPTION <input type="checkbox"/> OTHER	<input type="checkbox"/> ESTIMATE <input type="checkbox"/> STANDARD <input type="checkbox"/> CATALOG <input type="checkbox"/> QUOTATION

REMARK:

PR Approved

REQUEST BY	DEPARTMENT MANAGER	GENERAL MANAGER	DIRECTOR	EXECUTIVE DIRECTOR	VICE PRESIDENT	PRESIDENT
 4 / 1 / 65	 10 / 09 / 2022	 10 / 01 / 22	 11 / 1 / 22	_____ / /	_____ / /	_____ / /

PR Acknowledge

ADVISOR	ACCOUNT MANAGER	ADMIN DIRECTOR
_____ / /	_____ / /	_____ / /

PR review to PO processing

PURCHASE MANAGER
_____ / /



บริษัท ออฟฟิต บิซซิเนส จำกัด

12/15 ม.2 ต.เสม็ด อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000

TEL : 038-467899,086-3176571 FAX: 038-467899

ใบเสนอราคา QUOTATION

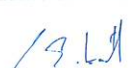

สำนักงานใหญ่
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
0205550019734

ลูกค้า: บริษัท ไทยปาร์คเกอร์โรซิง จำกัด ที่อยู่: 570 หมู่ 4 ถนนสุขุมวิท ต.แพรกษา อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280 เรียน คุณนิตยา โทร. 081-1427599	อ้างอิง Ref. แฟกซ์ Fax	เลขที่ : QT2021/439 No. วันที่ : 07.12.2564 Date ส่งภายใน : 60 วัน Delivery กำหนดส่ง : 05.02.2565 Delivery Date
มีนราคา 30 วัน Valid	วันครบกำหนด : 06.01.2565 Due Date	เงื่อนไขการชำระ โอน Condition
พนักงานขาย : สุนทรา แสนสุข Salesman		

มีความยินดีที่จะเสนอราคาสินค้าดังต่อไปนี้ / Please to quote the following items

ลำดับ No.	รายการ Description	จำนวน Quantity	ราคา Unit Price	ส่วนลด Discount	จำนวนเงิน Amount
1	OB-PS-29 อุปกรณ์ซีทอัพบริหารหน้าห้องและออกกำลังขา	1 ชุด	12,050.00		12,050.00
2	OB-PS-04 อุปกรณ์บริหารข้อเข่าขา (แบบจักรยานล้อเหล็กนั่งทรง)	1 ชุด	12,050.00		12,050.00
3	OB-PS-07 อุปกรณ์บริหารแขน-ขา-ลดหน้าท้อง (แบบถีบ-ดึง-ยกตัว)	1 ชุด	12,050.00		12,050.00
4	ชิงช้า 2 ที่นั่ง ขนาด 1.5x2.6x2.0 ซม.	1 ชุด	13,000.00		13,000.00
5	ค่าขนส่งพร้อมติดตั้ง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	1 เที่ยว	5,750.00		5,750.00
มัดจำสั่งซื้อ 50% ชำระ 50% ก่อนส่งสินค้า 5 วันทำการ					

หมายเหตุ: ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง กรณีเป็นพื้นดินลูกค้าต้องเตรียมพื้นที่ให้เหมาะสม กรณีมีการทำพื้นดินหรือถม มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม รับประกันโครงสร้าง 1 ปี ที่ขาดจากการใช้งานปกติ ไม่ครอบคลุมรอยขีดข่วน ถลอก ขบ อันเกิดจากการใช้งาน รวมถึงสีขัดอาจตามธรรมชาติ, ชิ้นส่วนพลาสติก-ยาง มีลักษณะกรอบ ขย เป็นเงาเงา กรณีแจ้งเปลี่ยนภายใน 7 วัน (คงสภาพเดิม) หากเกินจะถือว่าสินค้าสมบูรณ์ ประกันไม่รวมเคลื่อนย้าย หรือเปลี่ยนเจ้าของ แบบและสีของชิ้นส่วนอาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของผู้ผลิต หากดัดแปลงแก้ไขก็ประกันสิ้นสุดทันที ใบส่งของนี้ แม้จะได้ส่งมอบแก่ผู้ซื้อแล้วยังคงเป็นทรัพย์สินของผู้ขาย จนกว่าผู้ซื้อได้ชำระเงินแล้ว	รวม / Total ส่วนลด / Discount มูลค่าสินค้า / Value Amount ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Vat 7 % สุทธิ / Net Amount	54,900.00 54,900.00 3,843.00 58,743.00
ตัวอักษร (ห้ามมีนแปดพันเจ็ดร้อยสี่สิบสามบาทถ้วน)		

บริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้ให้บริการ ในเร็ววันนี้	ลูกค้า  นิติชน ผู้อนุมัติ	 ผู้จัดการฝ่ายขาย
--	--	--

7.6 เอกสารแนบ และ ข้อมูลประกอบ

ลำดับที่ 26

เอกสารการตรวจตราดูแลทำความสะอาดบุคคลองสาธารณะ

โครงการ CSR ของอาคารสวัสดิการที่พักอาศัยพนักงาน บริษัท ไทยปาร์กเกอร์ไรซิง จำกัด ปี 2567

