

แบบติดตั้ง



บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

ทำอากาศยานภูเก็ต

โครงการ

งานซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องทำน้ำเย็น (CHILLER)

ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED)

ขนาดไม่น้อยกว่า 350 ตันความเย็น จำนวน 7 เครื่อง



บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
 333 หมู่ 7 ถนนวิภาวดีรังสิต เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10210 ประเทศไทย
 โทรศัพท์ : (662) 2536-1111 โทรสาร : (662) 2536-4061, (662) 2561-3288
 WEBSITE : http://www.aotportal.co.th, E-mail : aot@portal.aot.co.th

งาน :

งานเชื่อมพร้อมติดตั้งเครื่องทำน้ำเย็น (CHILLER)
 ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED)
 ขนาดไม่น้อยกว่า 350 ตันความเย็น จำนวน 7 เครื่อง

แบบแสดง :

สารบัญแบบ

SCALE :

NTS.

ผู้เขียนแบบและออกแบบ :

นายอภิธิป ธนบัตร
 วทส.5 สฟค.ฝบร.ทภก.

นายณนทวัฒน์ ช้องแสนคำ
 วิศวกร 4 สฟค.ฝบร.ทภก.

ผู้ตรวจสอบ :

นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา
 วทส.6 สฟค.ฝบร.ทภก.

ผู้รับของ :

นายชยพล ปาเชนทร์
 ผอ.ก.สฟค.ฝบร.ทภก.

วันที่ : 12 มีนาคม 2563

แผ่นที่ :

1

จำนวนแผ่นทั้งหมด :

8

แบบเลขที่ :

สฟค.ฝบร.ทภก.-63-02-001

สารบัญแบบ	
แผ่นที่	แบบแสดง
1	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ประกอบแบบ , แผนผังบริเวณ
2	แปลนติดตั้ง AIR COOLED CHILLER ชั้น3
3	รูปด้านติดตั้ง AIR COOLED CHILLER ชั้น3
4	แบบขยายงานเครื่องกล
5	แบบขยายงานไฟฟ้า
6	แบบขยายงานตู้ไฟฟ้า DB-CHILLER
7-8	แบบขยายงาน CHILLER PLANT MANAGEMENT SYSTEM (CPMS)

สัญลักษณ์ประกอบแบบ			
สัญลักษณ์	รายการ	สัญลักษณ์	รายการ
	1. เรียกชื่อส่วนให้ชัดเจน 2. แสดงวัสดุพื้น 3. บอกระดับพื้น 4. แสดงวัสดุฝ้า 5. แสดงความสูงฝ้า		การบอกแนวศูนย์กลางเสา 1. ทางแนวนอนให้ใช้ตัวเลข 2. ทางแนวตั้งใช้ตัวอักษร
	บอกระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง บอกระยะศูนย์กลางถึงริม บอกระยะริมถึงริม ทิศเหนือ		แสดงทิศทางรูปด้าน แสดงแนววัดตามแนว ซ้าย-ขวา แสดงแนววัดตามแนว หน้า-หลัง




บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
 333 หมู่ 7 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10710 ประเทศไทย
 โทรศัพท์ : 02-2538-1111 โทรสาร : 02-2538-4001, 02-2504-3446
 WEBSITE : <http://www.aot.go.th>, E-mail : web@airports.thai.go.th


งาน :
 งานซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องทำน้ำเย็น (CHILLER)
 ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED)
 ขนาดไม่น้อยกว่า 350 ตันความเย็น จำนวน 7 เครื่อง


แบบแสดง :
 แปลนติดตั้ง AIR COOLED CHILLER ชั้น 3
 อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ

SCALE :
 1:250 @A3

ผู้เขียนแบบและออกแบบ :
 นายอธิป ธนบัตร
 วทส.5 สฟค.ผบร.ทกท. 

นายพนทวัฒน์ อ่องแสนคำ
 วิศวกร 4 สฟค.ผบร.ทกท. 

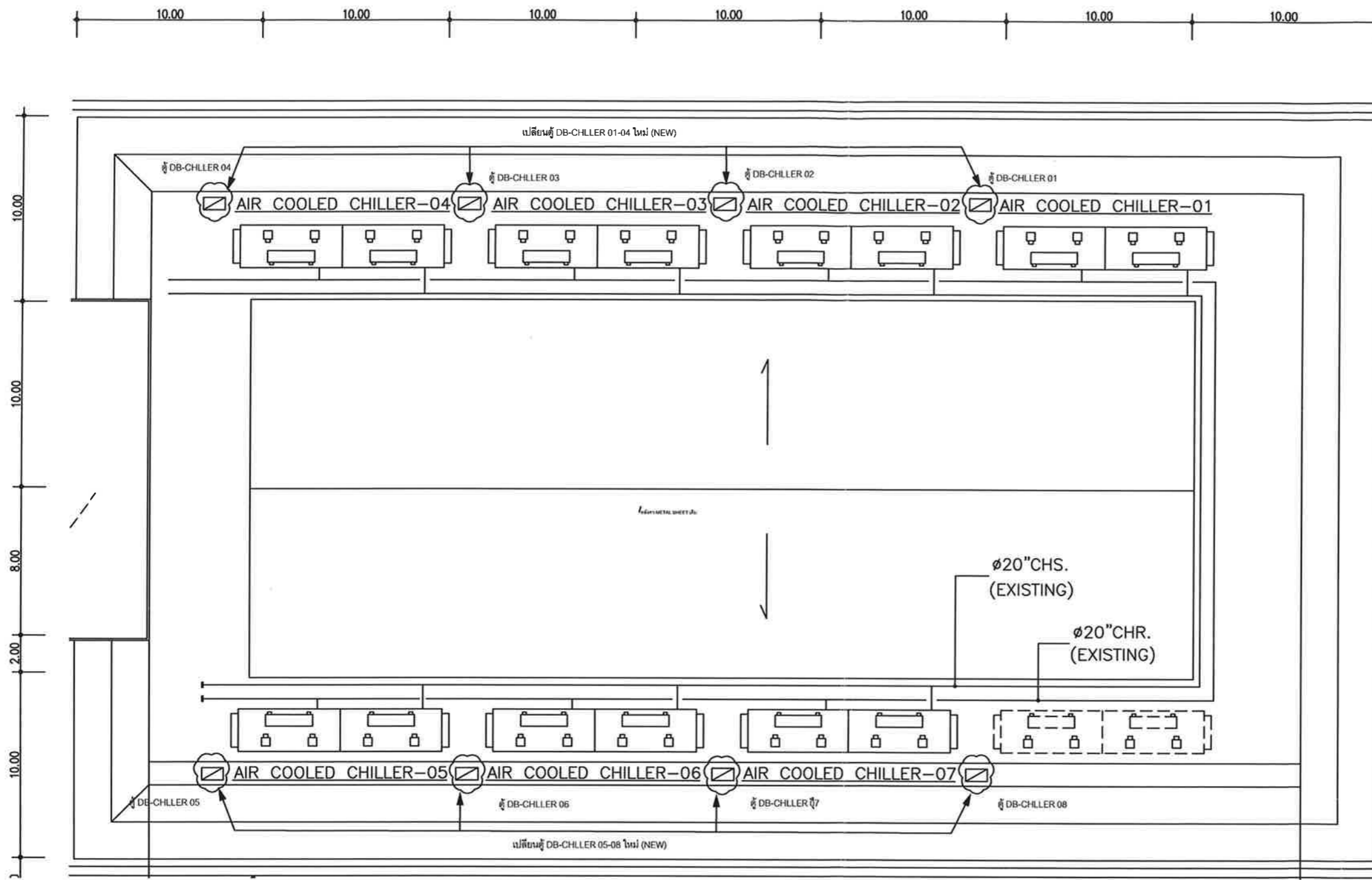
ผู้ตรวจสอบ :
 นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา
 วทส.6 สฟค.ผบร.ทกท. 

