

สารบัญแบบ	
แบบหมายเลข	รายละเอียด
AC-01	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ คำย่อ
AC-02	ตารางอุปกรณ์
AC-03	แปลนชั้นล่าง
AC-04	แปลนชั้น 2
AC-05	แปลนชั้น 3
AC-06	STANDARD DETAIL

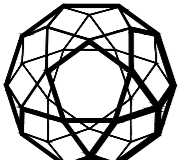
SYMBOLS AND ABBREVIATIONS	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
AHU.	AIR HANDLING UNIT
FCU.	FAN COIL UNIT
CDU.	CONDENSING UNIT
EF.	EXHAUST FAN
EAG.	EXHAUST AIR GRILLE
TAG.	TRANSFER AIR GRILLE
RAG.	RETURN AIR GRILLE
CD.	CEILING DIFFUSER WITH VOLUME DAMPER
— RS. —	REFRIGERANT SUCTION LINE
— RL. —	REFRIGERANT LIQUID LINE
CFM	CUBIC FEET PER MINUTE
VD	VOLUME DAMPER
Ⓘ	ROOM THERMOSTAT
— D —	DRAIN PIPE
UP	ELBOW LOOKING UP
DN	ELBOW LOOKING DOWN
	4-WAY CEILING DIFFUSER WITH VOLUME DAMPER AND PLENUM BOX
	FLEXIBLE DUCT
— L —	LOUVER IN DOOR (BY ARCHITECT)
	CEILING MOUNTED EXHAUST FAN
	WALL MOUNTED EXHAUST FAN

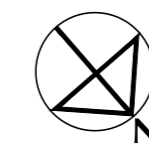
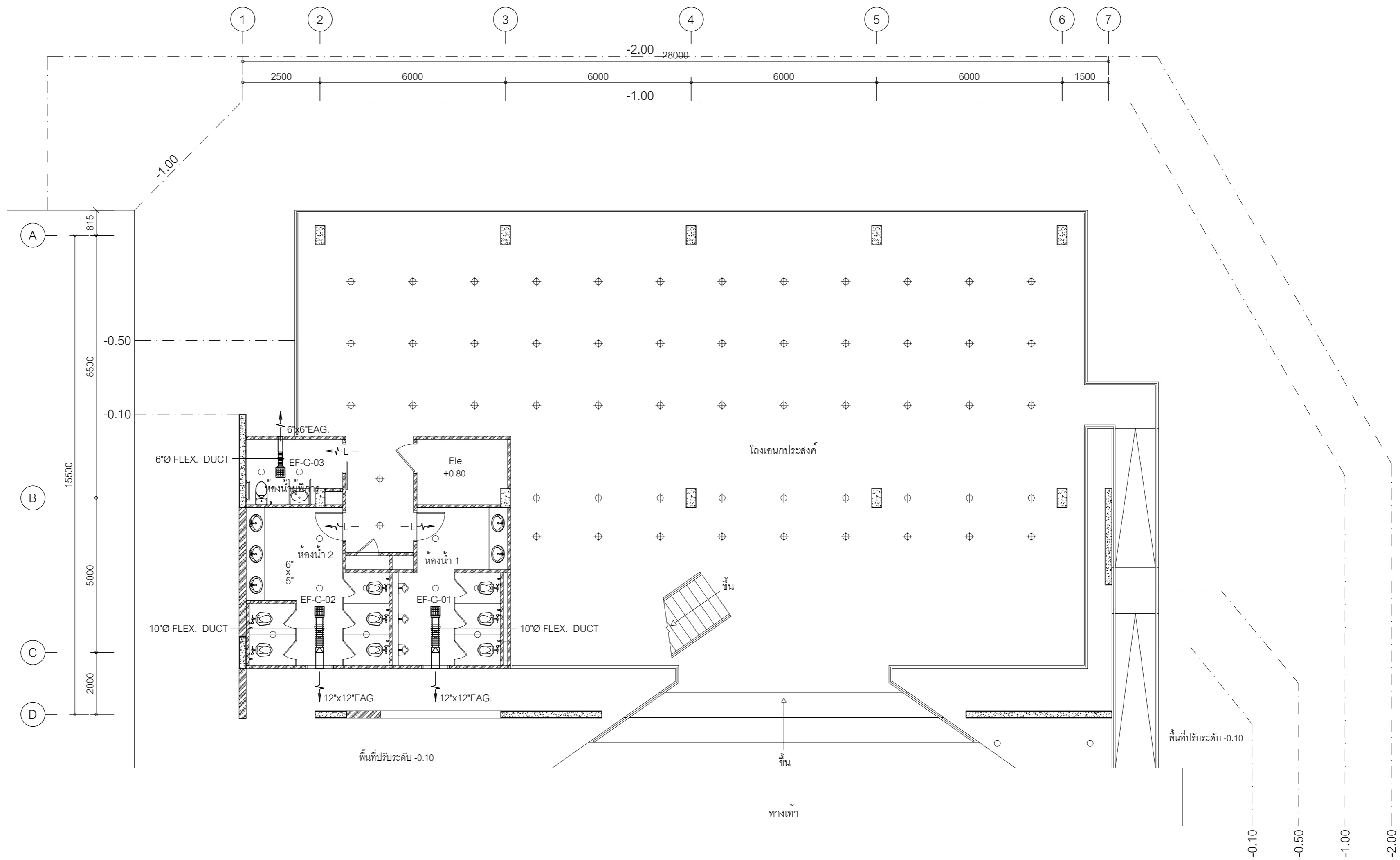
### SPLIT TYPE AIR CONDITIONING SCHEDULE

