

ภาคผนวก 7ข

เอกสารขั้นตอนการใช้งานและการบำรุงรักษาพัสดุระบายอากาศใต้สถานี



โครงการระบบขนส่งมวลชนขนาดรองสายสีทอง ระยะที่ 1 (สถานีรถไฟฟ้ากรุงธนบุรี – สำนักงานเขตคลองสาน)

Ventilation System

Prepare By



ITALIAN-THAI DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED



ขั้นตอนการใช้งาน

ขั้นตอนการใช้งานระบบพัฒนาระบบอากาศ (Ventilation Fan System)

ระบบพัฒนาระบบอากาศ (Ventilation Fan System) ของสถานีรถไฟฟ้าสายสีทอง ประกอบด้วยอุปกรณ์พัฒนา

ดังนี้

1. Jet Fan
2. Propeller Fan (Wall mount type)
3. High Pressure Fan (Industrial type)
4. Ceiling Mount
5. Gas Purge Fan + Fire Smoke Damper (FSD)

โดยการใช้งานพัฒนาระบบอากาศแต่ละประเภทมีวิธีการใช้งาน ดังนี้

1. ขั้นตอนการใช้งาน Jet Fan

ตั้งพัดลม Jet Fan จะถูกติดตั้งใต้ชั้น Concourse เพื่อใช้ระบายควันไอเสียจากรถออกจากสถานี

1.1. การเริ่มใช้งาน (Start-Up Procedure)

ตรวจสอบความพร้อมของระบบ

- ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าได้ทำการจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ VAC-3C หรือไม่ โดยรับกระแสไฟฟ้ามา

จาก VAC-2C (ติดตั้งภายในห้อง SSS Room) ของโครงการฯ ตรวจสอบว่ามีไฟฟ้าครบทุกเฟส

1.2. ระบบควบคุมอัตโนมัติ (Automatic Mode)

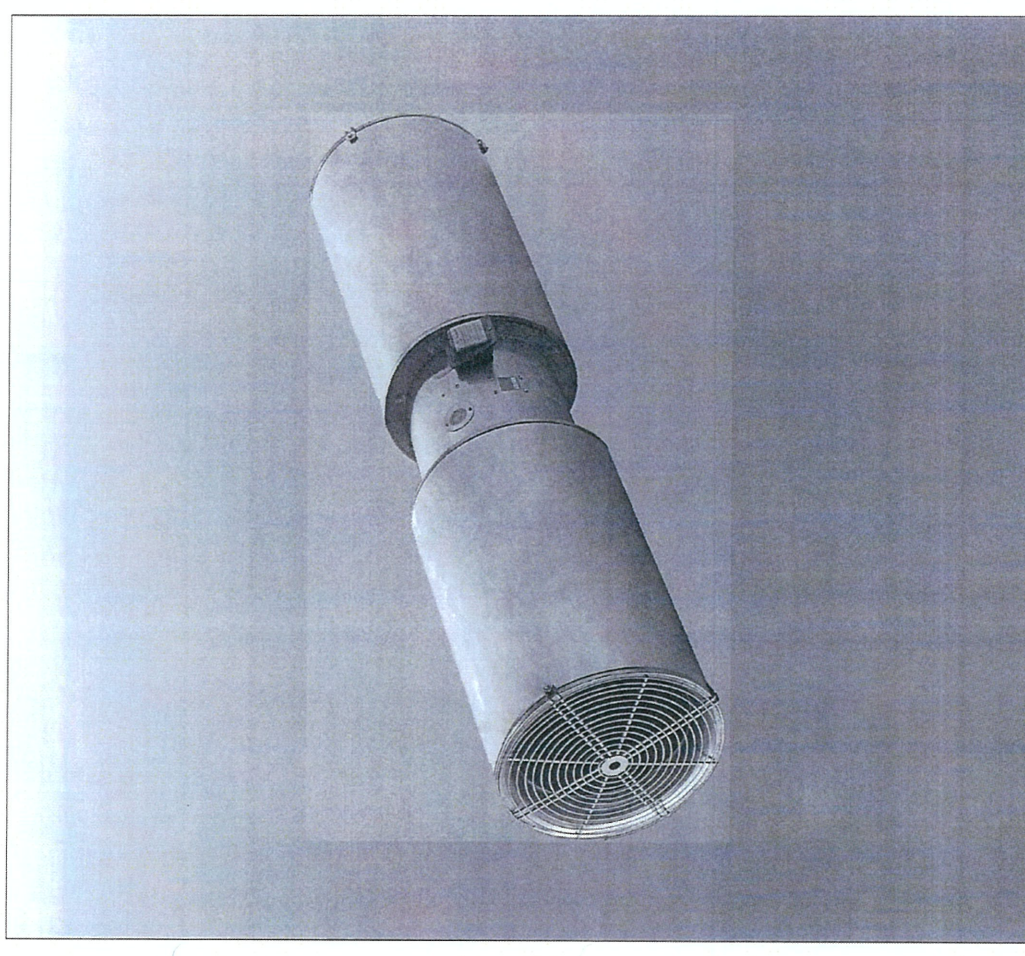
- ก่อนเปิดสวิตช์ระบบเบรกเกอร์สังเกตว่าไฟบนหน้าตู้ติดสว่างแสดงว่ามีไฟฟ้าเข้า
- Setup Selector Switch ที่ตู้ควบคุมให้อยู่ในตำแหน่ง Auto Mode
- เมื่อ CO Sensor ที่ติดตั้งตามเสา Pier ตัวใดตัวหนึ่งตรวจพบก๊าซ CO เกินค่าที่ตั้งไว้ส่งสัญญาณไปยังตู้ VAC-3C สั่งการให้พัดลม Jet Fan ทำงาน

1.3. ระบบควบคุมธรรมดา (Manual Mode)

- ก่อนเปิดสวิตช์ระบบเบรกเกอร์สังเกตว่าไฟบนหน้าตู้ติดสว่างแสดงว่ามีไฟฟ้าเข้า
- Setup Selector Switch ที่ตู้ควบคุมให้อยู่ในตำแหน่ง Manual Mode
- กด Push Bottom Switch On (สีเขียว) ของพัดลมแต่ละตัวจะเริ่มทำงาน
- กด Push Bottom Switch Off (สีแดง) ของพัดลมแต่ละตัวจะหยุดทำงาน

IJB Series

INDUCED JET FAN



Technical Data

Model	Maximum Flow Rate (m ³ /h)	Outlet Velocity (m/s)	Thrust Force (N)	Absorbed Power at free discharge (kW)	Installed Power (kW)	Speed (RPM)	Hz	Voltage (V)	Phase	Lw(A) at free discharge dB(A)*	Lp(A) at 3m free discharge dB(A)**
IJB 315	4619	16	25	0.49	0.55	2850	50	400	3	90	69
	2350	8	7	0.06	0.37	1450				73	52
IJB 355	7181	20	48	1.11	1.50	2850	50	400	3	89	68
	3653	10	12	0.15	0.37	1450				70	50
IJB 400	9443	21	66	1.72	2.20	2850	50	400	3	80	70
	4804	11	17	0.23	0.37	1450				71	51
IJB 450	13438	23	105	2.48	3.00	2850	50	400	3	92	71
	6837	12	27	0.33	0.55	1450				72	52

* Values shown are for inlet Lw(A) sound power levels for installation type A: free inlet, free outlet. The A-weighted sound ratings shown have been calculated per

AMCA International Standard 301.