ผู้รับของ :
 นายชยพล ปาเซมทร์
 ผอ.ก.สฟค.ผบร.ทกท. 

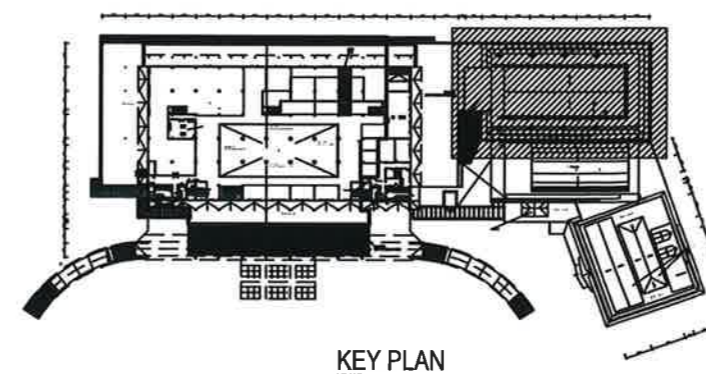
วันที่ : 12 มีนาคม 2563

แผ่นที่ : 2	จำนวนแผ่นทั้งหมด : 8
----------------	-------------------------

แบบเลขที่ :
 สฟค.ผบร.ทกท.-63-02-002



AIR COOLED CHILLER LAYOUT PLAN : FLOOR 3th.
 SCALE 1:250 @A3



KEY PLAN



บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
 233 หมู่ 7 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10210 ประเทศไทย
 โทรศัพท์ : 66(0) 2535-1111 โทรสาร : 66(0) 2535-4061 66(0) 2504-3846
 WEBSITE : http://www.airportthai.co.th E-mail : aot@aotportthai.co.th

งาน :

งานซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องทำน้ำเย็น (CHILLER)
 ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED)
 ขนาดไม่น้อยกว่า 350 ตันความเย็น จำนวน 7 เครื่อง

แบบแสดง :

รูปด้านติดตั้ง AIR COOLED CHILLER ชั้น 3
 อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ

SCALE :

1:300 @A3

ผู้เขียนแบบและออกแบบ :

นายอริบ ธนบัตร
 วทส.5 สฟค.ฝบร.ทภก.

นายพนทวัฒน์ อึ้งแสนคำ
 วิศวกร 4 สฟค.ฝบร.ทภก.

ผู้ตรวจสอบ :

นายเกียรติชัย วงษ์มณฑาท
 วทส.6 สฟค.ฝบร.ทภก.

ผู้รับรอง :

นายชยพล ปาเชนทร์
 ผอ.ก.สฟค.ฝบร.ทภก.

วันที่ : 12 มีนาคม 2563

แผ่นที่ :

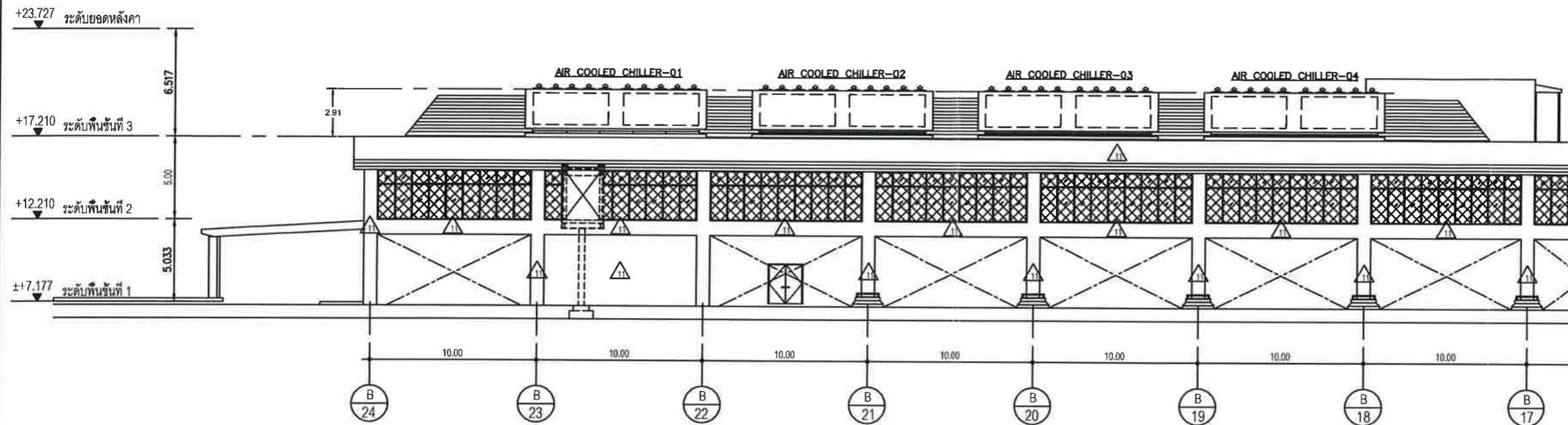
3

จำนวนแผ่นทั้งหมด :