NO.	CAPACITY AMPS.	SUPPLY AIR CFM.	FAN COIL UNIT			CONDENSING UNIT			REFRIGERANT PIPE SIZE (IN.)		DRAIN PIPE SIZE (IN.)	SERVICE	LOCATION	REMARKS
			MOTOR AMP.	POWER SUPPLY V./Ph./Hz.	TYPE	POWER CONSUMPTION AMPS.	POWER SUPPLY V./Ph./Hz.	COMPRESSOR TYPE	SUCTION	LIQUID				
FCU/CDU-2-01	24,000	800	0.70	220/1/50	Under ceiling	12.00	220/1/50	Rotary	5/8	3/8	3/4	ห้องพักอาจารย์	ชั้น 2	CDU เป็นแบบเป่าลมร้อนในแนวนอน
FCU/CDU-2-02 TO 05	60,000	2,000	2x0.70 KW	220/1/50	Under ceiling	12.00	380/3/50	scroll	7/8	1/2	3/4	ห้องบรรยาย 1-4 (49 ที่นั่ง)	ชั้น 2	CDU เป็นแบบเป่าลมร้อนในแนวนอน
FCU/CDU-3-01	30,000	1,000	1.50	220/1/50	Ceiling concealed with return air plenum	15.00	220/1/50	Rotary	5/8	3/8	3/4	ห้องเนกประสงค์	ชั้น 3	CDU เป็นแบบเป่าลมร้อนในแนวนอน
FCU/CDU-3-02	60,000	2,000	4.50	220/1/50	Ceiling concealed with return air plenum	12.00	380/3/50	Scroll	7/8	1/2	1	ห้องปฏิบัติการเครื่องมือวัด 1	ชั้น 3	CDU เป็นแบบเป่าลมร้อนในแนวนอน
FCU/CDU-3-03	53,000	2,000	4.50	220/1/50	Ceiling concealed with return air plenum	12.00	380/3/50	Scroll	7/8	1/2	1	ห้องปฏิบัติการเครื่องมือวัด 2	ชั้น 3	CDU เป็นแบบเป่าลมร้อนในแนวนอน
AHU/CDU-3-01 & 02	78,000	2,600	0.75 KW	380/3/50	Ceiling suspended horizontal air discharge	18.00	380/3/50	Hermatic scroll	1 1/8	1/2	1 1/4	ห้องบรรยาย 100 ที่นั่ง	ชั้น 3	CDU เป็นแบบเป่าลมร้อนในแนวนอน

