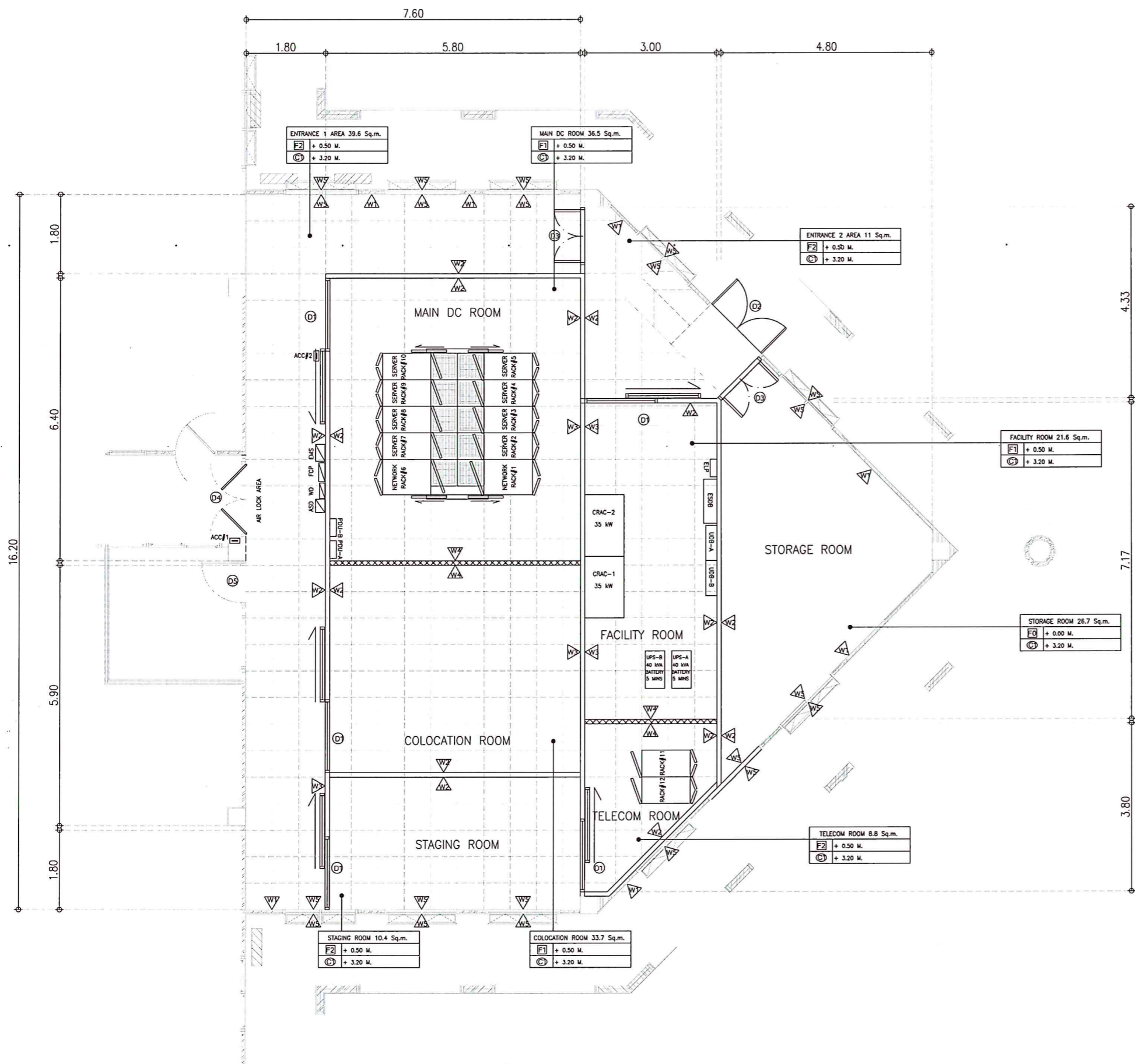


มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
(วิทยาเขตตรัง)

งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบห้องศูนย์กลางข้อมูล

วิทยาเขตตรัง 1 งาน



WALL DOOR FLOOR AND CEILING DETAIL

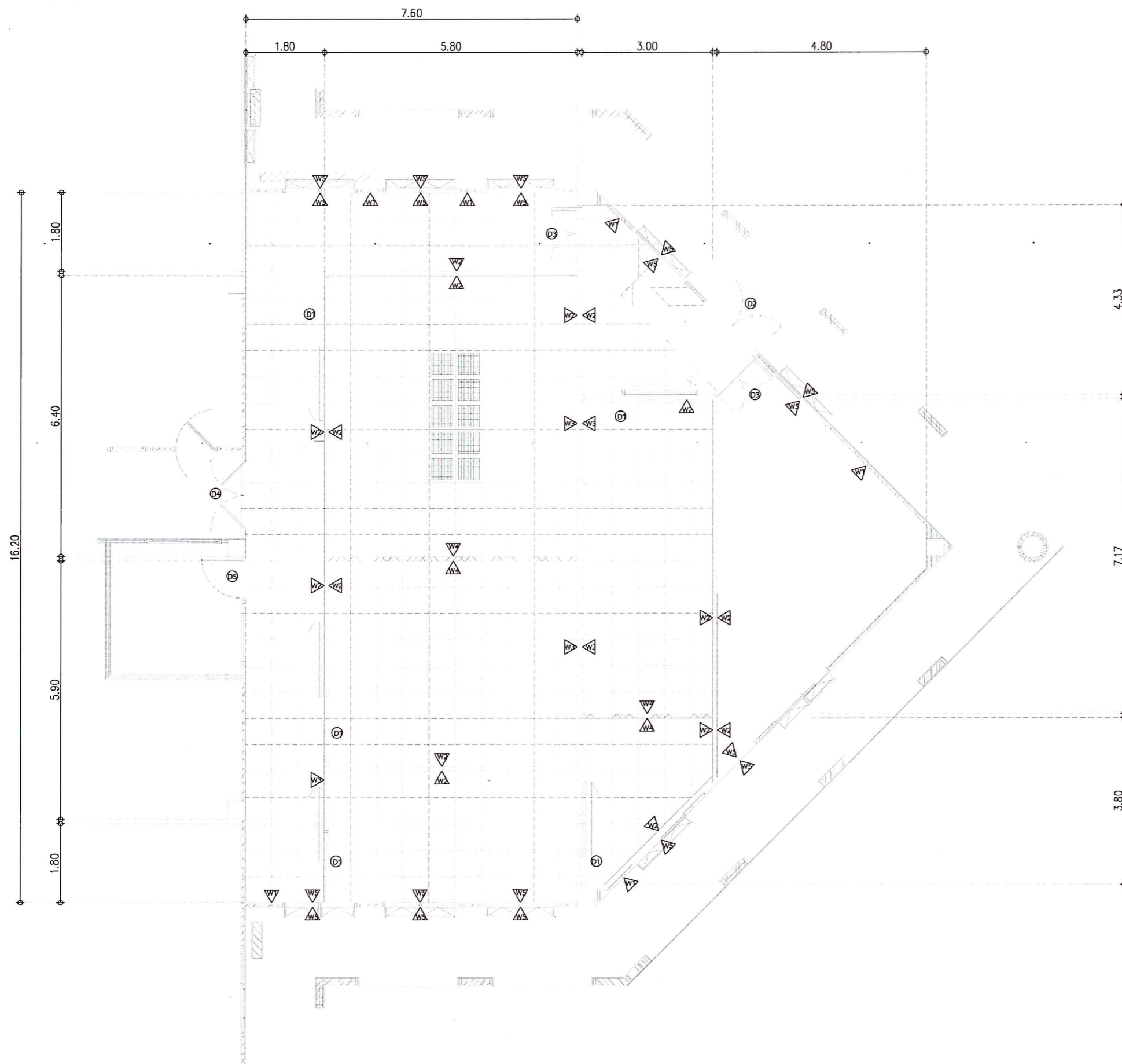
- W1 Existing Wall. Finished with 100% Acrylic interior paint
- W2 Fiber Cement Board Thk 8 mm. with steel stud by standard. Finished with 100% Acrylic interior paint
- W3 Fiber Cement Board Thk 8 mm and Return Air Grill (Ref. Spec By W2)
- W4 Metal Cage. (Expanded Metal #22.0x50.8mm. Thk 3.2mm) Finished with oil paint
- W5 Light Weight Brick At Window & Door. Finished with plastic emulsion paint
- D1 Alu. Sliding Door (1.6x2.20m. #517thk 2mm. With tempered glass 6mm.) with support rail with steel 1.5"x3"x3.2 mm. inside the Light weight wall.
- D2 Double Steel Door ((0.80+0.80)x2.20m.) Finished with oil paint
- D3 Alu. Double Swing Door ((0.60+0.60)x2.20m. #517thk 2mm. With tempered glass 6mm.)
- D4 Alu. Double Swing Door ((0.80+0.80)x2.20 m. #517thk 2mm. With tempered glass 6mm.)
- D5 Alu. Single Swing Door (#517thk 2mm. With tempered glass 6mm.)
- C1 Existing T-bar 0.6x1.2 m.
- F0 Existing Floor
- F1 Raised Floor 0.6x0.6 m. Light Weight Cement
Under Raised Floor install Closed Cell thk. 1 "
- F2 Raised Floor 0.6x0.6 m. Light Weight Cement