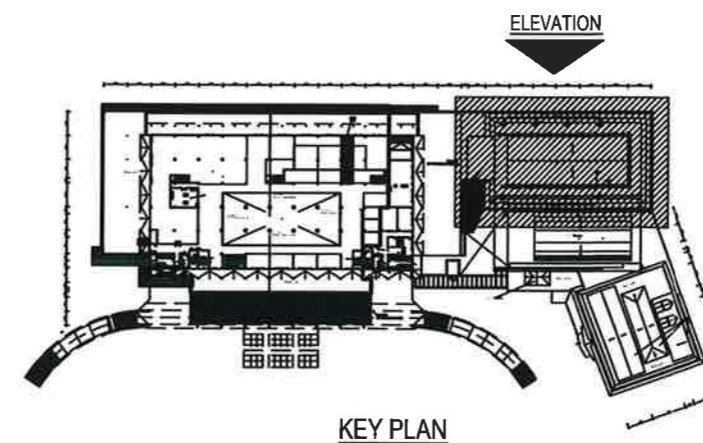
8

แบบเลขที่ :

สฟค.ฝบร.ทภก.-63-02-003



AIR COOLED CHILLER ELEVATION
 SCALE 1:300 @A3



KEY PLAN




บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
 333 หมู่ 7 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามเสนนอก เขตปทุมธานี 10210 ประเทศไทย
 โทรศัพท์: 6621 2535-1111 โทรสาร: 6621 2535-4061, 6621 2534-3346
 WEBSITE: http://www.aotportal.co.th, E-mail: aot@portal.aot.co.th


งาน :
**งานซื้อหรือติดตั้งเครื่องทำน้ำเย็น (CHILLER)
 ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED)
 ขนาดไม่น้อยกว่า 350 ตันความเย็น จำนวน 7 เครื่อง**

แบบแสดง :
แบบขยายงานเครื่องกล

SCALE :
1:250 @A3

ผู้เขียนแบบและออกแบบ :
 นายอธิป ธนบัตร
 วทส.5 สฟค.ผบร.ทกค. 

นายพนทวัฒน์ อึ้งแสนคำ
 วิศวกร 4 สฟค.ผบร.ทกค. 

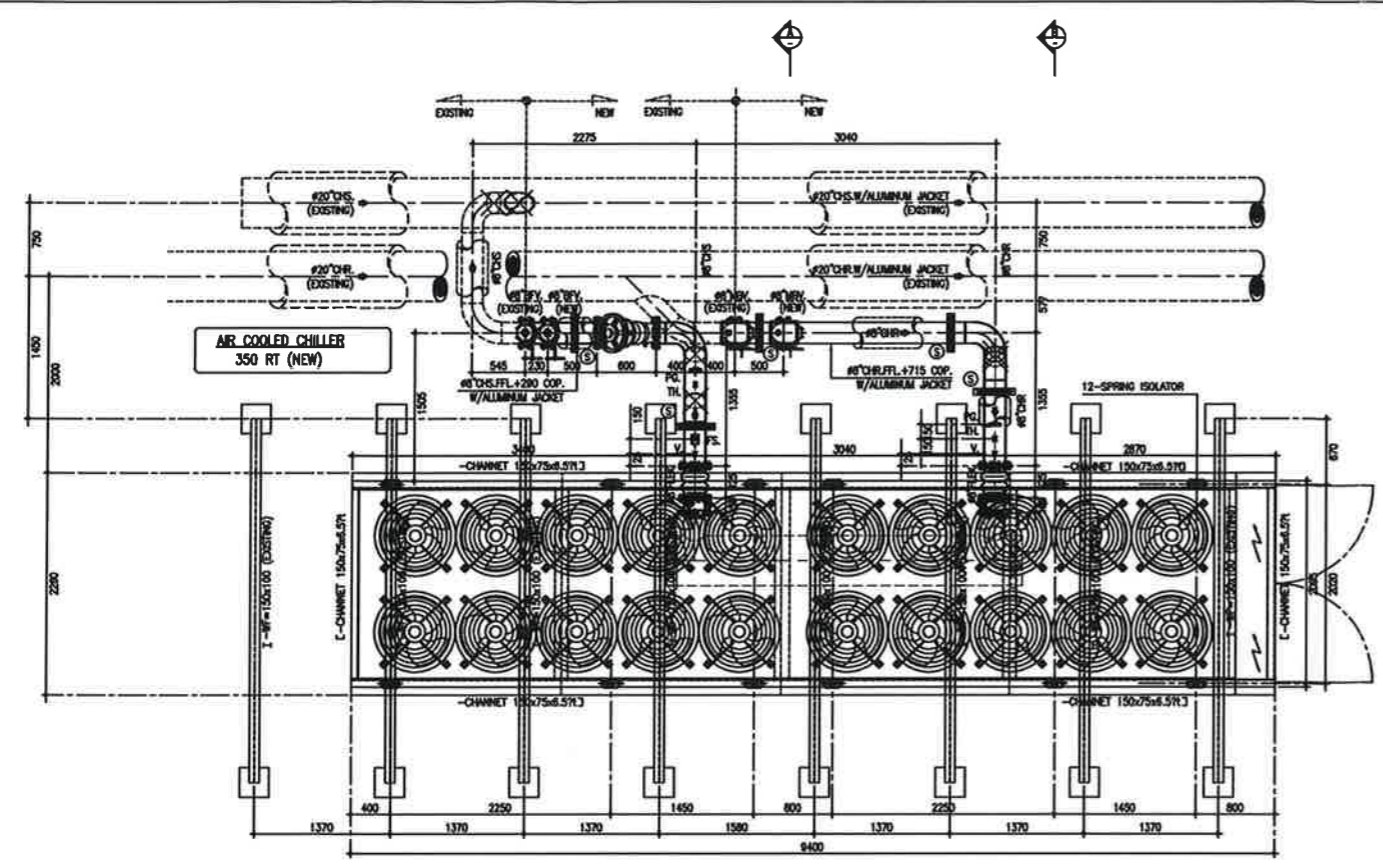
ผู้ตรวจสอบ :
 นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา
 วทส.6 สฟค.ผบร.ทกค. 