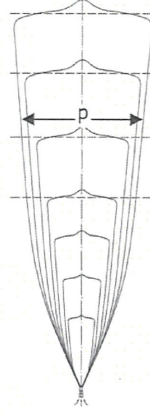
** Inlet Lp(A) sound pressure levels at 3m are measured at free discharge in spherical free field condition. Inlet Lp(A) dB(A) levels are not licensed by AMCA International.

- Performance ratings shown are for installation type A: free inlet, free outlet.

- Performance ratings include the effects of requirements 2D inlet silencer and 2D outlet silencer.

- Performance certified is for installation type A: Free inlet, Free outlet.

Velocity Profile



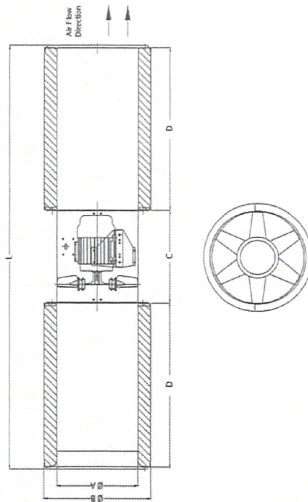
Note: H - High Speed
L - Low Speed

Distance from Nozzle (m)	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Flow width d (m)	0.85	1.70	2.55	3.40	4.25	5.10	5.95	6.80	7.65	8.50	9.35	10.20
IJB 315 H	11.29	6.97	4.86	3.74	3.03	2.55	2.19	1.83	1.47	1.10	0.85	0.51
IJB 315 L	5.79	3.59	2.49	1.92	1.54	1.31	1.13	0.94	0.75	0.56	0.54	0.51
IJB 355 H	13.44	9.11	6.39	4.92	4.00	3.37	2.91	2.55	2.28	2.01	1.74	1.47
IJB 355 L	6.58	4.48	3.15	2.41	1.97	1.64	1.43	1.26	1.12	0.99	0.85	0.72
IJB 400 H	14.58	10.35	7.32	5.65	4.58	3.88	3.34	2.95	2.64	2.38	2.16	1.99
IJB 400 L	7.57	5.39	3.84	2.97	2.39	2.04	1.74	1.54	1.39	1.24	1.14	1.03
IJB 450 H	15.43	11.29	8.62	6.63	5.41	4.58	3.95	3.49	3.12	2.82	2.57	2.37
IJB 450 L	8.11	5.85	4.48	3.46	2.83	2.38	2.07	1.81	1.63	1.48	1.34	1.24

Distance from Nozzle (m)	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
Flow width d (m)	11.05	11.90	12.75	13.60	14.45	15.30	16.15	17.00	17.85	18.70	19.56	20.41
IJB 315 H	0.95	0.90	0.85	0.81	0.77	0.73	0.70	0.66	0.63	-	-	-
IJB 315 L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IJB 355 H	1.39	1.32	1.26	1.19	1.13	1.08	1.02	0.97	0.92	0.88	0.83	0.79
IJB 355 L	0.69	0.65	0.62	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IJB 400 H	1.85	1.65	1.46	1.38	1.31	1.25	1.19	1.07	1.02	0.97	0.93	0.89
IJB 400 L	0.96	0.87	0.76	0.72	0.69	0.65	0.62	-	-	-	-	-
IJB 450 H	2.19	2.03	1.91	1.80	1.68	1.60	1.52	1.44	1.37	1.30	1.24	1.18
IJB 450 L	1.13	1.05	1.00	0.93	0.87	0.83	0.79	0.75	0.72	0.68	0.65	0.61

* Tentative data based on free air jet

Introduction



Fan
Double flanged casing is produced in mild steel or galvanized steel. Impeller is made of Aluminum.

Finish
Zinc rich primer and polyester powder coating or galvanized finishing are available for all mild steel parts.

Motors
Totally enclosed Class (F) / H motors with a min. IP54 protection are fitted as standard. Motors up to 2.2kW are supplied with DOL starting. Motors 3.0kW and above are with star/delta starting.

Flow Direction
Unidirectional, reversible fan is available upon request.

Silencer
Outer casing made of galvanized steel sheet and inner casing made of galvanized steel perforated sheet.
Inlet bellmouth provided for smooth airflow.
Glass fiber as absorption filter material to achieve excellent acoustic performance.
Each model is available with 2D silencer as standard. Non-standard length to meet special performance requirement can be supplied upon request.

Model	A	B	C (Max)	D	L (2D, Max)
IJB 315	315	415	355	630	1635
IJB 355	355	455	400	710	1840
IJB 400	400	500	450	800	2060
IJB 450	450	550	500	900	2310

All dimension in mm.

Certificate



Kruger Ventilation Industries Asia Co., Ltd. certifies that the IJB series model 315 to 450 shown herein is licensed to bear the AMCA Seal. The ratings shown are based on tests and procedures performed in accordance with AMCA Publication 211 and AMCA Publication 311 and comply with the requirements of the AMCA Certified Ratings Program.



Certified by TÜV SÜD which is a leading international service organization focusing on consulting, testing, certification and training.

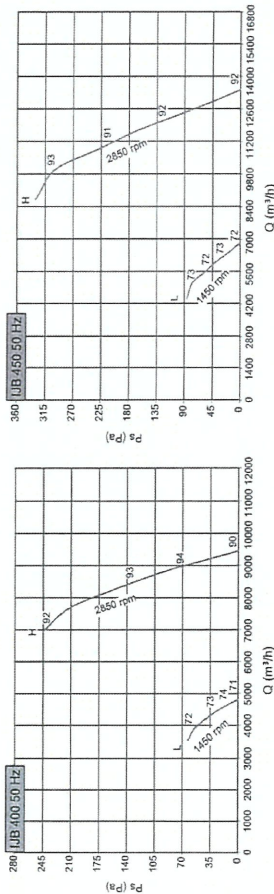
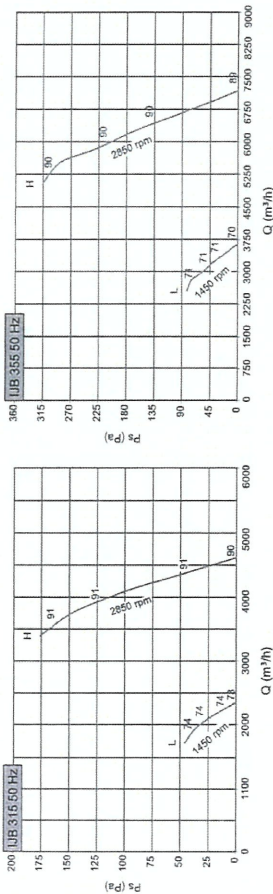
IJB series was tested in accordance with EN 12101-3:2015.

Class	Temperature (°C)	Minimum functioning period (minutes)
F250	250	120
F300	300	60
F300	300	120
F400	400	120



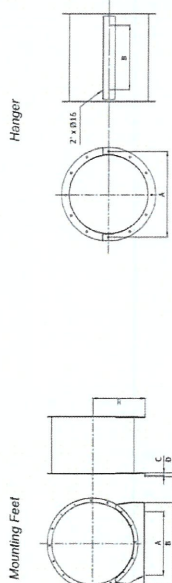
Induced Jet Fan - IJB Series

Fan Performance Curve - 50 Hz



- Values shown are for inlet type A sound power levels for installation type A, free inlet, free outlet. The A-weighted sound ratings shown have been calculated per AMCA International Standard 301.
- Performance certified is for installation type A - Free inlet, Free outlet.
- Performance ratings include the effects of appurtenances (2D inlet silencer and 2D outlet silencer).