PAINTING WORK

- For Light weight wall paint with Fiber cement Primer 1 coat and paint with 100% Acrylic interior paint(semi-gloss) 2 coat
- For Ceiling and Existing Wall with 100% Acrylic interior paint(semi-gloss) 2 coat

SYMBOL	DESCRIPTION
	ENVIRONMENT MONITORING SYSTEM
	WATER LEAK DETECTOR
	ASPIRATION SMOKE DETECTOR
	FIRE CONTROL PANEL
	NOVEC 1230 CYLINDER
	PERFORATE TILE FLOOR
	ACCESS CONTROL FINGER SCAN

	โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรัง 1 งาน	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกร โครงสร้าง	วิศวกร ไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว low	หัวหน้าฝ่ายบริหาร (นางประภายมาศ บานหลัง)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์ (ดร. สุธิภรณ์ ตรีกรรอง)	แบบแสดง พื้นที่ใช้สำหรับปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1	แผ่นที่ / SHEET No. 01	จำนวน / TOTEL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ นายเอกพงศ์ แสงแก้ว low	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง (ผศ.ดร. พงศเทพ สุธีรวุฒิ)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 100	วันที่ / DATE 14/7/2566	ระยะเวลาที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับสถานที่ก่อสร้างก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามวิเคราะขนาดแบบก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้ระยะเวลาที่ตนเองในแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.	

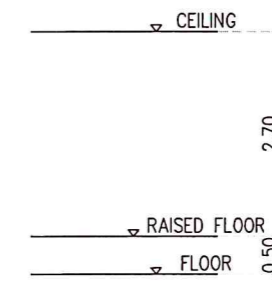



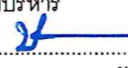
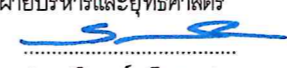
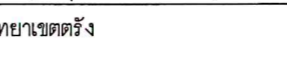
WALL DOOR FLOOR AND CEILING DETAIL

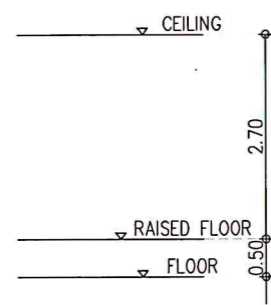
- ▽ Existing Wall. Finished with 100% Acrylic interior paint
- ▽ Fiber Cement Board Thk 8 mm. with steel stud by standard. Finished with 100% Acrylic interior paint
- ▽ Fiber Cement Board Thk 8 mm and Return Air Grill (Ref.Spec By W2)
- ▽ Metal Cage. (Expanded Metal #22.0x50.8mm. Thk 3.2mm) Finished with oil paint
- ▽ Light Weight Brick At Window & Door. Finished with plastic emulsion paint
- ⓐ Alu. Sliding Door(1.6x2.20m. #517thk 2mm. With tempered glass 6mm.) with support rail with steel 1.5"x3"x3.2 mm. inside the Light weight wall.
- ⓑ Double Steel Door ((0.80+0.80)x2.20m.) Finished with oil paint
- ⓒ Alu. Double Swing Door ((0.60+0.60)x2.20m. #517thk 2mm. With tempered glass 6mm.)
- ⓓ Alu. Double Swing Door ((0.80+0.80)x2.20 m. #517thk 2mm. With tempered glass 6mm.)
- ⓔ Alu. Single Swing Door (#517thk 2mm. With tempered glass 6mm.)
- ⓑ Existing T-bar 0.6x1.2 m.
- ⓑ Existing Floor
- ⓑ Raised Floor 0.6x0.6 m. Light Weight Cement
Under Raised Floor install Closed Cell thk. 1 "
- ⓑ Raised Floor 0.6x0.6 m. Light Weight Cement

PAINTING WORK

- For Light weight wall paint with Fiber cement Primer 1 coat and paint with 100% Acrylic interior paint(semi-gloss) 2 coat
- For Ceiling and Existing Wall with 100% Acrylic interior paint(semi-gloss) 2 coat



	โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตราง 1 งาน	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตราง	วิศวกร โครงสร้าง	วิศวกร ไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>เอก</i>	หัวหน้าฝ่ายบริหาร  (นางประภายมาศ บาทลิ่ง)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์  (ดร. สุธิภรณ์ ตรีภคทอง)	แบบแสดง WALL AND DOOR PLAN LAYOUT	แผ่นที่ / SHEET No. 02	จำนวน / TOTEL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตราง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตราง	ผู้ออกแบบ	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>เอก</i>	รองอธิการบดีวิทยาเขตตราง  (ผศ.ดร. พงศ์เทพ สุธิระวุฒิ)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 100	วันที่ / DATE 14/7/2566	ระยะเวลาที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามคัดลอกแบบ ก่อสร้างโดยไม่ได้รับอนุญาตไปใช้ระยะเวลาใดในแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.	