ผู้รับรอง :
 นายชยพล ปาเชนทร์
 ผอ.สฟค.ผบร.ทกค. 

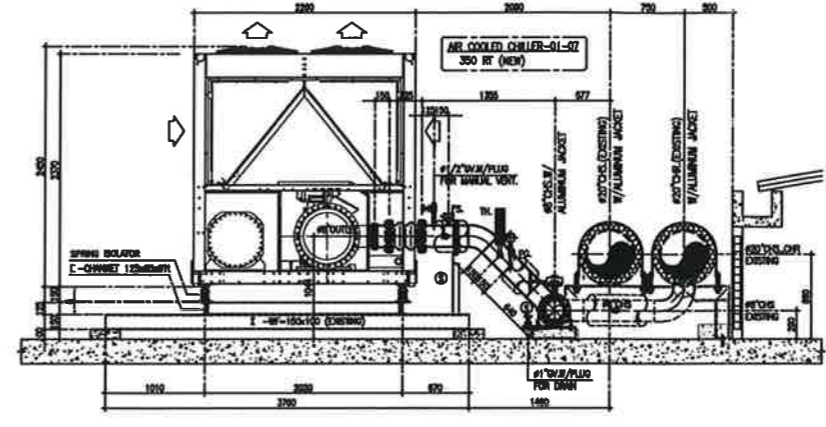
วันที่: 12 มีนาคม 2563

แผ่นที่: 4	จำนวนแผ่นทั้งหมด: 8
------------	---------------------

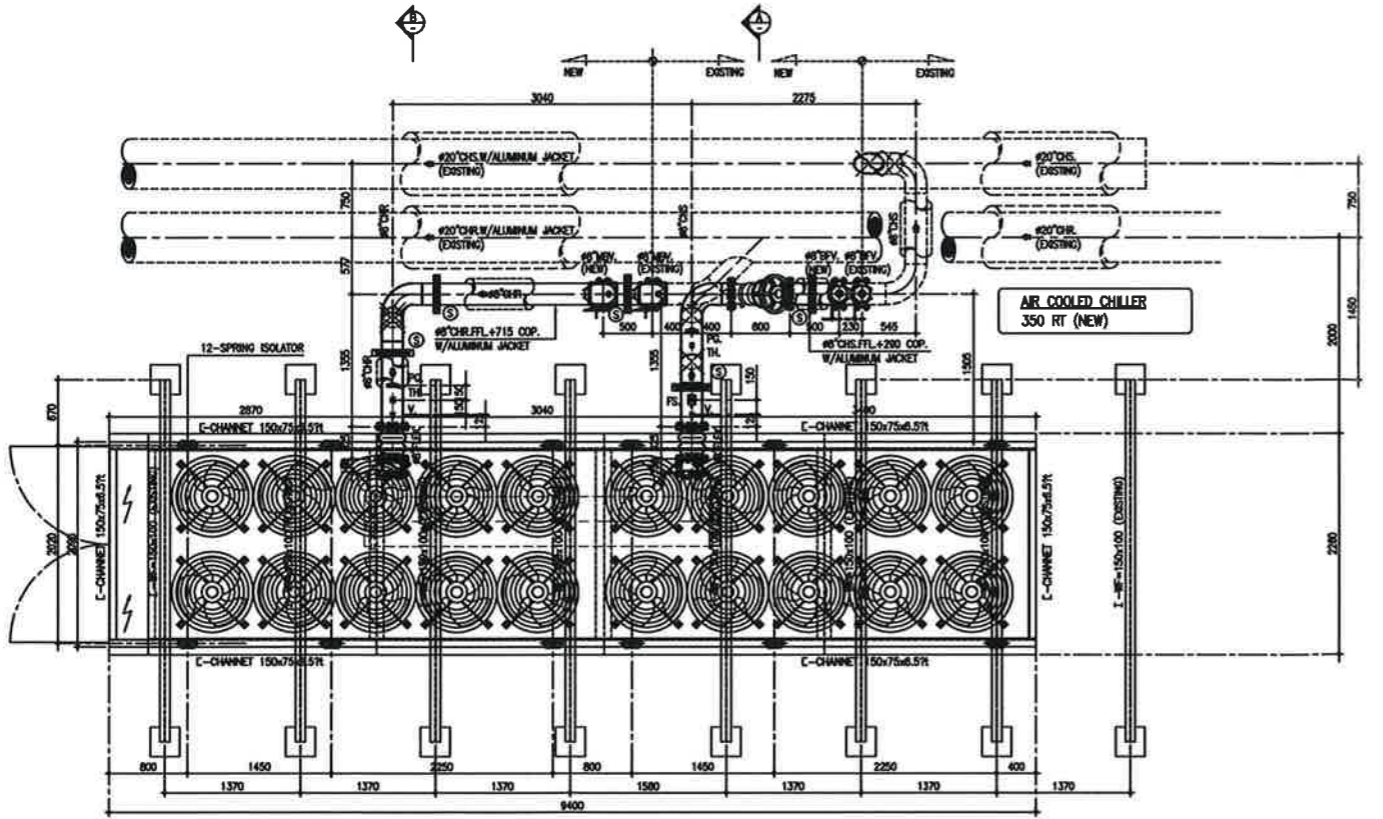
แบบเลขที่:
 สฟค.ผบร.ทกค.-63-02-004



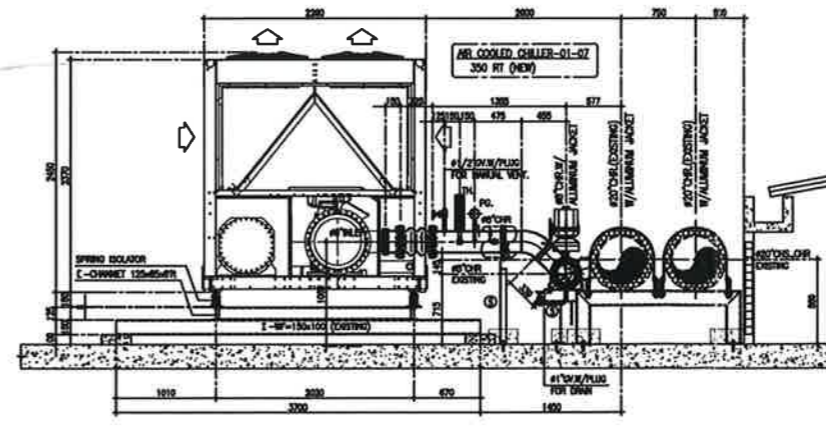
AIR COOLED CHILLER NO.01,02,03 & 04 ME. SYSTEM DETAIL
 SCALE 1:75 @A3