Accessories



Model	Dimension							
	Mounting Feet				Hanger			
	A	B	C	D	H	WT/sect(kg)	A	B
IJB 315	265	315	25	50	264	2.0	355	263
IJB 355	290	355	25	50	260	2.0	395	263
IJB 400	304	400	25	50	265	2.5	440	338
IJB 450	375	450	25	50	288	3.0	490	338

All dimension in mm.

วิธีการบำรุงรักษา



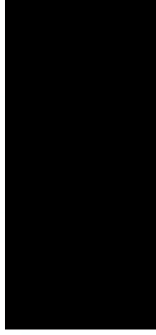
ขั้นตอนการบำรุงรักษา

รายการ ที่	รายละเอียดที่จัดทำ	ระยะเวลาให้บริการ		
		ทุกเดือน	ทุก 6 เดือน	ทุกปี
1	ตรวจสอบใบพัด และการสั่นสะเทือน		X	
2	กระแสไฟฟ้าที่เข้ามอเตอร์ : แอมมิเตอร์		X	
3	เปลี่ยนลُبูกบีนพัดลม			
4	ทดสอบเปิดพัดลม (กรณีปกติไม่ได้ใช้งาน)		X	
5	ตรวจสอบการสั่นของ CASING			x

การรับประกัน

การรับประกัน

อ้างอิงข้อกำหนดตามสัญญาเลขที่ กธ.สอ.21/61 หน้าที่ 9 ข้อที่ 8. ความรับผิดชอบในการชำรุดบกพร่องงานจ้าง
เนื่องความว่า หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากงานจ้างภายในกำหนด 730 วัน นับจากวันที่
คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงาน และออกหนังสือรับรองการแล้วเสร็จของงานทั้งโครงการเป็นที่
เรียบร้อยแล้ว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้น เกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุไม่
ถูกต้อง หรือทำให้ไม่เรียบร้อย หรือทำให้ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งวิศวกรรมหรือไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดใน
สัญญาฉบับนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบแก้ไขด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างภายในกำหนด 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับการแจ้ง
เป็นหนังสือจากผู้จ้าง หากผู้รับจ้างไม่ทำการแก้ไขให้ผู้ต้องเรียวยในเวลาที่ยู่จำกัดกำหนด ผู้จ้างมีสิทธิที่จะ
ทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายรวมถึงสิทธิในการรับหลักประกัน
ผลงานตามสัญญา.



นายช่างโครงการ

ภาคผนวก 8ข

เอกสารการตรวจสอบและบำรุงรักษาพัฒมระบบอากาศใต้สถานี

600306757
Maint. Plan: 13873



Print Date-Time: 18.03.2023 18:44:17 ORIGINAL

3. SAFETY TOOL BOX TALK: ☒ PPE required for this work ☐ Electrical Safety and/or electrical 5 safety rules
☐ Work safely at height ☐ Work safely in confine space ☐ Work safely with chemical
☐ Work safely with hot work ☐ Work safely with crane ☐ Work safely with forklift driving
☐ Other _____

(If use another kind of tool box talk record, it is also acceptable).

4. ADDITIONAL TASK / ACTIVITY (if necessary)

5. CONFIRMATION OF TIMES

	Date	Time	Confirmed by	Signature / ID
Start of Productive Time / Access Time	13-04-23	23 : 40	Jaran K.	(1112)
End of Productive Time / Fit for Operations	14-04-23	01 : 00		
Duration of Productive Time	80 min			
Confirmation of Waiting Time	- min			

6. MAINTENANCE SERVICE:
- ☐
- Additional (004)
- ☒
- General (005)
- ☐
- Warranty (006)
- ☐
- Free service (007)

7. EFFECT ON OPERATION:
- ☒
- No failure (1)
- ☐
- Minor failure (2)
- ☐
- Major failure (3)

8. CUSTOMER SURVEY:
- ☐
- Satisfied
- ☐
- Unsatisfied
- ☐
- Not applicable



9. TIME PER ACTIVITY (Table 1 of 1)

Act. No	Start Activity		Time (Minute)				End Activity		Staff ID Stamp				
	Date	Time	SL		ST	SW	Date	Time	ID1	ID2	ID3	ID4	ID5
			PR	PT									
0010	13/04/23	23:40	-	80	-	-	14/04/23	01:00	(1112)	(1353)	(1335)		
	__/__/__	:					__/__/__	:					
	__/__/__	:					__/__/__	:					
	__/__/__	:					__/__/__	:					
	__/__/__	:					__/__/__	:					
	__/__/__	:					__/__/__	:					
	__/__/__	:					__/__/__	:					
	__/__/__	:					__/__/__	:					
	__/__/__	:					__/__/__	:					
	__/__/__	:					__/__/__	:					

SL = Working time according definition, ST = Travelling time for one Work Order only starting from the actual location to destination, SW = Waiting Time according definition, PR = Preparation Time and/or Completion time, PT = Duration of Productive Time

Section verified by: [REDACTED]	MCC verified/closed by: Chatchawan C.
Date: 17/4/23	Date: 17 APR 2023

E&M Maintenance Services

Scheduled Maintenance Work Order Form

MO RC-TH
CS PME BTS
19.03.2020

G00.MMM.M17000.VBE.0050.E

2
of
3

SIEMENS

V-BES-72430-XXX.A 1/2

PM inspection sheet for Jet fan
รายการตรวจสอบระบบระบายอากาศ (Jet fan)

Schedule Maintenance
Task : ☒ M3 ☐ Y1

Station:

Inspected by: Jaran k. ID Stamp:

Refer to work order: 600306797

Date: 11-01-23 Time 23.40 to 01.00

Inspection symbol: Check OK ☒ or Check ☒ if problem found and recorded on work order

Safety Precautions: Follow Safety Handbook for the Maintenance

ข้อควรระวังความปลอดภัย: ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยสำหรับการซ่อมบำรุง

Item / ลำดับที่	Description รายละเอียด	Equipment / อุปกรณ์						Task / งาน
		Jet fan 01	Jet fan 02	Jet fan 03	Jet fan 04	Jet fan 05	Jet fan 06	
1	Visual inspection of fan unit. (Physical check) ตรวจสอบสภาพภายนอกของพัดลมระบายอากาศว่าอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	M3
2	Test manual operation at control panel or switch ON-OFF. ทดสอบการทำงานโดยการบังคับด้วยมือ ที่ตู้ควบคุม หรือที่ปุ่ม เปิด- ปิด การทำงานของมอเตอร์พัดลม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check and clean CO control panel and JFPG panel control. ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ควบคุมการทำงานของเครื่องตรวจจับก๊าซ คาร์บอนมอนนอกไซด์และตู้ควบคุมการทำงานของมอเตอร์พัดลม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Check and test lamp status of control panel. (ON,OFF,TRIP) ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของหลอดไฟหน้าตู้ควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Measure motor current. (Amp) วัดกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลม (แอมป์)	L1	2.4	2.9	2.5	2.7	2.8	Y1
		L2	3.1	3.0	3.2	2.5	2.9	
		L3	2.8	2.9	2.8	2.8	2.7	
6	Check hanger and support for vibration ตรวจสอบการสั่นสะเทือนของชุดแขวนและฐานรองรับท่อส่งลม							Y1
7	Tighten all electrical terminals at fan unit and JFPG panel control. ตรวจสอบและขันกวดจุดต่อทางไฟฟ้าของสายไฟฟ้าในตู้ควบคุมการ ทำงานของมอเตอร์พัดลม							
8	Check ground connecting between equipment – structure earth.***(mΩ) ตรวจสอบจุดต่อสายดินของอุปกรณ์กับสายดินของโครงสร้าง- วัดค่าความ ต้านทาน**							

Maintainer's note

**Measure and record ground resistance (Resistance value should be less than 100 mΩ

**วัดและบันทึกความต้านทาน (ค่าความต้านทานที่วัดได้ควรมีค่าน้อยกว่า 100 มิลลิโอห์ม)

Measuring Tools	SAP No.	Serial No.	Calibration due date	Function check before use
Item 5: Clamp on Meter	79016980	160623555	xx/xx/xx	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
Item 8: Milli-ohm Meter				<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No

Note: All defects, problems or reading are to be recorded on the work order and returned to the section supervisor.