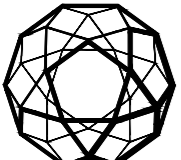
### FAN SCHEDULE

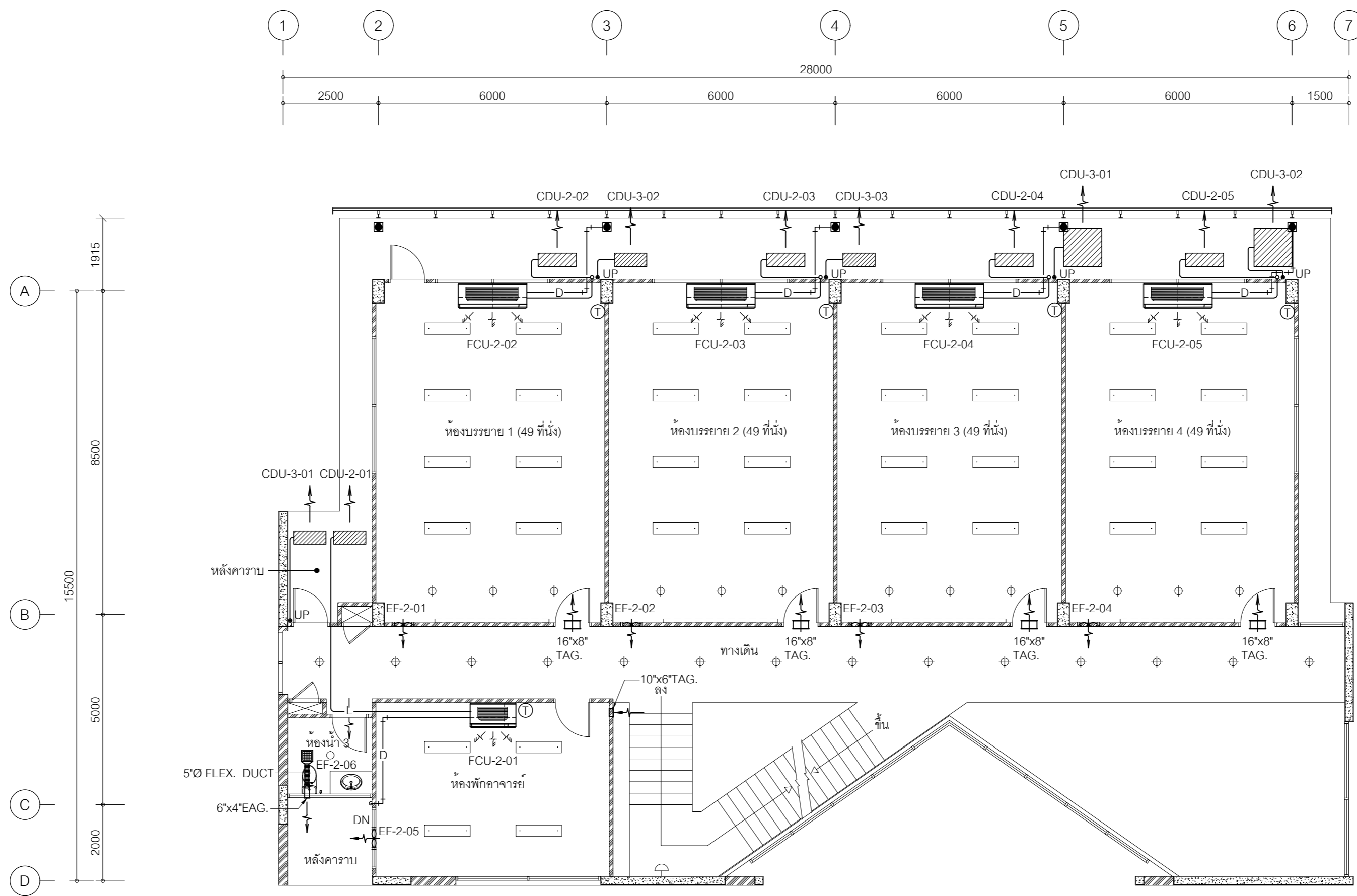
UNIT NO.	CFM.	RPM.	MOTOR WATT	STATIC PRESSURE (IN. WG.)	TYPE	SERVICE	LOCATION	POWER SUPPLY V./Ph./Hz.	REMARK
EF-G-01 & 02	400	790	122	0.20	CEILING MOUNT WITH AUTOMATIC SHUTTER	ห้องน้ำ 1 และ 2	ชั้นล่าง	220/1/50	INTERLOCK WITH LIGHTING SWITCH
EF-G-03	100	960	25	0.20	CEILING MOUNT WITH AUTOMATIC SHUTTER	ห้องน้ำผู้พิการ	ชั้นล่าง	220/1/50	INTERLOCK WITH LIGHTING SWITCH
EF-2-01 TO 04	320	1,250	20	-	WALL MOUNT	ห้องบรรยาย 1-4 (49 ที่นั่ง)	ชั้น 2	220/1/50	INTERLOCK WITH LIGHTING SWITCH
EF-2-05	170	1,480	15	-	WALL MOUNT	ห้องพักอาจารย์	ชั้น 2	220/1/50	INTERLOCK WITH LIGHTING SWITCH
EF-2-06	60	705	14	0.20	CEILING MOUNT WITH AUTOMATIC SHUTTER	ห้องน้ำ 3	ชั้น 2	220/1/50	INTERLOCK WITH LIGHTING SWITCH
EF-3-01 & 02	100	960	25	0.20	CEILING MOUNT WITH AUTOMATIC SHUTTER	ห้องปฏิบัติการเครื่องมือวัด 1 และ 2	ชั้น 3	220/1/50	MANUAL SWITCH
EF-3-03 & 04	320	645	90	0.20	CEILING MOUNT WITH AUTOMATIC SHUTTER	ห้องบรรยาย 100 ที่นั่ง	ชั้น 3	220/1/50	INTERLOCK WITH LIGHTING SWITCH
EF-3-05	60	705	14	0.20	CEILING MOUNT WITH AUTOMATIC SHUTTER	ห้องเนกประสงค์	ชั้น 3	220/1/50	INTERLOCK WITH LIGHTING SWITCH
EF-3-06	60	705	14	0.20	CEILING MOUNT WITH AUTOMATIC SHUTTER	ห้องน้ำ 4	ชั้น 3	220/1/50	INTERLOCK WITH LIGHTING SWITCH