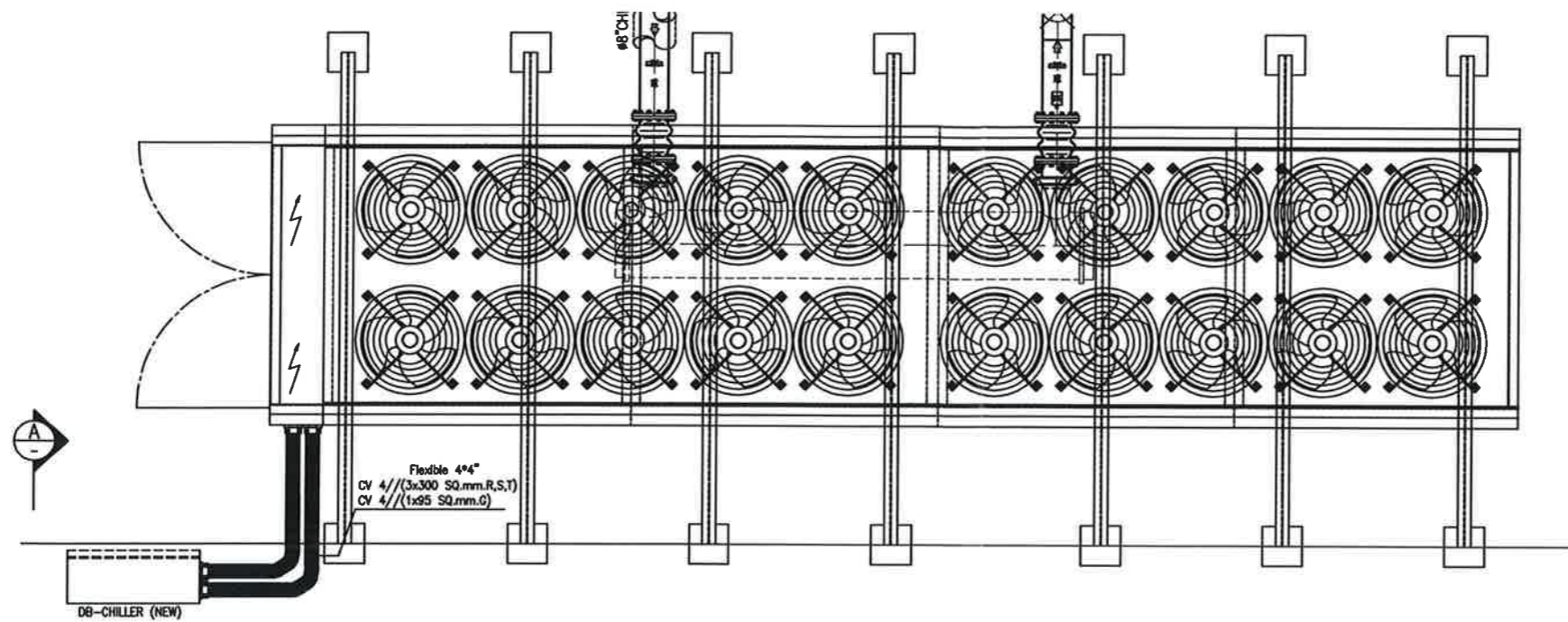
AIR COOLED CHILLER "SECTION - A"
 SCALE 1:75 @A3



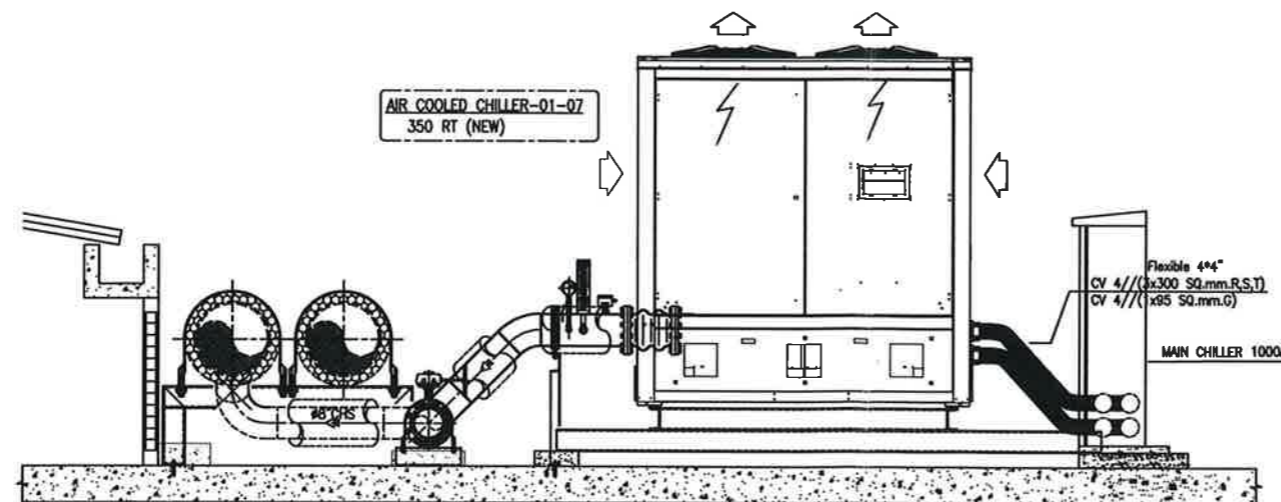
AIR COOLED CHILLER NO.05,06 & 07 ME. SYSTEM DETAIL
 SCALE 1:75 @A3



AIR COOLED CHILLER "SECTION - B"
 SCALE 1:75 @A3



AIR COOLED CHILLER EE.SYSTEM DETAIL
SCALE 1:75 @A3



AIR COOLED CHILLER EE.SYSTEM "SECTION - A"
SCALE 1:75 @A3





บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
333 หมู่ 7 ถนนวิภาวดีรังสิต เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10710 ประเทศไทย
โทรศัพท์: 06629 2535-1111 โทรสาร: 06629 2535-4061, 06629 2504-3846
WEBSITE: <http://www.aotportal.co.th>, E-mail: web@airportthai.co.th


งาน :
งานซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องทำน้ำเย็น (CHILLER)
ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED)
ขนาดไม่น้อยกว่า 350 ตันความเย็น จำนวน 7 เครื่อง


แบบแสดง :
แบบงานไฟฟ้า

SCALE :
1:250 @A3

ผู้เขียนแบบและออกแบบ :
นายอธิป ธนบัตร
วทศ.5 สฟค.ฝบร.ทกท. 