หมายเหตุ: กรณีพบอุปกรณ์เสียหายหรือบกพร่องให้ลงรายงานความเสียหายแล้วส่งให้หัวหน้างาน

E&M Maintenance Services	MO RC-TH	G00.BES.M72430.VBZ.XXX.A	2
Scheduled Maintenance BES	CS PME BTS	Refer:G00.BES.M72400.CPZ.XXX.*	of
PM inspection sheet	01.07.2021	SAP Group/ Counter : XXX	3

SIEMENS

V-BES-72430-XXX.A 2/2

PM inspection sheet for Jet fan

รายการตรวจสอบระบบระบายอากาศ (Jet fan)

Schedule Maintenance

Task : ☒ M3 ☐ Y1

Station: 01

Inspected by: Jayan K. ID Stamp: 11/2

Refer to work order. 600 306 757

Date: 17-01-23 Time 09:40 to 01:00

Inspection symbol: Check OK ☒ or Check ☒ if problem found and recorded on work order

Safety Precautions: Follow Safety Handbook for the Maintenance

ข้อควรระวังความปลอดภัย: ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยสำหรับการซ่อมบำรุง

Item / ลำดับที่	Description รายละเอียด	Equipment No./อุปกรณ์เลขที่								Task / งาน	
		Sensor 1	Sensor 2	Sensor 3	Sensor 4	Sensor 5	Sensor 6	Sensor 7	Sensor 8		
ตรวจสอบ CO Sensor											
1	Visual inspection of CO sensor. (Physical check) ตรวจสอบดูสภาพภายนอกของเครื่องตรวจจับก๊าซ คาร์บอนมอนนอกไซด์ว่าอยู่ในสภาพสมบูรณ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A	N/A	M3	
2	Check the physical display of the CO sensor. ตรวจสอบสภาพทางกายภาพ หน้าจอแสดงผลของเครื่องตรวจจับก๊าซ คาร์บอนมอนนอกไซด์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A	N/A		
3	Visual and record value CO from CO sensor. (ppm) ตรวจสอบและบันทึกค่าก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ที่เครื่องตรวจจับอ่านค่าได้ (ppm)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A	N/A		
4	Automatic remote test start jet fan with CO sensor ทดสอบการทำงานอัตโนมัติด้วยการสตาร์ทระบบระบายอากาศผ่านระบบตรวจจับ ก๊าซ คาร์บอนมอนนอกไซด์ * All jet fan will start if any sensor detects co more than 150 ppm and stop at 35 ppm * ทดสอบระบบระบายอากาศทำงานทั้งหมดถ้าเซ็นเซอร์ตัวใดตัวหนึ่งตรวจพบได้มากกว่า 150 ppm และหยุดทำงานที่ 35 ppm	Jet fan 01	✓	✓	✓	✓	✓	N/A	N/A		
		Jet fan 02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		N/A
		Jet fan 03	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		N/A
		Jet fan 04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A	N/A	
		Jet fan 05	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A	N/A	
		Jet fan 06	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A	N/A	

Note: All defects, problems or reading are to be recorded on the work order and returned to the section supervisor.

หมายเหตุ: กรณีพบอุปกรณ์เสียหายหรือบกพร่องให้ลงรายงานความเสียหายแล้วส่งให้หัวหน้างาน

E&M Maintenance Services	MO RC-TH	G00.BES.M72430.VBZ.XXX.A	3
Scheduled Maintenance BES	CS PME BTS	Refer:G00.BES.M72400.CPZ.XXX.*	of
PM inspection sheet	01.07.2021	SAP Group/ Counter : XXX	3

3. SAFETY TOOL BOX TALK: ☒ PPE required for this work ☒ Electrical Safety and/or electrical 5 safety rules
☐ Work safely at height ☐ Work safely in confine space ☐ Work safely with chemical
☐ Work safely with hot work ☐ Work safely with crane ☐ Work safely with forklift driving
☐ Other _____

(If use another kind of tool box talk record, it is also acceptable).

4. ADDITIONAL TASK / ACTIVITY (if necessary)

5. CONFIRMATION OF TIMES

	Date	Time	Confirmed by	Signature / ID
Start of Productive Time / Access Time	8/5/23	04:30	Tharakrat	0734
End of Productive Time / Fit for Operations	8/5/23	05:30		
Duration of Productive Time		60 min		
Confirmation of Waiting Time		min		

6. MAINTENANCE SERVICE:
- ☐
- Additional (004)
- ☒
- General (005)
- ☐
- Warranty (006)
- ☐
- Free service (007)

7. EFFECT ON OPERATION:
- ☒
- No failure (1)
- ☐
- Minor failure (2)
- ☐
- Major failure (3)

8. CUSTOMER SURVEY:
- ☐
- Satisfied
- ☐
- Unsatisfied
- ☐
- Not applicable



9. TIME PER ACTIVITY (Table 1 of 1)

Act. No	Start Activity		Time (Minute)				End Activity		Staff ID Stamp				
	Date	Time	SL		ST	SW	Date	Time	ID1	ID2	ID3	ID4	ID5
			PR	PT									
0010	8/5/23	04:30	—	60	—	—	8/5/23	05:30	0734	1377			
	—/—/—	:					—/—/—	:					
	—/—/—	:					—/—/—	:					
	—/—/—	:					—/—/—	:					
	—/—/—	:					—/—/—	:					
	—/—/—	:					—/—/—	:					
	—/—/—	:					—/—/—	:					
	—/—/—	:					—/—/—	:					
	—/—/—	:					—/—/—	:					
	—/—/—	:					—/—/—	:					
	—/—/—	:					—/—/—	:					
	—/—/—	:					—/—/—	:					
	—/—/—	:					—/—/—	:					

SL = Working time according definition, ST = Travelling time for one Work Order only starting from the actual location to destination, SW = Waiting Time according definition, PR = Preparation Time and/or Completion time, PT = Duration of Productive Time

Section verified		MCC verified/closed by:	
Date:	8/5/23	Date:	10 MAY 2023

E&M Maintenance Services

MO RC-TH
CS PME BTS
19.03.2020

G00.MMM.M17000.VBE.0050.E

Scheduled Maintenance Work Order Form

2
of
3

SIEMENS

V-BES-72430-XXX.A 1/2

PM inspection sheet for Jet fan
รายการตรวจสอบระบบระบายอากาศ (Jet fan)

Schedule Maintenance
Task : ☒ M3 ☐ Y1

Station: G2

Inspected by: Thakorn ID Stamp: (0734)

Refer to work order: 600323784

Date: 8/5/23 Time 04:30 to 05:30

Inspection symbol: Check OK ☒ or Check ☒ if problem found and recorded on work order

Safety Precautions: Follow Safety Handbook for the Maintenance
ข้อควรระวังความปลอดภัย: ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยสำหรับการซ่อมบำรุง