 <b>GEODESIC DESIGN COMPANY LIMITED</b> <small>36/191 Soi 15 LIANG MUEANG rd. PARKRED NONTHABURI 11120          PHONE : 66-2964-1188 FAX : 66-2964-1190          e-mail : geobkk@geodesicdesign.co.th          www.geodesicdesign.co.th</small>	ARCHITECTS : พิสิษฐ์ รุ่งทวีชัย ภสด. 10620	SIGNATURE :	STRUCTURAL ENGINEERS : ดร.สุริยา ทัศนียานนท์ สย. 3436	SIGNATURE :	SANITARY ENGINEERS : พจน์ เลขะชัยวรกุล สก. 2055	SIGNATURE :	REVISIONS :	JOB TITLE :	SCALE :	DATE :	DRAWN :	APPROVED :
	ELECTRICAL ENGINEERS : มนตรี จินดาศรีสุภักดิ์ วพก. 440	SIGNATURE :	MECHANICAL ENGINEERS : พจน์ เลขะชัยวรกุล สก. 2055	SIGNATURE :	NO. DATE DESCRIPTION	อาคารปฏิบัติการวิศวกรรม เครื่องมือวัดและบริการวิจัย	Not to scale	02-04-2558	สมพงษ์ คำกงลาด	DRAWING TITLE :	DRAWING NO. :	TOTAL : -
OWNER : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปรากฏนบุรี								JOB NO. : 15116	FILE NAME : 15116-AC-02	DRAWING NO. : AC-02		