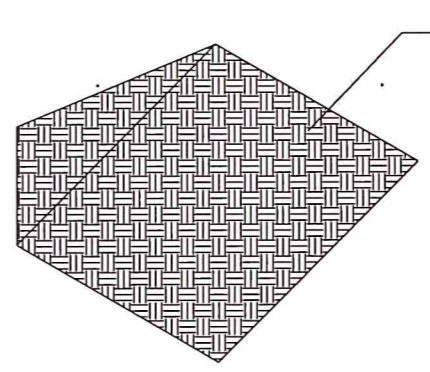
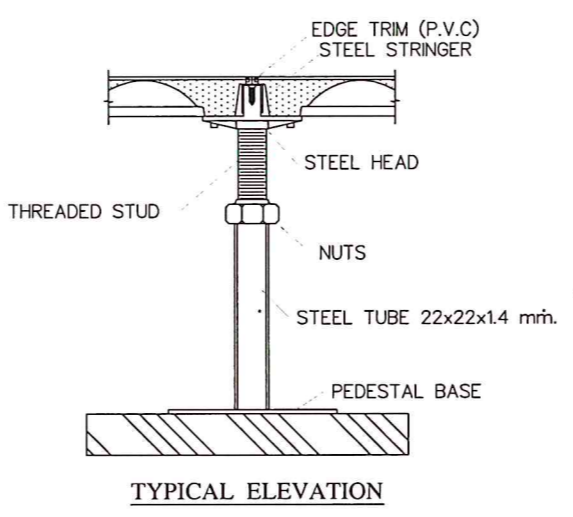
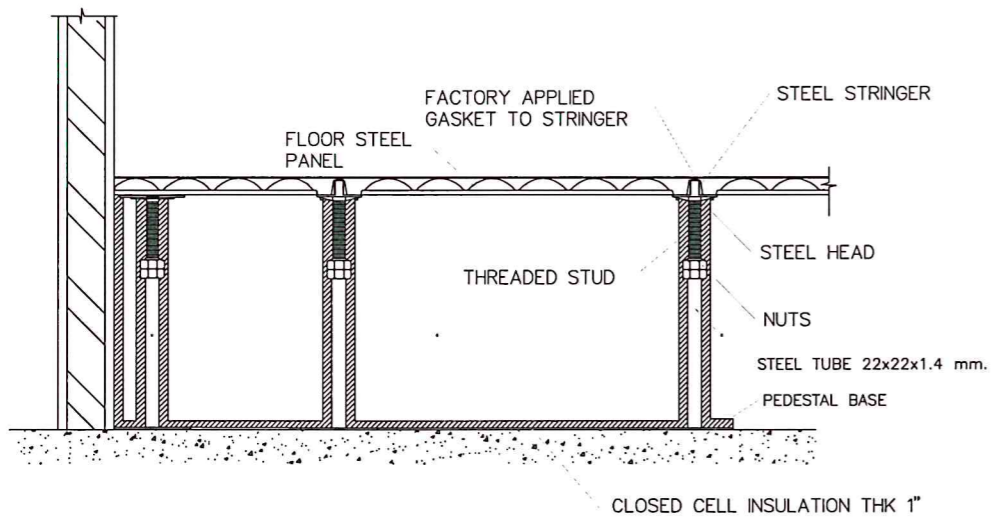


CEILING AND FLOOR DETAIL

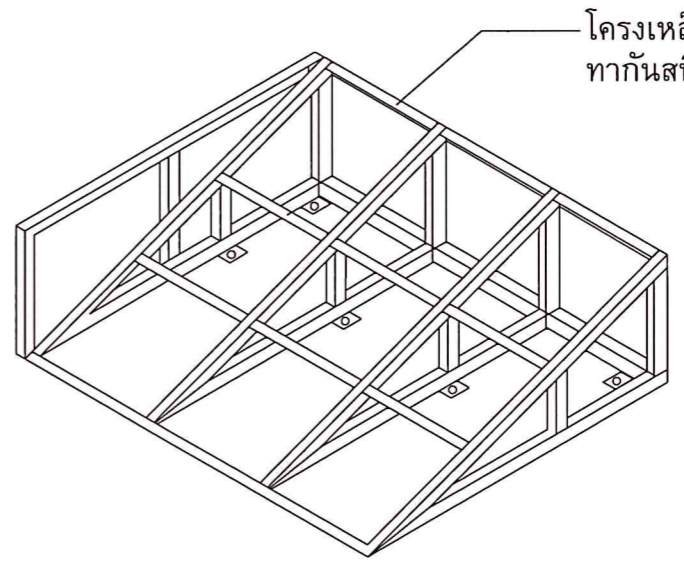
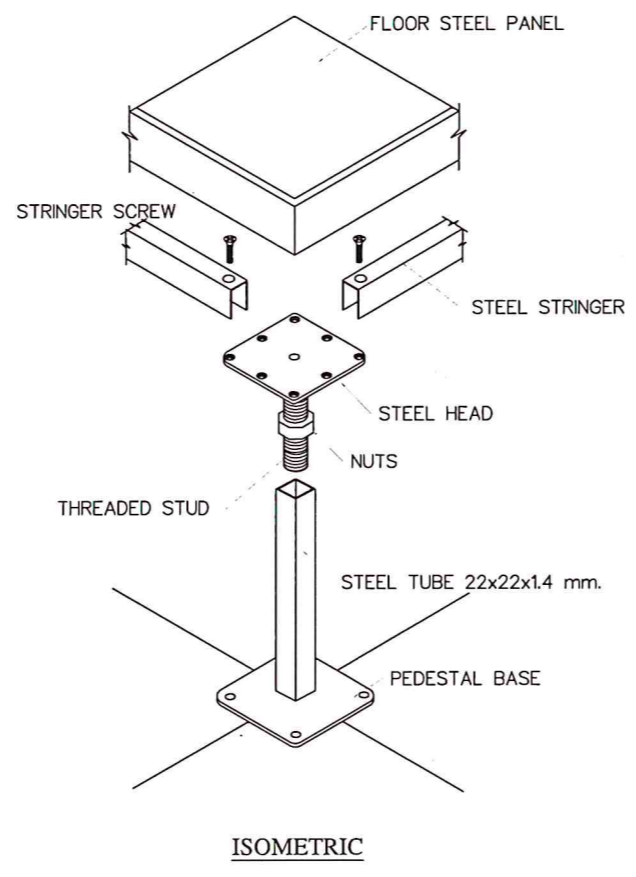
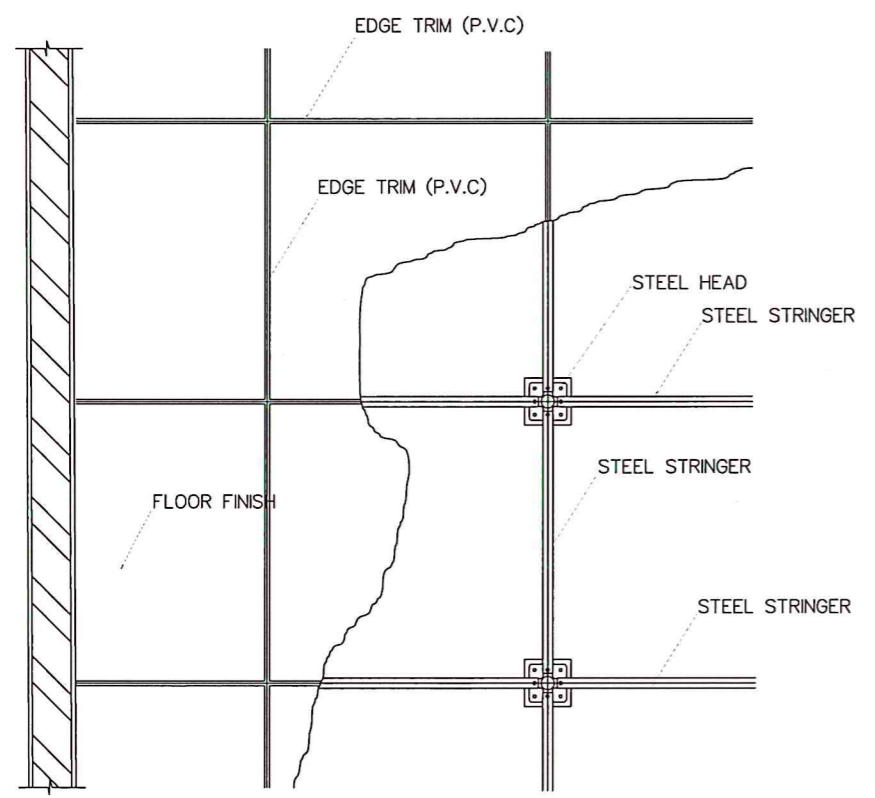
- Ⓒ Existing T-bar 0.6x1.2 m.
- F0 Existing Floor
- F1 Raised Floor 0.6x0.6 m. Light Weight Cement Under Raised Floor install Closed Cell thk. 1"
- F2 Raised Floor 0.6x0.6 m. Light Weight Cement