Item / ลำดับที่	Description รายละเอียด	Equipment / อุปกรณ์						Task / งาน	
		Jet fan 01	Jet fan 02	Jet fan 03	Jet fan 04	Jet fan 05	Jet fan 06		
1	Visual inspection of fan unit. (Physical check) ตรวจสอบสภาพภายนอกของพัดลมระบายอากาศว่าอยู่ในสภาพสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	M3	
2	Test manual operation at control panel or switch ON-OFF. ทดสอบการทำงานโดยการบังคับด้วยมือ ที่ตู้ควบคุม หรือที่ปุ่ม เปิด-ปิด การทำงานของมอเตอร์พัดลม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
3	Check and clean CO control panel and JFPG panel control. ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ควบคุมการทำงานของเครื่องตรวจก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์และตู้ควบคุมการทำงานของมอเตอร์พัดลม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
4	Check and test lamp status of control panel. (ON, OFF, TRIP) ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของหลอดไฟหน้าตู้ควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
5	Measure motor current. (Amp) วัดกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลม (แอมป์)	L1	2.6	2.5	2.8	2.5	2.7	2.6	Y1
		L2	2.7	2.5	2.7	2.6	2.6	2.7	
		L3	2.6	2.6	2.8	2.4	2.7	2.6	
6	Check hanger and support for vibration ตรวจสอบการสั่นสะเทือนของชุดแขวนและฐานรองรับท่อส่งลม								
7	Tighten all electrical terminals at fan unit and JFPG panel control. ตรวจสอบและขันกวดจุดต่อทางไฟฟ้าของสายไฟฟ้าในตู้ควบคุมการทำงานมอเตอร์พัดลม								
8	Check ground connecting between equipment - structure earth. ** (mΩ) ตรวจสอบจุดต่อสายดินของอุปกรณ์กับสายดินของโครงสร้าง- วัดค่าความต้านทาน**								

Maintainer's note
 **Measure and record ground resistance (Resistance value should be less than 100 mΩ)
 **วัดและบันทึกความต้านทาน (ค่าความต้านทานที่วัดได้ควรมีค่าน้อยกว่า 100 มิลลิโอห์ม)

Measuring Tools	SAP No.	Serial No.	Calibration due date	Function check before use
Item 5: Clamp on Meter	10016280	150622535	27/08/23	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
Item 8: Milli-ohm Meter				<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No

Note: All defects, problems or reading are to be recorded on the work order and returned to the section supervisor.
หมายเหตุ: กรณีพบอุปกรณ์เสียหายหรือบกพร่องให้ลงรายงานความเสียหายแล้วส่งให้หัวหน้างาน

E&M Maintenance Services Scheduled Maintenance BES PM inspection sheet	MO RC-TH	G00.BES.M72430.VBZ.XXX.A	2
	CS PME BTS	Refer: G00.BES.M72400.CPZ.XXX.*	of
	01.07.2021	SAP Group/ Counter : XXX	3

SIEMENS**V-BES-72430-XXX.A 2/2**

PM inspection sheet for Jet fan

รายการตรวจสอบระบบระบายอากาศ (Jet fan)

Schedule Maintenance

Task: ☒ M3 ☐ Y1

Station: 02 9

Inspected by: Thamkany ID Stamp: (0734)

Refer to work order: 600323784

Date: 8/5/23 Time 09:30 to 05:20

Inspection symbol: Check OK ✓ or Check X if problem found and recorded on work order

Safety Precautions: Follow Safety Handbook for the Maintenance

ข้อควรระวังความปลอดภัย: ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยสำหรับการซ่อมบำรุง

Item / ลำดับที่	Description รายละเอียด	Equipment No./อุปกรณ์เลขที่								Task / งาน
		Sensor 1	Sensor 2	Sensor 3	Sensor 4	Sensor 5	Sensor 6	Sensor 7	Sensor 8	
ระบบระบายอากาศ CO sensor										
1	Visual inspection of CO sensor. (Physical check) ตรวจสอบสภาพภายนอกของเครื่องตรวจจับก๊าซ คาร์บอนมอนนอกไซด์ว่าอยู่ในสภาพสมบูรณ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M3
2	Check the physical display of the CO sensor. ตรวจสอบสภาพทางกายภาพ หน้าจอแสดงผลของเครื่องตรวจจับก๊าซ คาร์บอนมอนนอกไซด์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	Visual and record value CO from CO sensor. (ppm) ตรวจสอบและบันทึกค่าก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ที่เครื่องตรวจจับอ่านค่าได้ (ppm)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	Automatic remote test start jet fan with CO sensor ทดสอบการทำงานอัตโนมัติด้วยการสตาร์ทระบบระบายอากาศผ่านระบบตรวจจับ ก๊าซ คาร์บอนมอนนอกไซด์ * All jet fan will start if any sensor detects co more than 150 ppm and stop at 35 ppm * หลังจากระบายอากาศทำงานทั้งหมดแล้วเซ็นเซอร์ตัวใดตัวหนึ่งตรวจจับได้มากกว่า 150 ppm และหยุดทำงานที่ 35 ppm	Jet fan 01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		Jet fan 02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		Jet fan 03	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		Jet fan 04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		Jet fan 05	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		Jet fan 06	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Note: All defects, problems or reading are to be recorded on the work order and returned to the section supervisor.
หมายเหตุ: กรณีพบอุปกรณ์เสียหายหรือพบร่องรอยความเสียหายแล้วส่งให้หัวหน้างาน

E&M Maintenance Services	MO RC-TH	G00.BES.M72430.VBZ.XXX.A	3
Scheduled Maintenance BES	CS PME BTS	Refer:G00.BES.M72400.CPZ.XXX.*	of
PM inspection sheet	01.07.2021	SAP Group/ Counter : XXX	3

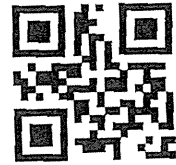
Copyright (C) Siemens Mobility Limited 2023. All Rights Reserved. Only for BTS Project internal use.

G00.BES.M72430.VBZ.0XXX.A.Doc

SIEMENS

Scheduled Maintenance Order

600289178
Maint.Plan:13910



Funct.Location: GD-BES-ACV-FAN-G03
Fan, Ventilation, G03 Klongsan

BES:Y1

Equipment:

Priority: M Maintenance Activity

Assembly:

Report by:

Location: BTS-G03 KLONGSAN

Person Resp.:

Serial No:

Mileage/Operating hours:

Order Finish Date: 13.03.2023

Print Date-Time: 20.02.2023 03:49:05 ORIGINAL

MAINTENANCE TASKS (รายละเอียดงานซ่อมบำรุง)

[illegible]

EXCHANGED EQUIPMENT / REPLACEABLE UNITS (รายละเอียดการเปลี่ยนอุปกรณ์)

[illegible]

*W=Repair in Workshop, O=Repair Outside, S=Scrap (Filled in by Shift Supervisor/Section Manager)
Copyright(C) Siemens Mobility Ltd., 2021. All Rights Reserved. Only for BTS Maintenance internal use.
Page 1 / 1

3. SAFETY TOOL BOX TALK: ☒ PPE required for this work ☐ Electrical Safety and/or electrical 5 safety rules
☐ Work safely at height ☐ Work safely in confine space ☐ Work safely with chemical
☐ Work safely with hot work ☐ Work safely with crane ☐ Work safely with forklift driving
☐ Other _____

4. ADDITIONAL TASK / ACTIVITY (if necessary)

(If use another kind of tool box talk record, it is also acceptable)