แปลนชั้นล่าง  
SCALE 1 : 100

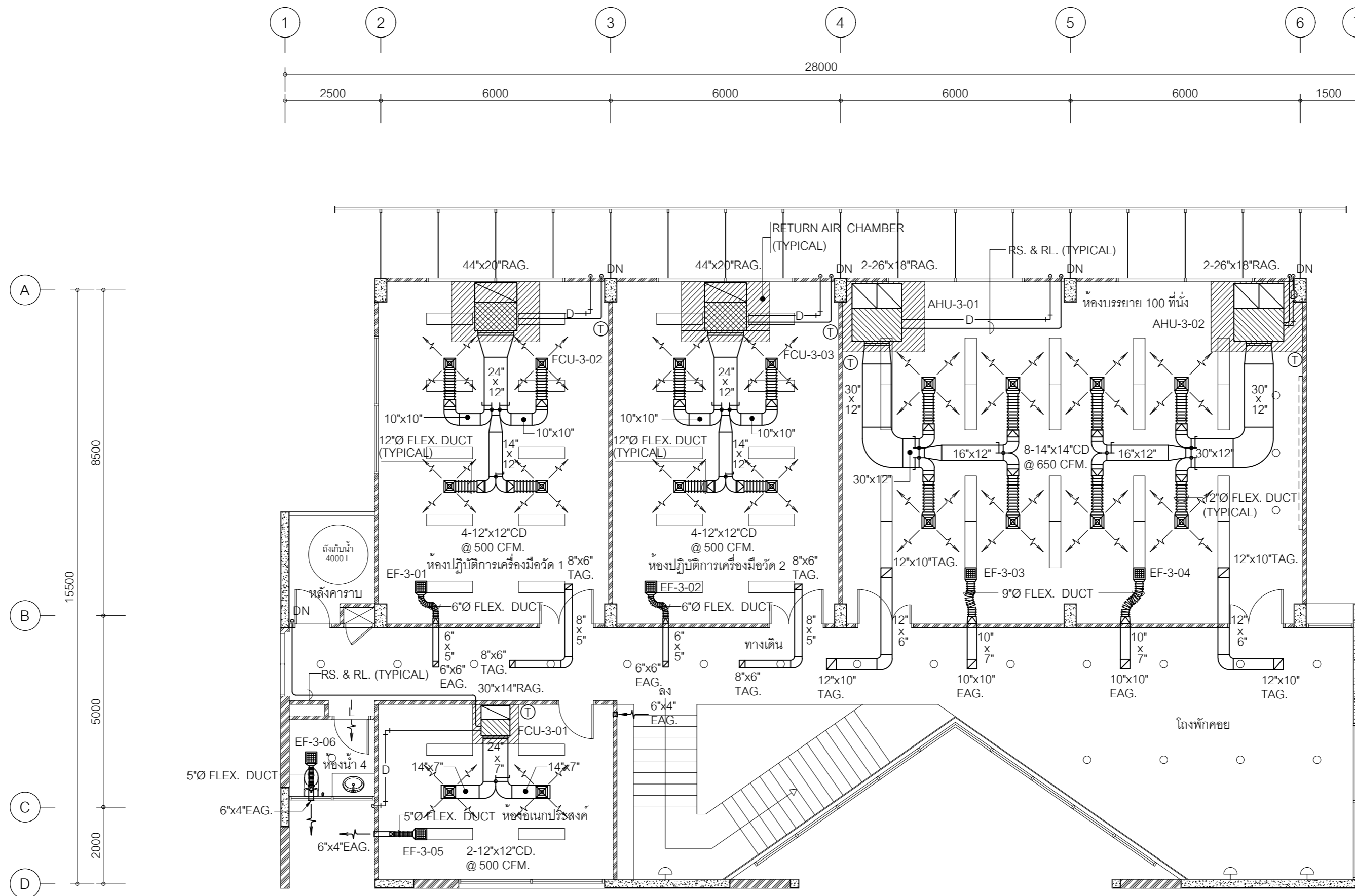
 <b>GEODESIC DESIGN COMPANY LIMITED</b> <small>36/191 Soi 15 LIANG MUEANG rd. PAKKRED NONTHABURI 11120          PHONE : 66-2964-1199 FAX : 66-2964-1190          e-mail : geobkk@geodesicdesign.co.th          www.geodesicdesign.co.th</small>	ARCHITECTS : พิสิษฐ์ รุ่งทวีชัย ภสด. 10620	SIGNATURE :	STRUCTURAL ENGINEERS : ดร.สุริยา ทัศนียานนท์ สย. 3436	SIGNATURE :	SANITARY ENGINEERS : พจน์ เลขะชัยวรกุล สก. 2055	SIGNATURE :	REVISIONS : <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>DATE</th> <th>DESCRIPTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	NO.	DATE	DESCRIPTION													JOB TITLE : <b>อาคารปฏิบัติการวิศวกรรม          เครื่องมือวัดและบริการวิจัย</b>	SCALE : 1 : 100	DATE : 02-04-2558	DRAWN : สมพงษ์ คำกงลาด	APPROVED :
	NO.	DATE	DESCRIPTION																								
			ELECTRICAL ENGINEERS : มนตรี จินดาศรีสุภักดิ์ วพก. 440		MECHANICAL ENGINEERS : พจน์ เลขะชัยวรกุล สก. 2055		OWNER : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ภาควิชาเคมี	DRAWING TITLE : <b>แปลนระบบปรับอากาศและอากาศ</b>	DRAWING NO : <b>AC-03</b>	JOB NO : 15116	FILE NAME : 15116-AC-03	TOTAL : -															