SYMBOL	DESCRIPTION
	PERFORATE TILE FLOOR


	โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมตู้กักเก็บระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรัง 1 งาน	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกร โครงสร้าง	วิศวกร ไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว	หัวหน้าฝ่ายบริหาร (นางประกายมาศ บาหลี)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์ (ดร.สุธิภรณ์ ตริภคธรอง)	แบบแสดง RAISED FLOOR PLAN LAYOUT	แผ่นที่ / SHEET No. 03	จำนวน / TOTAL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ นายเอกพงศ์ แสงแก้ว	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง (ผศ.ดร. พงศเทพ สุธีรวุฒิ)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 100	วันที่ / DATE 14/7/2566	ระบุขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องปฏิบัติตาม กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามคัดลอกแบบ ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ไว้ระยะจากตัวลงในแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.	

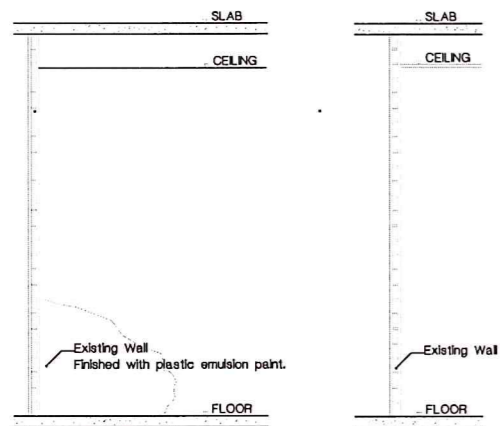


Galvanized Steel Checkered Plate thk. 4 mm.

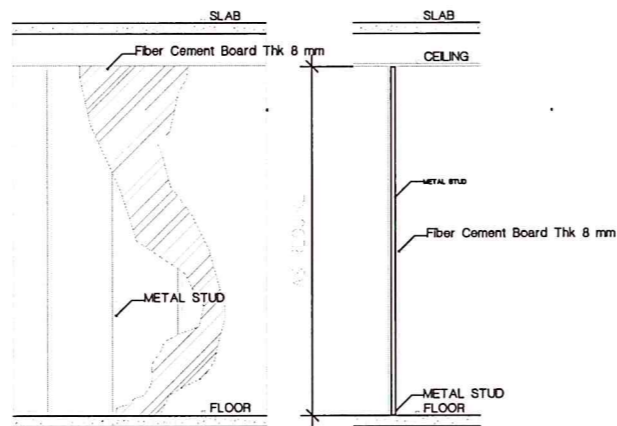


โครงเหล็กฉาก L ขนาด 1-1/2" ทากันสนิม

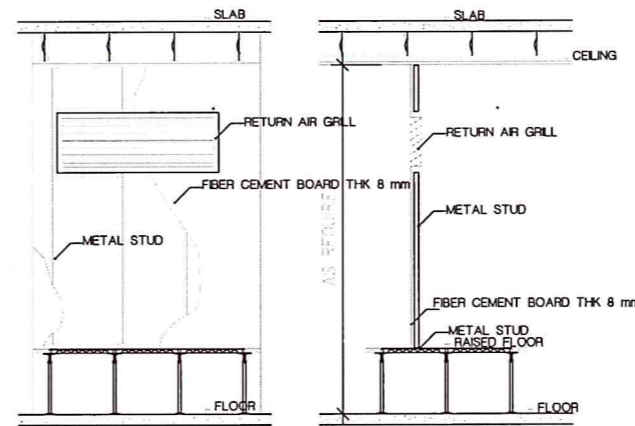
	โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรัง 1 งาน	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกร โครงสร้าง	วิศวกร ไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>Ek</i>	หัวหน้าฝ่ายบริหาร <i>[Signature]</i> (นางประกายมาศ บาลสิง)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์ <i>[Signature]</i> (ดร.สุธิภรณ์ ตริภคธอง)	แบบแสดง TYPICAL DETAIL OF RAISED FLOOR	แผ่นที่ / SHEET No. 04	จำนวน / TOTEL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>Ek</i>	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง <i>[Signature]</i> (ผศ.ดร. พงศเทพ สุธีรวุฒิ)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 75	วันที่ / DATE 14/7/2566	ระบุขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามคัดลอกแบบ ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้ระยะเวลาที่ระบุในแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.	