5. CONFIRMATION OF TIMES

	Date	Time	Confirmed by	Signature / ID
Start of Productive Time / Access Time	14/03/23	03:30	[Redacted]	(0989)
End of Productive Time / Fit for Operations	14/03/23	05:30	[Redacted]	(0989)
Duration of Productive Time		120 min		
Confirmation of Waiting Time		min		

6. MAINTENANCE SERVICE: ☐ Additional (004) ☒ General (005) ☐ Warranty (006) ☐ Free service (007)

7. EFFECT ON OPERATION: ☒ No failure (1) ☐ Minor failure (2) ☐ Major failure (3)

8. CUSTOMER SURVEY: ☐ Satisfied ☐ Unsatisfied ☐ Not applicable

9. TIME PER ACTIVITY (Table 1 of 1)



Act. No	Start Activity		Time (Minute)				End Activity		Staff ID Stamp				
	Date	Time	SL		ST	SW	Date	Time	ID1	ID2	ID3	ID4	ID5
			PR	PT									
0010	14/03/23	03:30	-	120	-	-	14/03/23	05:30	(0989)	(1335)	1268		
	__/__/__	:					__/__/__	:					
	__/__/__	:					__/__/__	:					
	__/__/__	:					__/__/__	:					
	__/__/__	:					__/__/__	:					
	__/__/__	:					__/__/__	:					
	__/__/__	:					__/__/__	:					
	__/__/__	:					__/__/__	:					
	__/__/__	:					__/__/__	:					
	__/__/__	:					__/__/__	:					
	__/__/__	:					__/__/__	:					
	__/__/__	:					__/__/__	:					
	__/__/__	:					__/__/__	:					

SL = Working time according definition, ST = Travelling time for one Work Order only starting from the actual location to destination, SW = Waiting Time according definition,
 PR = Preparation Time and/or Completion time, PT = Duration of Productive Time

Section verified by: [Redacted]	MCC verified/closed by: [Redacted]
Date: 15/3/23	Date: 15 MAR 2023

E&M Maintenance Services	MO RC-TH CS PME BTS 19.03.2020	G00.MMM.M17000.VBE.0050.E	2 of 3
Scheduled Maintenance Work Order Form			

SIEMENS

V-BES-72430-XXX.A 1/2

PM inspection sheet for Jet fan
รายการตรวจสอบระบบระบายอากาศ (Jet fan)

Schedule Maintenance
Task : ☐ M3 ☒ Y1

Station: ๕๐๕

Inspected by: Thany ID Stamp: 0989

Refer to work order: 600289178

Date: 14/07/21 Time 08:30 to 05:30

Inspection symbol: Check OK ☒ or Check X if problem found and recorded on work order

Safety Precautions: Follow Safety Handbook for the Maintenance

ข้อควรระวังความปลอดภัย: ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยสำหรับการซ่อมบำรุง

Item / ลำดับที่	Description รายละเอียด	Equipment / อุปกรณ์						Task / งาน	
		Jet fan 01	Jet fan 02	Jet fan 03	Jet fan 04	Jet fan 05	Jet fan 06		
1	Visual inspection of fan unit. (Physical check) ตรวจสอบสภาพภายนอกของพัดลมระบายอากาศว่าอยู่ในสภาพสมบูรณ์	✓	✓	✓	✓	N/A	N/A	M3	
2	Test manual operation at control panel or switch ON-OFF. ทดสอบการทำงานโดยการบังคับด้วยมือ ที่ตู้ควบคุม หรือที่ปุ่ม เปิด-ปิด การทำงานของมอเตอร์พัดลม	✓	✓	✓	✓	N/A	N/A		
3	Check and clean CO control panel and JFPG panel control. ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ควบคุมการทำงานของเครื่องตรวจจับก๊าซ คาร์บอนมอนนอกไซด์และตู้ควบคุมการทำงานของมอเตอร์พัดลม	✓	✓	✓	✓	N/A	N/A		
4	Check and test lamp status of control panel. (ON, OFF, TRIP) ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของหลอดไฟหน้าตู้ควบคุม	✓	✓	✓	✓	N/A	N/A		
5	Measure motor current. (Amp) วัดกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลม (แอมแปร์)	L1	2.5	2.7	2.5	2.6	N/A	N/A	Y1
		L2	2.9	2.9	2.5	2.7	N/A	N/A	
		L3	2.6	2.7	2.7	2.6	N/A	N/A	
6	Check hanger and support for vibration ตรวจสอบการสั่นสะเทือนของชุดแขวนและฐานรองรับท่อส่งลม	✓	✓	✓	✓	N/A	N/A	Y1	
7	Tighten all electrical terminals at fan unit and JFPG panel control. ตรวจสอบและขันกวดจุดต่อทางไฟฟ้าของสายไฟฟ้าในตู้ควบคุมการ ทำงานของมอเตอร์พัดลม	✓	✓	✓	✓	N/A	N/A		
8	Check ground connecting between equipment - structure earth.** (mΩ) ตรวจสอบจุดต่อสายดินของอุปกรณ์กับสายดินของโครงสร้าง- วัดค่าความ ต้านทาน**	40 mΩ	60 mΩ	45 mΩ	45 mΩ	N/A	N/A		

Maintainer's note
**Measure and record ground resistance (Resistance value should be less than 100 mΩ)
**วัดและบันทึกความต้านทาน (ค่าความต้านทานที่วัดได้ควรมีค่าน้อยกว่า 100 มิลลิโอห์ม)

Measuring Tools	SAP No.	Serial No.	Calibration due date	Function check before use
Item 5: Clamp on Meter	20016240	191211207	04/27	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
Item 8: Milli-ohm Meter	BES 00105	982997	07/27	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No

Note: All defects, problems or reading are to be recorded on the work order and returned to the section supervisor.
หมายเหตุ: กรณีพบอุปกรณ์เสียหายหรือบกพร่องให้ลงรายงานความเสียหายแล้วส่งให้หัวหน้างาน

E&M Maintenance Services	MO RC-TH	G00.BES.M72430.VBZ.XXX.A	2
Scheduled Maintenance BES	CS PME BTS	Refer:G00.BES.M72400.CPZ.XXX.*	of
PM inspection sheet	01.07.2021	SAP Group/ Counter : XXX	3

SIEMENS**V-BES-72430-XXX.A 2/2**

PM inspection sheet for Jet fan

รายการตรวจสอบระบบระบายอากาศ (Jet fan)

Schedule Maintenance

Task: ☐ M3 ☒ Y1Station: G003Inspected by: Thung ID Stamp: (0989)Refer to work order: 600289178Date: 14/04/19 Time 05:30 to 05:30Inspection symbol: Check OK ☒ or Check X if problem found and recorded on work order

Safety Precautions: Follow Safety Handbook for the Maintenance

ข้อควรระวังความปลอดภัย: ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยสำหรับการซ่อมบำรุง