หัวข้อ	กิจกรรมด้านการศึกษา
รายละเอียด	สนับสนุนงบประมาณจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน
ข้อมูลพื้นฐาน	โรงเรียนรัฐบาล สังกัด กระทรวงศึกษาธิการ ตั้งอยู่ ตำบลเขาคันทรง จังหวัดชลบุรี
จำนวนนักเรียน	786 คน
จำนวนบุคลากร	39 คน
ระดับการเรียนการสอน	ชั้นอนุบาล 2 - ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
งบประมาณปี 2567	50,000 บาท
แผนงานการทำงาน	

รายละเอียด	ช่วงเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ TP	หมายเหตุ
1. ประสานงาน กับร.ร.สุรศักดิ์	ตุลาคม 2567	-	ชนากานต์	
2. ลงพื้นที่เพื่อมอบเงินสนับสนุนการจัดซื้ออุปกรณ์การเรียนการสอน	ช่วงวันที่ 15-30 พ.ย. 2567	50,000.00	กฤษณา, ชนากานต์	



โครงการ CSR ของอาคารสวัสดิการที่พักอาศัยพนักงาน บริษัท ไทยปาร์คเกอร์โรซิง จำกัด ปี 2567



7.6 เอกสารแนบ และ ข้อมูลประกอบ

ลำดับที่ 27

บันทึกผลตรวจตราดูแลรักษาความสะอาด การแตกรั่วหรือชำรุดของ
แนวท่อระบายน้ำสาธารณะ

โครงการ CSR ของอาคารสวัสดิการที่พักอาศัยพนักงาน บริษัท ไทยปาร์คเกอร์ไรซิ่ง จำกัด ปี 2567

- หัวข้อ** ด้านสาธารณสุข ช่วยเหลือผู้ป่วยติดเตียง คนชรา และผู้ด้อยโอกาส พื้นที่ อบต.เขาคันทรง (โครงการฯ ได้มีการทำต่อเนื่องอีก 4 ปี ซึ่งปี 2567 นี้ เป็นปีที่ 4 ในการทำโครงการฯ)
- รายละเอียด** **สนับสนุนงบประมาณ** เพื่อให้หน่วยงานอบต.เขาคันทรง นำไปพิจารณาจัดซื้อ สิ่งของที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เพื่อนำไปมอบให้กับคนชรา ผู้ป่วยติดเตียง ผู้พิการและผู้ด้อยโอกาสทางสังคม
- กลุ่มเป้าหมาย** ผู้ป่วยติดเตียง ผู้สูงอายุ ผู้พิการ และคนด้อยโอกาส ในพื้นที่การดูแลของอบต. เขาคันทรง
- จำนวนเป้าหมาย** ประมาณ 89 คน
- บุคลากรร่วม**
- เจ้าหน้าที่ อบต.เขาคันทรง
 - เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ต.เขาคันทรง
 - สมาชิก อสม.

งบประมาณปี 2567 50,000 บาท

แผนงานการทำงาน

รายละเอียด	ช่วงเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ TP	หมายเหตุ
1. ประสานงาน อบต.เขาคันทรง	พ.ค. 2567	-	ชนากานต์	
2. ลงพื้นที่เพื่อเยี่ยมเยียน และมอบสิ่งของที่จำเป็นให้กับตัวแทน ผู้ป่วยติดเตียงและผู้สูงอายุ ร่วมกับจนท.อนามัยเฉลิมพระเกียรติฯ และ จนท.อบต.เขาคันทรง	ช่วงวันที่ 8-12 ก.ค. 2567	50,000.00	กฤษฎา, ชนากานต์, นิตยา	มอบเงินสนับสนุน วันที่ 27-06-2567

มอบเงินสนับสนุน โครงการ CSR ของอาคารสวัสดิการที่พักอาศัยพนักงาน บริษัท ไทยปาร์คเกอร์ไรซิ่ง จำกัด ปี 2567

จำนวน 50,000 บาท ในวันที่ 27 มิถุนายน 2567 ที่ อบต.เขาคันทรง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี



ภาพกิจกรรม ด้านสาธารณสุข ช่วยเหลือผู้ป่วยติดเตียง คนชรา และผู้ด้อยโอกาส

พื้นที่ อบต.เขาคันทรง ปี 2567



7.6 เอกสารแนบ และ ข้อมูลประกอบ

ลำดับที่ 28

การจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือแก้ไขการอุดตันของท่อระบายน้ำ
สาธารณะ



ที่ TP.WHA ESIE1- 02/2567

บริษัท ไทยปาร์คเกอร์ไรซิง จำกัด
500/19 หมู่ 3 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิว
เอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด ต.ตาสีทิ
อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

31 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารสวัสดิการที่พักอาศัยพนักงาน บจก.ไทยปาร์คเกอร์ไรซิง
เดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 จำนวน 3 เล่ม

ตามที่บริษัท ไทยปาร์คเกอร์ไรซิง จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร
สวัสดิการที่พักอาศัยพนักงาน บจก.ไทยปาร์คเกอร์ไรซิง จำกัด ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคาร
สวัสดิการที่พักอาศัยพนักงานบริษัท) ตั้งอยู่ที่เลขที่ 101/146 หมู่ที่ 8 ตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ไปแล้วนั้น ปัจจุบันบริษัทฯ อยู่ในระยะดำเนินการ และได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ

ในการนี้ ทางบริษัทฯ จึงขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เดือน มกราคม - มิถุนายน 2567 เพื่อพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[Redacted Signature]
([Redacted Name])

ผู้จัดการแผนก General Affair สาขาระยอง

แผนก General Affair สาขา ระยอง

โทร 0-3365-8800 ต่อ 8311,8322

โทรสาร 0-3365-8883



THAI PARKERIZING CO., LTD.