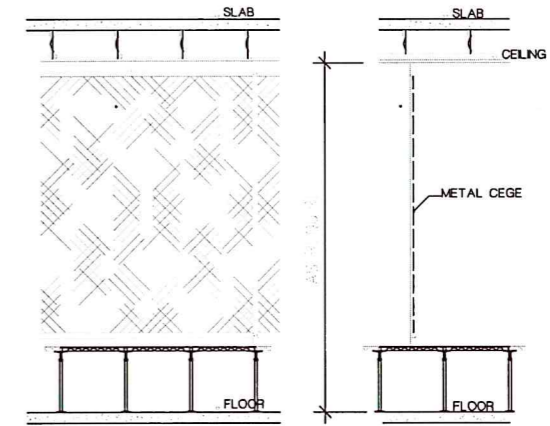
W1



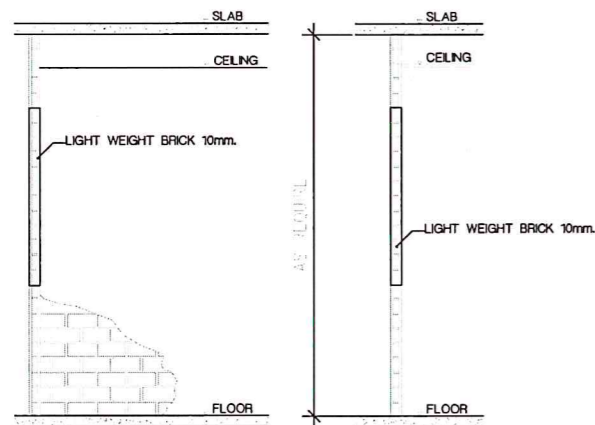
W2



W3

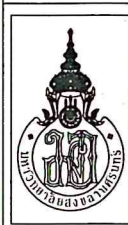


W4



W5

SYMBOLS	DISCRIPTION
▽W1	Existing Wall. Finished with 100% Acrylic interior paint
▽W2	Fiber Cement Board Thk 8 mm.with steel stud by standard. Finished with 100% Acrylic interior paint
▽W3	Fiber Cement Board Thk 8 mm and Return Air Grill (Ref.Spec By W2)
▽W4	Metal Cage. (Expanded Metal #22.0x50.8mm. Thk 3.2mm) Finished with oil paint
▽W5	Light Weight Brick At Window & Door. Finished with plastic emulsion paint



โครงการ
งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ
ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรางึง 1 งาน

ที่ตั้งโครงการ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรางึง
ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรางึง

เจ้าของโครงการ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรางึง

ผู้ออกแบบ

วิศวกร โครงสร้าง

วิศวกรงานระบบ

วิศวกรไฟฟ้า
นายเอกพงศ์ แสงแก้ว *เอก*

เขียนแบบ
นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์
นายเอกพงศ์ แสงแก้ว *เอก*

หัวหน้าฝ่ายบริหาร
[Signature]
(นางประกายมาศ บาหลี)

ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์
[Signature]
(ดร. สุธิภรณ์ ตริภคธอง)

รองอธิการบดีวิทยาเขตตรางึง
[Signature]
(ผศ.ดร. พงศเทพ สุธีรวิวัฒน์)

แบบแสดง

WALL DETAIL

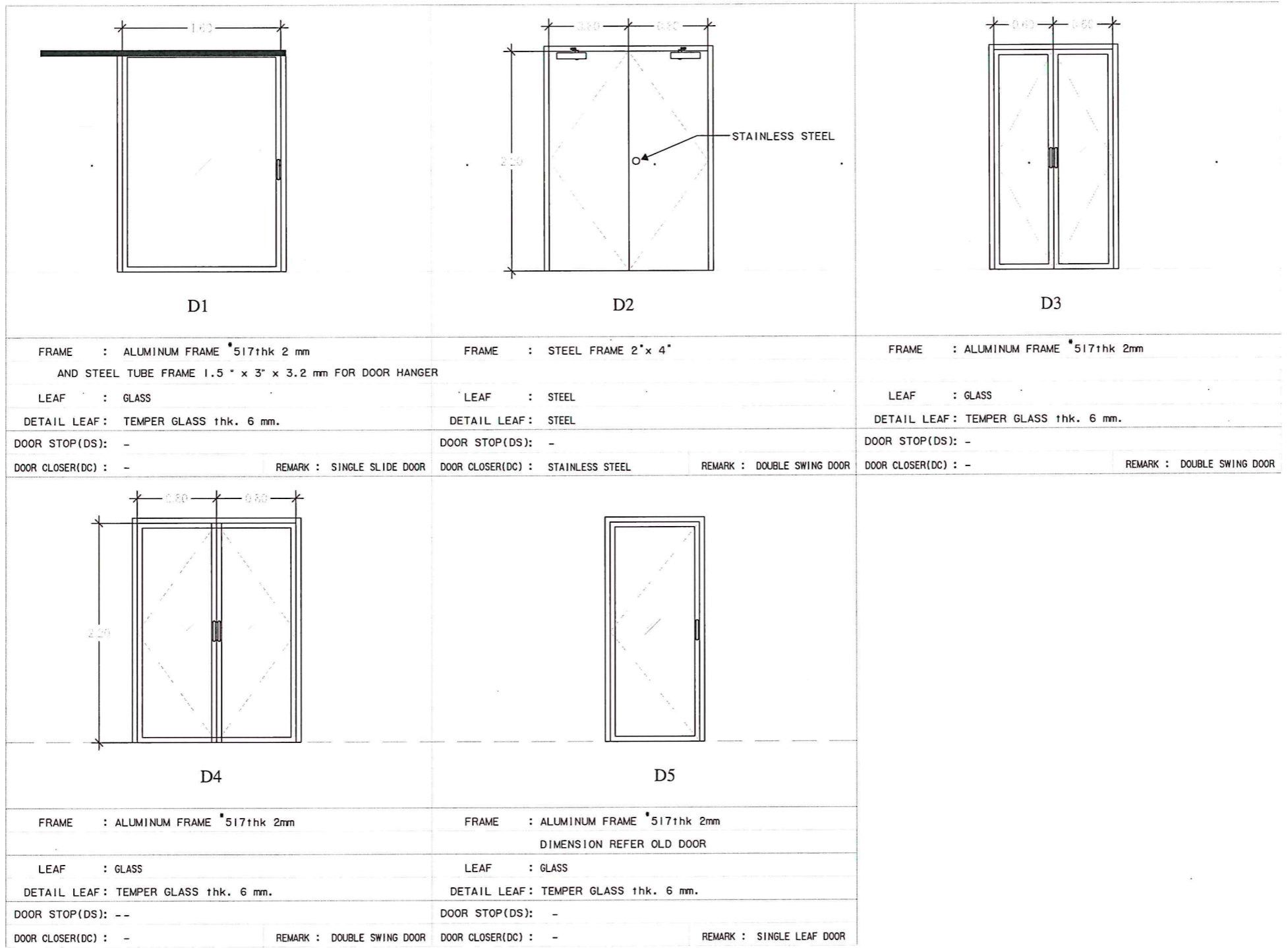
มาตราส่วน / SCALE
1 : 50

วันที่ / DATE
14/7/2566

แผ่นที่ / SHEET No.
05

จำนวน / TOTEL
31

ระชนานที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า
กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามลอกเลียนแบบ
ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดไม่ว่าจะโดยบุคคลใดในนามท่าน
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHTECH DESIGN
AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