Item / ลำดับที่	Description รายละเอียด	Equipment No./อุปกรณ์เลขที่								Task / งาน
		Sensor 1	Sensor 2	Sensor 3	Sensor 4	Sensor 5	Sensor 6	Sensor 7	Sensor 8	
1	Visual inspection of CO sensor. (Physical check) ตรวจสอบสภาพภายนอกของเครื่องตรวจจับก๊าซ คาร์บอนมอนนอกไซด์ว่าอยู่ในสภาพสมบูรณ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	NA	M3
2	Check the physical display of the CO sensor. ตรวจสอบสภาพทางกายภาพ หน้าจอแสดงผลของเครื่องตรวจจับก๊าซ คาร์บอนมอนนอกไซด์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	NA	
3	Visual and record value CO from CO sensor. (ppm) ตรวจสอบและบันทึกค่าก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ที่เครื่องตรวจจับอ่านค่าได้ (ppm)	0	0	0	0	0	0	NA	NA	
4	Automatic remote test start jet fan with CO sensor ทดสอบการทำงานอัตโนมัติด้วยการสารถระบบระบายอากาศผ่านระบบตรวจจับ ก๊าซ คาร์บอนมอนนอกไซด์ * All jet fan will start if any sensor detects co more than 150 ppm and stop at 35 ppm * ทดสอบระบบระบายอากาศทำงานทั้งหมดถ้าเซ็นเซอร์ใดตัวหนึ่งตรวจพบค่ามากกว่า 150 ppm และหยุดทำงานที่ 35 ppm	Jet fan 01	✓	✓	✓	✓	✓	NA	NA	
		Jet fan 02	✓	✓	✓	✓	✓	NA	NA	
		Jet fan 03	✓	✓	✓	✓	✓	NA	NA	
		Jet fan 04	✓	✓	✓	✓	✓	NA	NA	
		Jet fan 05	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
		Jet fan 06	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	

Note: All defects, problems or reading are to be recorded on the work order and returned to the section supervisor.
หมายเหตุ: กรณีพบอุปกรณ์เสียหายหรือบกพร่องให้ลงรายงานความเสียหายแล้วส่งให้หัวหน้างาน

E&M Maintenance Services	MO RC-TH	G00.BES.M72430.VBZ.XXX.A	3
Scheduled Maintenance BES	CS PME BTS	Refer: G00.BES.M72400.CPZ.XXX.*	of
PM inspection sheet	01.07.2021	SAP Group/ Counter : XXX	3

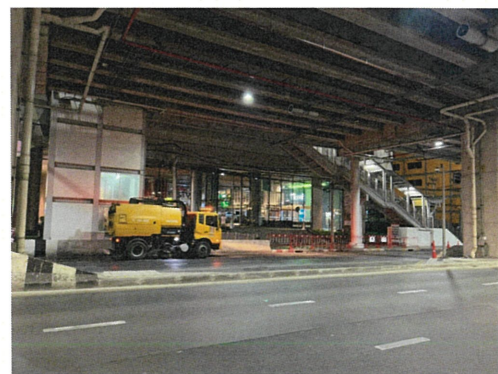
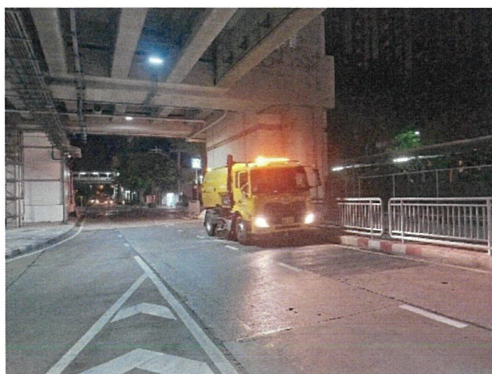
Copyright (C) Siemens Mobility Limited 2023. All Rights Reserved. Only for BTS Project internal use.

G00.BES.M72430.VBZ.0XXX.A.Doc

ภาคผนวก 9ข

ภาพถ่ายแสดงการทำความสะอาดถนนบริเวณสถานีรถไฟฟ้า
โดยสำนักงานเขตคลองสาน

ภาพถ่ายแสดงการทำความสะอาดบนถนนบริเวณสถานีรถไฟฟ้า
ดำเนินการโดยสำนักงานเขตคลองสาน



ภาคผนวก 10ข

เอกสารอนุมัติตำแหน่งติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรและสัญญาณไฟจราจร



บริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด
วันที่ ๐๘.๐๑.๕๖๓๖๔
วันที่ ๑๘.๐๑.๖๔
เวลา ๑๑.๕๐.๔

ที่ กท ๑๖๐๕/๑๙๒

สำนักงานการจราจรและขนส่ง
๔๔ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตดินแดง กทม.๑๐๔๐๐

๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง ผลการพิจารณาขออนุมัติตำแหน่งติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรและสัญญาณไฟจราจร โครงการระบบขนส่งมวลชนขนาดรองสายสีทอง ระยะที่ ๑ (สถานีรถไฟฟ้ากรุงธนบุรี-สำนักงานเขตคลองสาน)

เรียน กรรมการผู้อำนวยการบริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด

อ้างถึง ๑. บันทึกข้อตกลงการมอบหมายกิจการในอำนาจหน้าที่ของกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับโครงการระบบขนส่งมวลชนขนาดรองสายสีทอง ลงวันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

๒. หนังสือบริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด ที่ กธ.๐๑/ร.๔๗๑/๖๔ ลงวันที่ ๒๗ เมษายน ๒๕๖๔

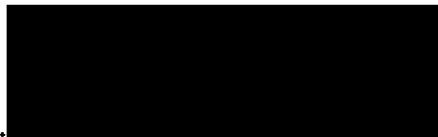
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือสำนักงานวิศวกรรมจราจร ที่ กท ๑๖๐๓/๑๗๔๗ ลงวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๔
๒. สำเนาหนังสือสำนักงานวิศวกรรมจราจร ที่ กท ๑๖๐๓/๒๔๔๗ ลงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๔

ตามบันทึกข้อตกลงฯ ที่อ้างถึง ๑ กรุงเทพมหานครได้ลงนามในบันทึกข้อตกลงการมอบหมายกิจการในอำนาจหน้าที่ของกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับโครงการระบบขนส่งมวลชนขนาดรองสายสีทอง ให้บริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด เป็นผู้บริหารจัดการเดินรถ และตามข้ออ้างถึง ๒ บริษัทฯ ขอให้สำนักงานการจราจรและขนส่งพิจารณาอนุมัติตำแหน่งติดตั้งสัญญาณไฟจราจร ป้ายเตือนต่าง ๆ ตามแนวเส้นทางโครงการฯ ฉบับปรับปรุงใหม่ที่ได้ปรับปรุงตำแหน่งติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรและสัญญาณไฟจราจรตามข้อพิจารณาของสถานีตำรวจนครบาลสำเหร่ สถานีตำรวจนครบาลปากคลองสาน และสถานีตำรวจนครบาลสมเด็จพระยา นั้น

สำนักงานการจราจรและขนส่งได้ตรวจสอบตำแหน่งติดตั้งสัญญาณไฟจราจรและป้ายเครื่องหมายจราจรตามแนวเส้นทางโครงการระบบขนส่งมวลชนขนาดรองสายสีทอง ระยะที่ ๑ (สถานีรถไฟฟ้ากรุงธนบุรี-สำนักงานเขตคลองสาน) ฉบับปรับปรุงใหม่ และสำนักงานวิศวกรรมจราจรได้เห็นชอบตำแหน่งและรูปแบบแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย จึงอนุมัติให้บริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด ดำเนินการตามที่บริษัทฯ เสนอ โดยเมื่อบริษัทฯ ดำเนินการแล้วเสร็จ ขอให้จัดซ่อมคืนสภาพสัญญาณไฟจราจรและป้ายเครื่องหมายจราจรให้เป็นไปตามมาตรฐานของสำนักงานวิศวกรรมจราจรต่อไป และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นให้เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

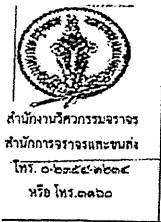


ผู้อำนวยการสำนักงานระบบขนส่ง สำนักงานการจราจรและขนส่ง
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักงานการจราจรและขนส่ง

สำนักงานระบบขนส่ง

โทร. ๐ ๒๓๕๔ ๑๒๒๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๑๒๒๗



บันทึกข้อความ

สำนักงานระบบขนส่ง
รับที่ ๑๔ 1496
วันที่ ๑๐ มิ.ย. ๒๕๖๔
เวลา 13.10 น.