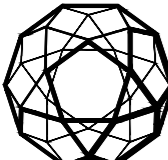
NOTE  
 - DRAIN PIPE ปล่อยลงเหนือ ROOF DRAIN 10 CM.

แปลนชั้น 2  
 SCALE 1 : 100

<p><b>GEODESIC DESIGN COMPANY LIMITED</b>          36/191 Soi 15 LIANG MUEANG rd. PAKKRED NONTHABURI 11120          PHONE : 66-2964-1188 FAX : 66-2964-1190          e-mail : geobkk@geodesicdesign.co.th          www.geodesicdesign.co.th</p>	ARCHITECTS : พิสิทธิ์ รุ่งทวีชัย ภสด. 10620	SIGNATURE :	STRUCTURAL ENGINEERS : ดร.สุริยา ทัศนียานนท์ สย. 3436	SIGNATURE :	SANITARY ENGINEERS : พจน์ เลขะชัยวรกุล สก. 2055	SIGNATURE :	REVISIONS : <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>DATE</th> <th>DESCRIPTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	NO.	DATE	DESCRIPTION										JOB TITLE : อาคารปฏิบัติการวิศวกรรม เครื่องมือวัดและบริการวิจัย	SCALE : 1 : 100	DATE : 02-04-2558	DRAWN : สมพงษ์ คำงาต	APPROVED :
	NO.	DATE	DESCRIPTION																					
ELECTRICAL ENGINEERS : มนต์วี จินดาศรีสุภักดิ์ วพก. 440	MECHANICAL ENGINEERS : พจน์ เลขะชัยวรกุล สก. 2055	DRAWING TITLE : แปลนระบบปรับอากาศและอากาศ	DRAWING NO : AC-04	OWNER : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ภาควิชาเคมี	JOB NO : 15116	FILE NAME : 15116-AC-04	TOTAL : -																	