โครงการ
งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ
ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาลัยเทคนิค
จังหวัดตรัง

ที่ตั้ง โครงการ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง
ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง

เจ้าของโครงการ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

ผู้ออกแบบ

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรงานระบบ

วิศวกรไฟฟ้า
นายเอกพงศ์ แสงแก้ว *law*

เขียนแบบ
นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์
นายเอกพงศ์ แสงแก้ว *law*

หัวหน้าฝ่ายบริหาร
law
(นางประกายมาศ บาหลี)

ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์
law
(ดร.สุธีภรณ์ ตริภคธอง)

รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง
law
(ผศ.ดร. พงศ์เทพ สุธีรัฐดี)

แบบแสดง
DOOR DETAIL

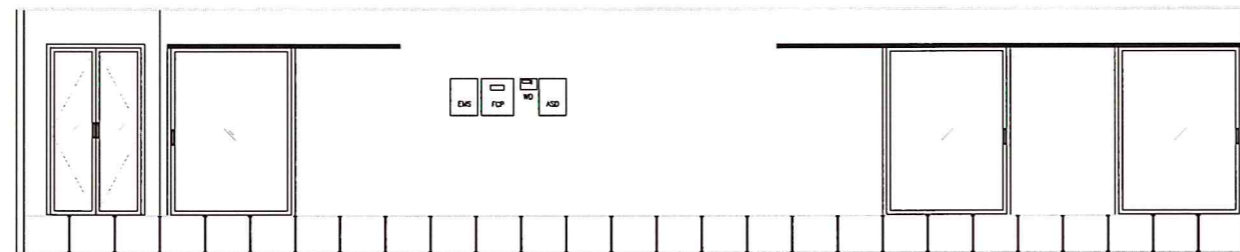
มาตราส่วน / SCALE
1 : 50

วันที่ / DATE
14/7/2566

แผ่นที่ / SHEET No.
06

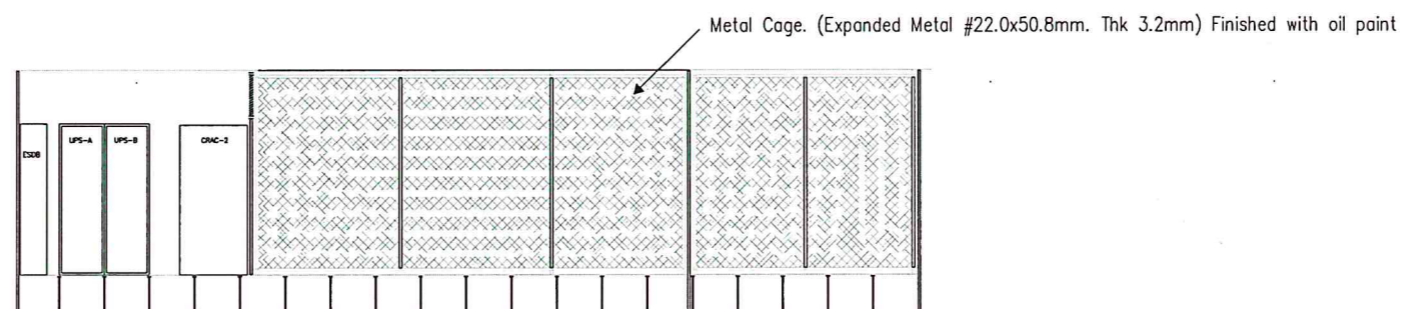
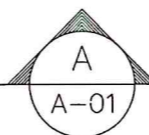
จำนวน / TOTEL
31

ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า
กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามคัดลอกแบบ
ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดไว้ใช้ระยะจากต้นแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN
AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



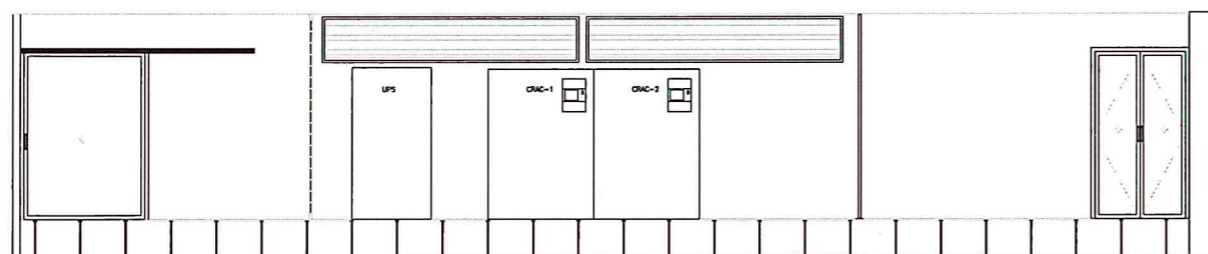
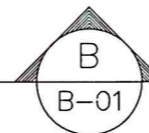
SECTION

SCALE 1 :



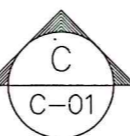
SECTION

SCALE 1 :



SECTION

SCALE 1 :



โครงการ
งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ
ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตึก 1 งาน
วิทยาเขตตึก

เจ้าของโครงการ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตึก

วิศวกร โครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า
นายเอกพงศ์ แสงแก้ว *law*

หัวหน้าฝ่ายบริหาร
law
.....
(นางประกายมาศ บาลลัง)

ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์
law
.....
(ดร. สุธิภรณ์ ศรีภรตรง)

แบบแสดง

SECTION DETAIL

แผ่นที่ / SHEET No.

07

จำนวน / TOTEL

31

ที่ตั้งโครงการ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตึก
ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง

ผู้ออกแบบ

วิศวกรงานระบบ

เขียนแบบ
นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ *law*
นายเอกพงศ์ แสงแก้ว *law*

รองอธิการบดีวิทยาเขตตึก
.....
(ผศ.ดร. พงศ์เทพ สุธีรัฐผิ)

รองอธิการบดีวิทยาเขตตึก
.....
(ผศ.ดร. พงศ์เทพ สุธีรัฐผิ)