นายพนทวัฒน์ อึ้งแสนคำ
วทศ.4 สฟค.ฝบร.ทกท. 

ผู้ตรวจสอบ :
นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา
วทศ.6 สฟค.ฝบร.ทกท. 

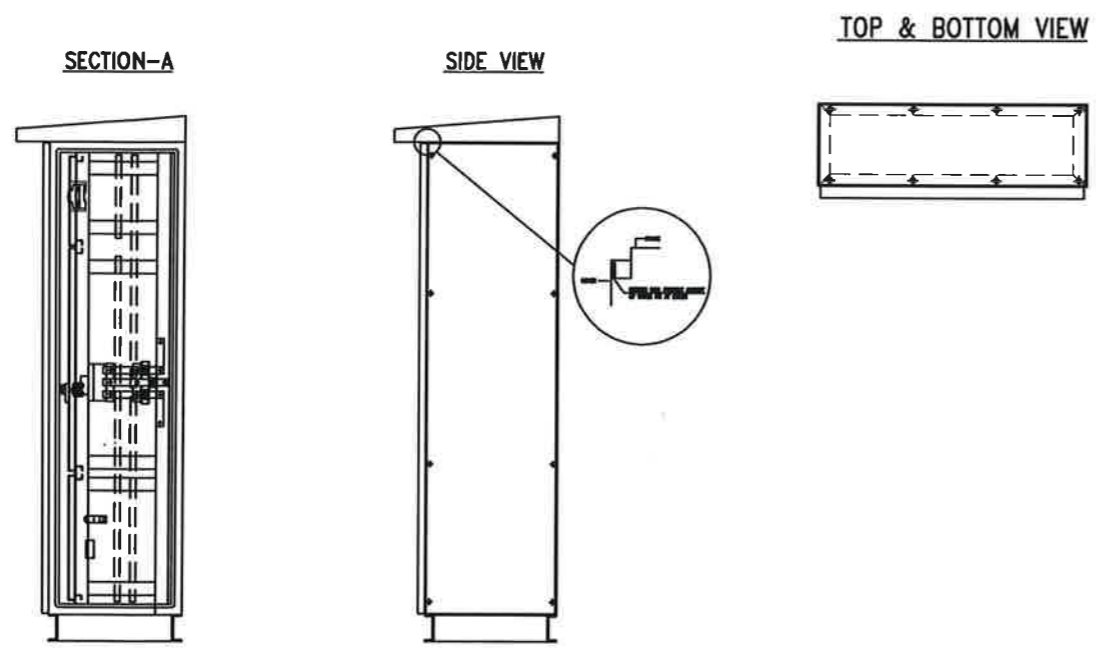
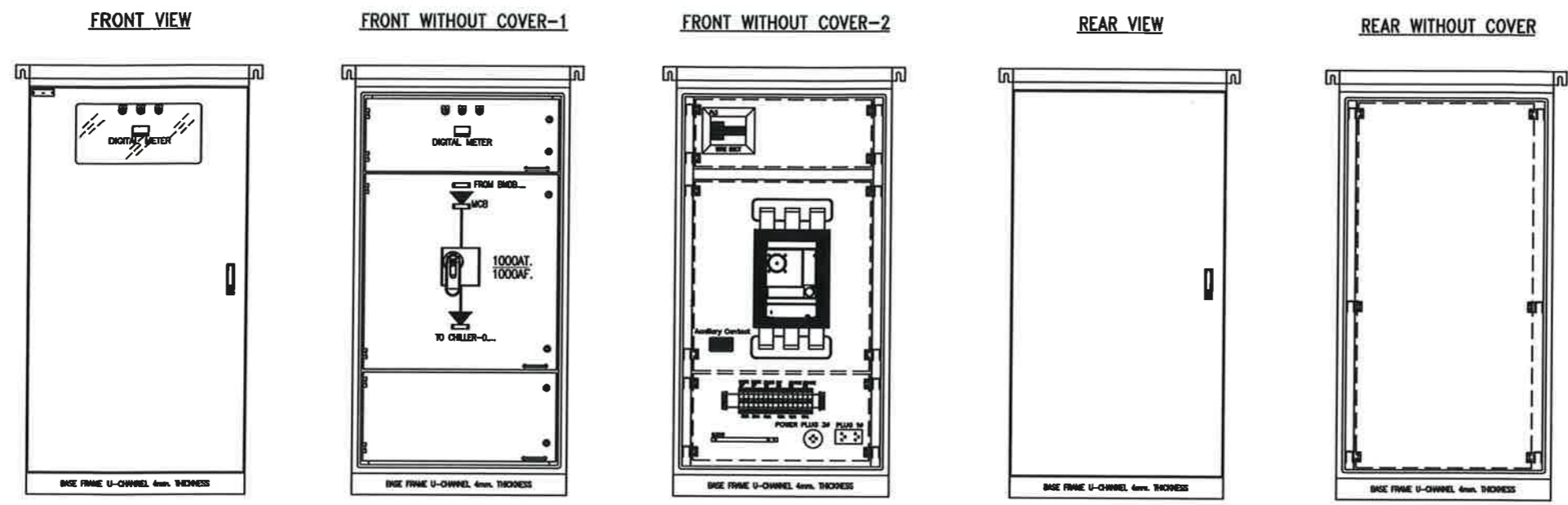
ผู้รับรอง :
นายชยพล ปาเชนทร์
ผอ.สฟค.ฝบร.ทกท. 