แปลนชั้น 3  
SCALE 1 : 100

 <b>GEODESIC DESIGN COMPANY LIMITED</b> 36/191 Soi 15 LIANG MUEANG rd. PAKKRED NONTHABURI 11120 PHONE : 66-2964-1188 FAX : 66-2964-1190 e-mail : geobkk@geodesicdesign.co.th www.geodesicdesign.co.th	ARCHITECTS : พิสิษฐ์ รุ่งทวีชัย ภคด. 10620	SIGNATURE :	STRUCTURAL ENGINEERS : ดร.สุรียา หักนิยานนท์ สย. 3436	SIGNATURE :	SANITARY ENGINEERS : พจน์ เลขะชัยวรกุล สก. 2055	SIGNATURE :	REVISIONS : <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>DATE</th> <th>DESCRIPTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	NO.	DATE	DESCRIPTION										JOB TITLE : อาคารปฏิบัติการวิศวกรรม เครื่องมือวัดและบริการวิจัย	SCALE : 1 : 100	DATE : 02-04-2558	DRAWN : สมพงษ์ คำงาต	APPROVED :
	NO.	DATE	DESCRIPTION																					
ELECTRICAL ENGINEERS : มนต์วีร์ จินดาศรีสุภักดิ์ วพก. 440	MECHANICAL ENGINEERS : พจน์ เลขะชัยวรกุล สก. 2055	OWNER : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล	DRAWING TITLE : แปลนระบบปรับอากาศและอากาศ	DRAWING NO : AC-05	JOB NO : 15116	FILE NAME : 15116-AC-05	TOTAL : -																	

THICKNESS & REINFORCING SCHEDULE - LOW VELOCITY DUCT WORK						
GREATEST DUCT DIMENSION	GALV. STEEL SHEET		LONGITUDINAL SEAM	TRANSVERSE JOINT SMALLEST DIMENSION	TRANSVERSE JOINT GREATEST DIMENSION	REINFORCING ANGLE SIZE & LONGITUDINAL SPACING BETWEEN TRANSVERSE JOINTS AND/OR INTERMEDIATE REINFORCING OR CROSSING BREAKING
	USG.	THICKNESS				
UP TO 12"	26	0.50 MM.	Ⓞ ACME LOCK Ⓝ PITTSBURGH LOCK	Ⓐ DRIVE SLIP	Ⓐ DRIVE SLIP	
13" - 18"	24	0.60 MM.	Ⓞ ACME LOCK Ⓝ PITTSBURGH LOCK	Ⓐ DRIVE SLIP	Ⓑ PLAIN'S SLIP	
19" - 30"	24	0.60 MM.	Ⓞ ACME LOCK Ⓝ PITTSBURGH LOCK	Ⓐ DRIVE SLIP	Ⓔ BAR SLIP	L 25 x 25 x 3 MM. @ 1.20 M.
31" - 42"	22	0.80 MM.	Ⓝ PITTSBURGH LOCK	Ⓐ DRIVE SLIP	Ⓔ BAR SLIP	L 25 x 25 x 3 MM. @ 1.20 M.
43" - 54"	22	0.80 MM.	Ⓝ PITTSBURGH LOCK	Ⓚ 1/2 POCKET LOCK	Ⓚ 1/2 POCKET LOCK	L 40 x 40 x 3 MM. @ 1.20 M.
55" - 60"	20	1.00 MM.	Ⓝ PITTSBURGH LOCK	Ⓚ 1/2 POCKET LOCK	Ⓚ 1/2 POCKET LOCK	L 40 x 40 x 3 MM. @ 1.20 M.
61" - 84"	20	1.00 MM.	Ⓝ PITTSBURGH LOCK	Ⓚ 1/2 POCKET LOCK	Ⓚ 1/2 POCKET LOCK	L 40 x 40 x 3 MM. @ 1.20 M.

GALV. STEEL SHEET ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 20-2543