มาตราส่วน / SCALE

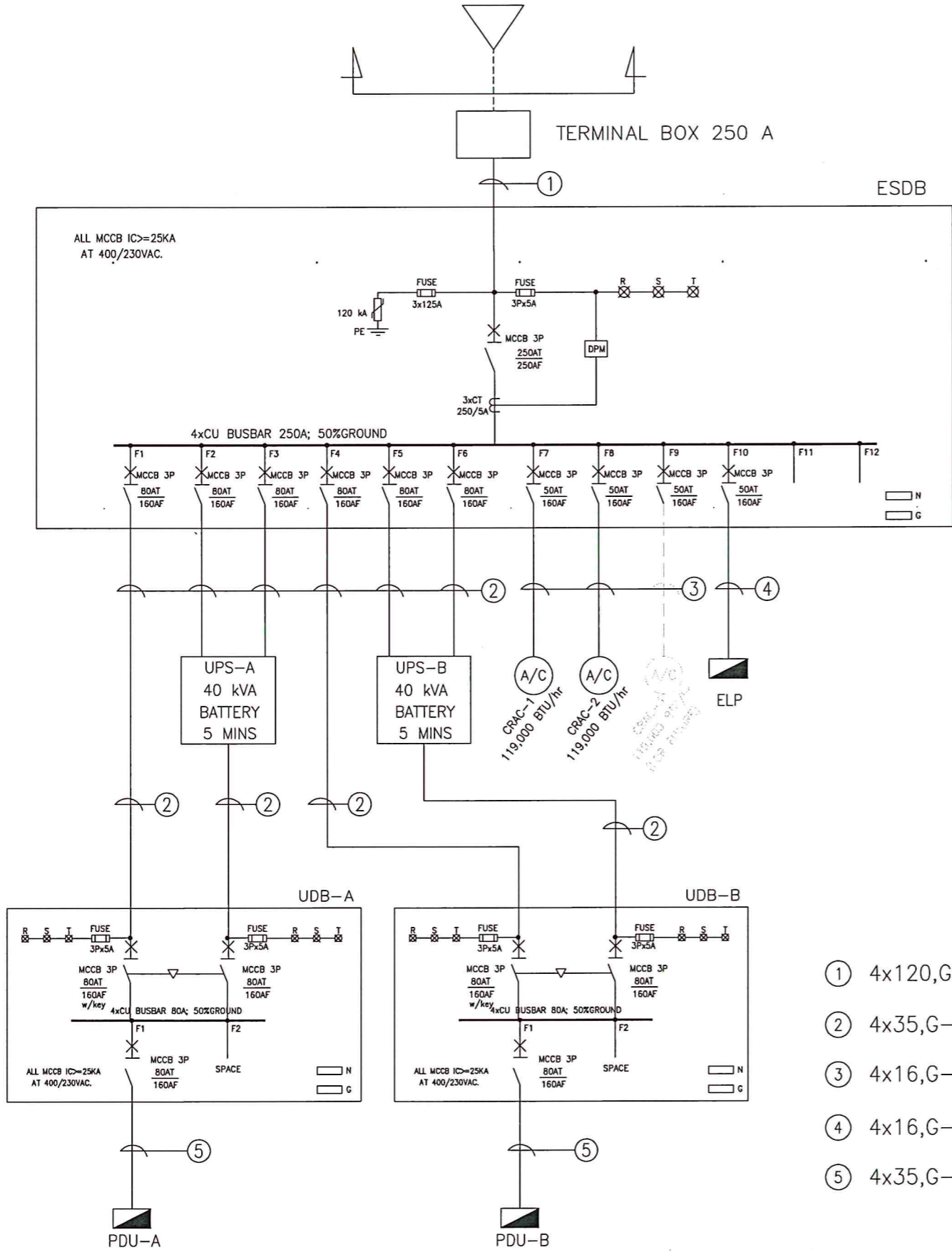
1 : 100

วันที่ / DATE

14/7/2566

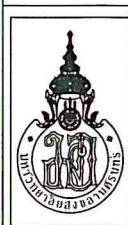
ระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตย จะต้องมีรัฐธรรมนูญ
กับสถาบันที่ก่อสร้างจึงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามรับขนาดแบบ
ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้ระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตย
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN
AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.

EXISTING ELECTRICAL FEEDER



SINGLE LINE DIAGRAM

- ① 4x120,G-25 sq.mm. CV-FD in W/W 100x100 mm or IMC 3"
- ② 4x35,G-10 sq.mm. IEC01(THW) in W/W 100x100 mm. (Thk 1.2 mm EPOXY)
- ③ 4x16,G-6 sq.mm. IEC01(THW) in EMT 1-1/4"
- ④ 4x16,G-6 sq.mm. IEC01(THW) in W/W 100x100 mm. (Thk 1.2 mm EPOXY)
- ⑤ 4x35,G-10 sq.mm. IEC01(THW) in W/W 100x50 mm (Thk 1.2 mm EPOXY) or EMT 1-1/2"




<p>โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาลัยเทคนิค วิทยาเขตตรัง 1 งาน</p> <p>ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง</p>	<p>เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง</p>	<p>วิศวกรโครงสร้าง</p>	<p>วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>(Signature)</i></p>	<p>หัวหน้าฝ่ายบริหาร <i>(Signature)</i> (นางประภาภมาศ บาลหลัง)</p>	<p>ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์ <i>(Signature)</i> (ดร.สุธีภรณ์ ตริกตรอง)</p>	<p>แบบแสดง SINGLE LINE DIAGRAM</p>	<p>แผ่นที่ / SHEET No. 08</p>	<p>จำนวน / TOTEL 31</p>
	<p>ผู้ออกแบบ</p>	<p>วิศวกรงานระบบ</p>	<p>เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>(Signature)</i></p>	<p>รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง <i>(Signature)</i> (ผศ.ดร. พงศเทพ สุธีรวัฒน์)</p>	<p>มาตราส่วน / SCALE 1 : 100</p>	<p>วันที่ / DATE 14/7/2566</p>	<p>ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามใช้ขนาดจากแบบ ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้ระยะจากตัวจริงในแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.</p>	

400/230V LOAD SCHEDULE

Panel Name : ESDB		LOCATION : ชั้น 1									
Capacity : 12 FEEDER		MOUNTING : SURFACE									
Main CB : MCCB 3P 250AT/250AF IC=25KA.											
FEED NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER			CONDUCTOR		RACE WAY		LOAD IN VA		
		NO. POLE	IC(KA)	AT.	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	PHASE A	PHASE B	PHASE C
1.	UDB-A	3	25	80/160	4x35/G10	IEC01	100x100	WIREWAY			
2.	UPS-A 40 kVA MAIN INPUT	3	25	80/160	4x35/G10	IEC01	100x100	WIREWAY	12,000	12,000	12,000
3.	UPS-A 40 kVA BYPASS INPUT	3	25	80/160	4x35/G10	IEC01	100x100	WIREWAY			
4.	UDB-B	3	25	80/160	4x35/G10	IEC01	100x100	WIREWAY			
5.	UPS-B 40 kVA MAIN INPUT	3	25	80/160	4x35/G10	IEC01	100x100	WIREWAY	12,000	12,000	12,000
6.	UPS-B 40 kVA BYPASS INPUT	3	25	80/160	4x35/G10	IEC01	100x100	WIREWAY			
7.	PRECISION AIR CONDITIONING (CRAC-1) 119,000 BTU/hr	3	25	50/160	4x16/G6	IEC01	1-1/4"	EMT	8,050	8,050	8,050
8.	PRECISION AIR CONDITIONING (CRAC-2) 119,000 BTU/hr	3	25	50/160	4x16/G6	IEC01	1-1/4"	EMT	8,050	8,050	8,050
9.	SPARE FOR PRECISION AIR CONDITIONING	3	25	50/160	-	-	-	-	8,050	8,050	8,050
10.	ELP	3	25	50/160	4x16/G6	IEC01	100x100	WIREWAY	9,520	10,150	11,110
11.	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EQUIPMENT :									57,670	58,300	59,260
1. 3x FUSE 4A. 2. 3x CT 250/5A. 3. 3x Pilot Lamp 220VAC.		TOTAL CONNECTED LOAD							175,230		
4. Digital Meter 3phase 4wires(V,A,KW,KVar,KVA,KWH,PF,F,THD(v,i),Harmonic analysis)									51,903	52,470	53,334
5. CONVERTOR RS485-ETHERNET		TOTAL DEMAND LOAD (0.90)							157,707		
CONNECTED TO : MDB (EXISTING)		MAIN CB. : MCCB 3P 250AT ; 25KA 250AF		MAIN CONDUCTORS & RACE WAY : 4xCV-FD(0.6/1KV) 1C-120Sqmm./G CV-FD(0.6/1KV) 1C-25Sqmm. IN W/W 100x100mm Epoxy							