ส่วนราชการ สำนักงานวิศวกรรมจราจร (ส่วนออกแบบระบบการจราจร โทร/โทรสาร.๐ ๒๓๕๕ ๑๒๓๔ หรือโทร.๓๑๖๐)

ที่ กท ๑๖๐๓/ ๑๗๗๗ วันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง การพิจารณาตำแหน่งติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรและสัญญาณไฟจราจร ฉบับปรับปรุงใหม่ โครงการ

ระบบขนส่งมวลชนขนาดรองสายสีทอง ระยะที่ ๑ (สถานีรถไฟฟ้ากรุงธนบุรี - สำนักงานเขตคลองสาน)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานระบบขนส่ง

ตามหนังสือสำนักงานระบบขนส่ง ที่ กท ๑๖๐๕/๖๓๑ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๔ ให้พิจารณาตำแหน่งติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรและสัญญาณไฟจราจร ฉบับปรับปรุงใหม่ โครงการระบบขนส่งมวลชนขนาดรองสายสีทอง ระยะที่ ๑ (สถานีรถไฟฟ้ากรุงธนบุรี - สำนักงานเขตคลองสาน) นั้น

สำนักงานวิศวกรรมจราจรได้ตรวจสอบแล้ว เห็นชอบตำแหน่งและรูปแบบสัญญาณไฟจราจร ฉบับปรับปรุงใหม่ โครงการระบบขนส่งมวลชนขนาดรองสายสีทอง ระยะที่ ๑ (สถานีรถไฟฟ้ากรุงธนบุรี - สำนักงานเขตคลองสาน) และเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จให้จัดซื้อสินค้าภาพระบบสัญญาณไฟจราจร โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานสำนักงานวิศวกรรมจราจร ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

นายทศพล สุภารี

(นายทศพล สุภารี)

ผู้อำนวยการสำนักงานวิศวกรรมจราจร
สำนักการจราจรและขนส่ง

ส่วนระบบขนส่งทางราง
รับที่ 771
วันที่ ๑๐ มิ.ย. ๒๕๖๔
เวลา 14.๐๐

เรียน ผอ.ส่วนระบบขนส่งทางราง
พิจารณาดำเนินการ

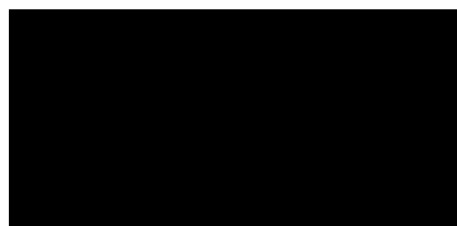


ผู้อำนวยการสำนักงานระบบขนส่ง
สำนักการจราจรและขนส่ง

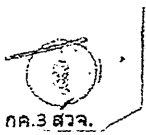
ในโอกาสที่ครบรอบ ๖๐ ปี
วันสถาปนาสำนักงาน



ผู้อำนวยการส่วนระบบขนส่งทางราง
สำนักงานระบบขนส่ง สำนักการจราจรและขนส่ง



วิศวกรจราจร
ส่วนระบบขนส่งทางราง
สำนักการจราจรและขนส่ง



บันทึกข้อความ

สำนักงานระบบขนส่ง
รับที่ ๑.1558
วันที่ ๓๐ มิ.ย. ๒๕๖๕
เวลา 11.00 น.

ส่วนราชการ สำนักงานวิศวกรรมจราจร (ส่วนติดตั้งและซ่อมบำรุง โทร ๐ ๒๓๕๔ ๑๒๓๓ หรือโทร.๓๑๕๗)

ที่ กท ๑๖๐๓/๑๙๖๕๖ วันที่ ๓๐ มิ.ย. ๒๕๖๕

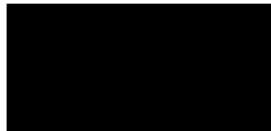
เรื่อง การพิจารณาตำแหน่งติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรและสัญญาณไฟจราจร ฉบับปรับปรุงใหม่ โครงการระบบขนส่งมวลชนขนาดรองสายสีทอง ระยะที่ ๑ (สถานีรถไฟฟ้ากรุงธนบุรี - สำนักงานเขตคลองสาน)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานระบบขนส่ง

ตามหนังสือสำนักงานระบบขนส่ง ที่ กท ๑๖๐๕/๒๓๑ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๔ ให้พิจารณาตำแหน่งติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรและสัญญาณไฟจราจร ฉบับปรับปรุงใหม่ โครงการระบบขนส่งมวลชนขนาดรองสายสีทอง ระยะที่ ๑ (สถานีรถไฟฟ้ากรุงธนบุรี - สำนักงานเขตคลองสาน) นั้น

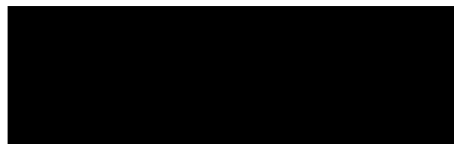
สำนักงานวิศวกรรมจราจรได้ตรวจสอบแล้ว เห็นชอบตำแหน่งและรูปแบบป้ายเครื่องหมายจราจร ฉบับปรับปรุงใหม่ โครงการระบบขนส่งมวลชนขนาดรองสายสีทอง ระยะที่ ๑ (สถานีรถไฟฟ้ากรุงธนบุรี - สำนักงานเขตคลองสาน) และเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จให้จัดซ่อมคืนสภาพป้ายเครื่องหมายจราจร โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานสำนักงานวิศวกรรมจราจร ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ผู้แทนกรมจราจร
สำนักงานวิศวกรรมจราจร

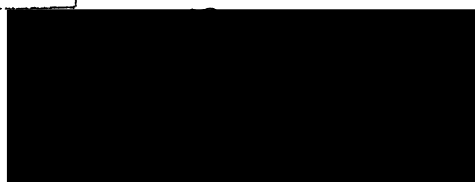
เรียน ผอ.ส่วนระบบขนส่งทางราง
พิจารณาดำเนินการ



ผู้อำนวยการสำนักงานระบบขนส่ง
สำนักงานจราจรและขนส่ง
- ๕ ก.ย. ๒๕๖๕

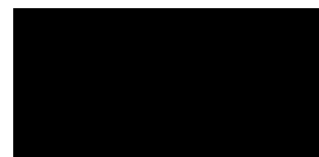
ส่วนระบบขนส่งทางราง
รับที่ ๑๕๕
วันที่ ๓๐ มิ.ย. ๖๕
เวลา 16.๐๐ น.

ส่วนระบบขนส่งทางราง
รับที่ ๕๗๑
วันที่ ๓๐ มิ.ย. ๖๕
เวลา 14.๐๐ น.



ผู้อำนวยการพิเศษ
หัวหน้ากลุ่มงานโครงการระบบราง ส่วนระบบขนส่งทางราง
สำนักงานระบบขนส่ง สำนักงานจราจรและขนส่ง

เรียน หัวหน้าสำนักงานโครงการระบบ
พิจารณาดำเนินการ



ผู้อำนวยการส่วนระบบขนส่งทางราง
สำนักงานระบบขนส่ง สำนักงานจราจรและขนส่ง