วันที่: 12 มีนาคม 2563

แผ่นที่: 5

จำนวนแผ่นทั้งหมด: 8

แบบเลขที่:
สฟค.ฝบร.ทกท.-63-02-005



DESCRIPTION	
RATED VOLTAGE	3 PHASE 4 WIRE 415 V a.c. 50 Hz
WITH STAND CURRENT	>=25 kA
WEIGHT	- kg
RATED BUSBAR	BARE RATING
MAIN BUSBAR	1000-1250A - mm.
NEUTRAL BUSBAR	- % - mm.
GROUND BUSBAR	25 % - mm.
BUSBAR SUPPORT	T-DB
FORM	1 IP 54

TYPICAL DETAIL FOR DB-CHILLER
SCALE NTS @A3



บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
333 หมู่ 7 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10710 ประเทศไทย
โทรศัพท์ : 06(0) 2525-1111 โทรสาร : 06(0) 2525-4061, 06(0) 2525-3865
WEBSITE : <http://www.aot.com.th>, E-mail : aot@airport.aot.co.th

งาน :
งานซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องทำน้ำเย็น (CHILLER)
ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED)
ขนาดไม่น้อยกว่า 350 ตันความเย็น จำนวน 7 เครื่อง

แบบแสดง :
แบบรายละเอียดตู้ไฟฟ้า DB-CHILLER

SCALE :
NTS @A3

ผู้เขียนแบบและออกแบบ :
นายอธิป ธนบัตร
วทศ.5 สฟค.ผบร.ทกท.

นายพนทวัฒน์ อึ้งแสนคำ
วิศวกร 4 สฟค.ผบร.ทกท.

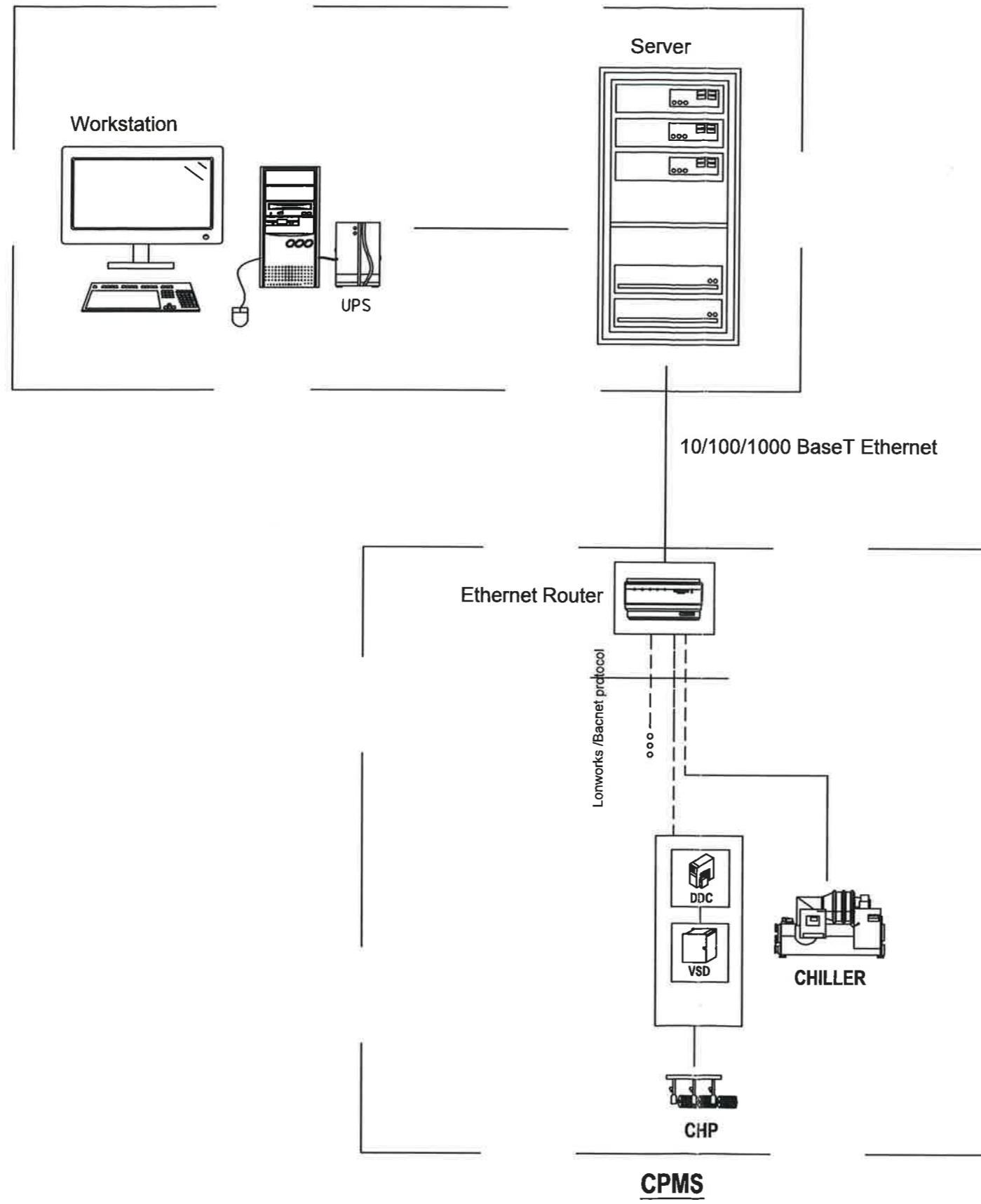
ผู้ตรวจสอบ :
นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา
วทศ.6 สฟค.ผบร.ทกท.

ผู้รับรอง :
นายชยพล ปาเชนทร์
ผอ.ก.สฟค.ผบร.ทกท.

วันที่ : 12 มีนาคม 2563

แผ่นที่ : 6	จำนวนแผ่นทั้งหมด : 8
----------------	-------------------------

แบบเลขที่ :
สฟค.ผบร.ทกท.-63-02-006



TYPICAL DETAIL FOR CHILLER PLANT MANAGEMENT SYSTEM
SCALE NTS @A3



บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
333 หมู่ 7 ถนนสีลม กรุงเทพมหานคร 10710 ประเทศไทย
โทรศัพท์: (662) 2535-1111 โทรสาร: (662) 2535-4061 (662) 2504-5646
WEBSITE: http://www.aotportal.co.th, E-mail: aot@aotportal.co.th

งาน :
งานซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องทำน้ำเย็น (CHILLER)
ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED)
ขนาดไม่น้อยกว่า 350 ตันความเย็น จำนวน 7 เครื่อง

แบบแสดง :
แบบขยายงาน CHILLER PLANT MANAGEMENT SYSTEM (CPMS)

SCALE :
NTS @A3

ผู้เขียนแบบและออกแบบ :
นายอริป ธนบัตร
วทส.5 สฟค.ฝบร.ทภก.

นายพนทวัฒน์ อึ้งแสนคำ
วิศวกร 4 สฟค.ฝบร.ทภก.

ผู้ตรวจสอบ :
นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา
วทส.6 สฟค.ฝบร.ทภก.

ผู้รับของ :
นายชยพล ปาเซนทร์
ผอ.สฟค.ฝบร.ทภก.

วันที่: 12 มีนาคม 2563

แผ่นที่: 7

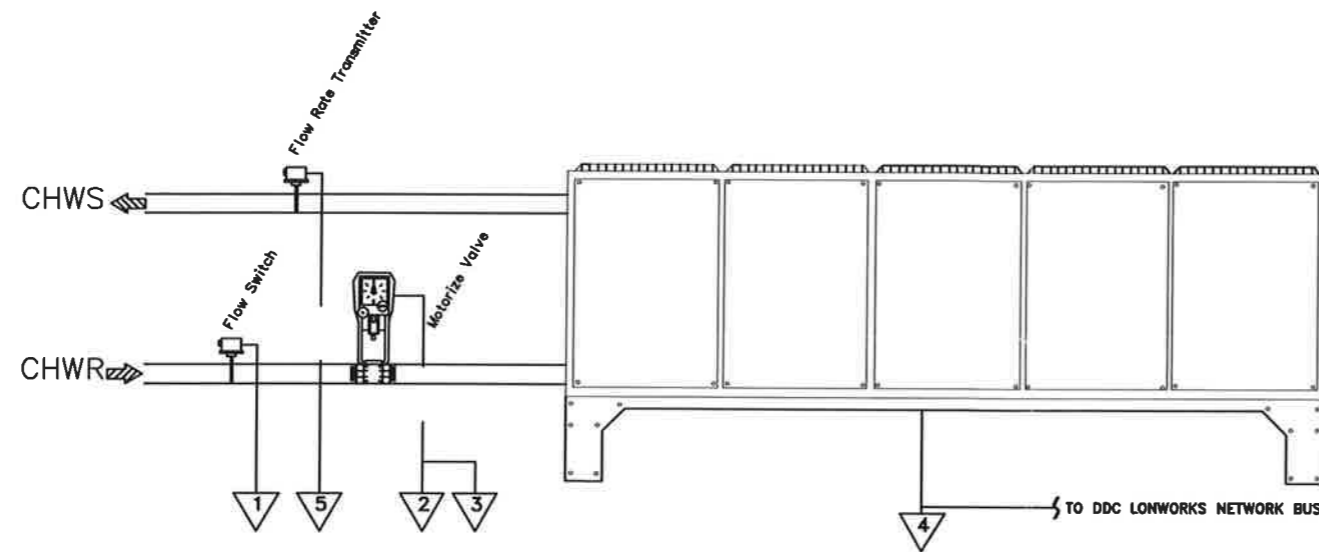
จำนวนแผ่นทั้งหมด: 8

แบบเลขที่:
สฟค.ฝบร.ทภก.-63-02-007



บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
 333 หมู่ 7 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสีลม เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10210 ประเทศไทย
 โทรศัพท์ : 06(2) 2535-1111 โทรสาร : 06(2) 2535-4661, 06(2) 2504-3848
 WEBSITE : http://www.aotporttal.co.th E-mail : aot@aotporttal.co.th

TYPICAL DIAGRAM OF AIR COOLED CHILLER



- Chiller BUS Interfacing
- ON/OFF (VSD Starter)
 - Chiller Setting
 - Alarm
 - Report
 - Status Monitoring
 - ETC.
 - Water Temperature Inlet/Outlet

TYPICAL CPMS POINT SCHEDULE

EQUIPMENT	POINT DESCRIPTION	NUMBER	BAS POINT				SWT POINT	FIELD DEVICES
			AO	AI	DO	DI	SWT	
CH - XX to YY	FLOW SWITCH	1				X		WATER FLOW SWITCH
	CHW ON/OFF MOTORIZED BUTTERFLY VALVE FOR	2			X			MOTORIZED BUTTERFLY VALVE
	CHW MOTORIZED BUTTERFLY VALVE FULLY OPEN STATUS	3				X		
	START/STOP OF CH						X	
	ON/OFF STATUS OF CH						X	
	GENERAL ALARM OF CH						X	1. LONWORKS CARD BY CHILLER OR 2. BACNET CARD BY CHILLER
	CHWS TEMP. SENSOR	4					X	
	CHWR TEMP. SENSOR						X	
	CHILLED WATER FLOW RATE	5	X					WATER FLOW TRANSMITTER

TYPICAL DETAIL FOR CHILLER PLANT MANAGEMENT SYSTEM
 SCALE NTS @A3

งาน :
 งานซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องทำน้ำเย็น (CHILLER)
 ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED)
 ขนาดไม่น้อยกว่า 350 ตันความเย็น จำนวน 7 เครื่อง

แบบแสดง :
 แบบขยายงาน CHILLER PLANT MANAGEMENT SYSTEM (CPMS)

SCALE :
 NTS @A3

ผู้เขียนแบบและออกแบบ :
 นายอธิป ธนบัตร
 กกส.5 สฟค.ฝบร.ทกภ.

นายพนทวัฒน์ อึ้งแสนคำ
 วิศวกร 4 สฟค.ฝบร.ทกภ.

ผู้ตรวจสอบ :
 นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา
 กกส.6 สฟค.ฝบร.ทกภ.

ผู้รับรอง :
 นายชยพล ป่าเขนทร์
 ผอ.ก.สฟค.ฝบร.ทกภ.

วันที่ : 12 มีนาคม 2563

แผ่นที่ : 8 จำนวนแผ่นทั้งหมด : 8

แบบเสร็จ :
 สฟค.ฝบร.ทกภ.-63-02-008