400/230V LOAD SCHEDULE

Panel Name : ELP		LOCATION : ชั้น 1									
Capacity : 24 CKT		MOUNTING : SURFACE									
Main CB : MCCB 3P 50AT/100AF IC=15KA.											
CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER		CONDUCTOR		RACE WAY		LOAD IN VA			
		POLE/AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	PHASE A	PHASE B	PHASE C	
1.	ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	1/16	6	2x2.5	IEC01	1/2"	EMT	600			
3.	ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	1/16	6	2x2.5	IEC01	1/2"	EMT		1,050		
5.	ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	1/16	6	2x2.5	IEC01	1/2"	EMT			850	
7.	EMERGENCY LIGHT	1/16	6	2x2.5/G2.5	IEC01	1/2"	EMT	160			
9.	EXIT SIGN	1/16	6	2x2.5/G2.5	IEC01	1/2"	EMT		160		
11.	ACCESS CONTROL	1/20	6	2x4/G2.5	IEC01	1/2"	EMT			1,500	
13.	FIRE ALARM CONTROL PANEL (FCP)	1/20	6	2x4/G2.5	IEC01	1/2"	EMT	1,500			
15.	ASPIRATION SMOKE DETECTOR (ASD)	1/20	6	2x4/G2.5	IEC01	1/2"	EMT		1,500		
17.	WATER LEAK DETECTOR (WD)	1/20	6	2x4/G2.5	IEC01	1/2"	EMT			1,500	
19.	SPARE	1/16	6	-	-	-	-	1,500			
21.	SPARE	1/16	6	-	-	-	-		1,500		
23.	SPARE	1/16	6	-	-	-	-			1,500	
2.	ตัวรับไฟฟ้า	1/20	6	2x4/G2.5	IEC01	1/2"	EMT	1,260			
4.	ตัวรับไฟฟ้า	1/20	6	2x4/G2.5	IEC01	1/2"	EMT		1,440		
6.	ตัวรับไฟฟ้า	1/20	6	2x4/G2.5	IEC01	1/2"	EMT			1,260	
8.	SPARE	1/16	6	-	-	-	-	1,500			
10.	SPARE	1/16	6	-	-	-	-		1,500		
12.	SPARE	1/16	6	-	-	-	-			1,500	
14.	SPARE	1/16	6	-	-	-	-	1,500			
16.	SPARE	1/16	6	-	-	-	-		1,500		
18.	SPARE	1/16	6	-	-	-	-			1,500	
20.	SPARE	1/16	6	-	-	-	-	1,500			
22.	SPARE	1/16	6	-	-	-	-		1,500		
24.	SPARE	1/16	6	-	-	-	-			1,500	
TOTAL CONNECTED LOAD								9,520	10,150	11,110	
								30,770			
CONNECTED TO : ESDB(F10)		MAIN CB. : MCCB 3P 50AT ; 15KA 100AF		MAIN CONDUCTORS & RACE WAY : 4xIEC01 16mm2/G IEC01 6mm2 IN WIREWAY 100x100mm (EPOXY)							

	โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรัง 1 งาน	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>ok</i>	หัวหน้าฝ่ายบริหาร <i>ok</i> (นางประกายมาศ บาทสิง)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์ <i>ok</i> (ดร.สุธีภรณ์ ตรีภคทอง)	แบบแสดง LOAD SCHEDULE 1	แผ่นที่ / SHEET No. 09	จำนวน / TOTEL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ <i>ok</i> นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>ok</i>	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง (ผศ.ดร. พงศ์เทพ สุธีรัฐภูมิ)	มาตราส่วน / SCALE 1 : 75	วันที่ / DATE 14/7/2566	รายละเอียดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามคัดลอกแบบ ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.	

400/230V LOAD SCHEDULE

Panel Name : PDU-A		LOCATION : ชั้น 1								
Capacity : 30 CKT		MOUNTING : SURFACE								
Main CB : MCCB 3P 80AT/160AF IC=15KA.										
CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER		CONDUCTOR		RACE WAY		LOAD IN VA		
		POLE/AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	PHASE A	PHASE B	PHASE C
1.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G	300x100mm	WIREWAY (EPOXY)	3,000		
3.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G				3,000	
5.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G					3,000
7.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G			3,000		
9.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G				3,000	
11.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G					3,000
13.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G			3,000		
15.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G				3,000	
17.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G					3,000
19.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G			3,000		
21.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G				3,000	
23.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G					3,000
25.	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
4.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
6.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
8.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
10.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
12.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
14.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
16.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
18.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
20.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
22.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
24.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
26.	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL CONNECTED LOAD								12,000	12,000	12,000
								36,000		
CONNECTED TO : UDB-A		MAIN CB. : MCCB 3P 80AT ;15KA 100AF		MAIN CONDUCTORS & RACE WAY : 4xIEC01 35mm2/G IEC01 10mm2 IN WIREWAY 100x50mm (EPOXY)						

400/230V LOAD SCHEDULE

Panel Name : PDU-B		LOCATION : ชั้น 1								
Capacity : 30 CKT		MOUNTING : SURFACE								
Main CB : MCCB 3P 80AT/160AF IC=15KA.										
CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER		CONDUCTOR		RACE WAY		LOAD IN VA		
		POLE/AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	PHASE A	PHASE B	PHASE C
1.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G	300x100mm	WIREWAY (EPOXY)	3,500		
3.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G				3,500	
5.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G					3,500
7.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G			3,500		
9.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G				3,500	
11.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G					3,500
13.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G			3,500		
15.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G				3,500	
17.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G					3,500
19.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G			3,500		
21.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G				3,500	
23.	POWER PLUG Coupler socket 2P+E 32A	1/32	6	2x6 /G6	VCT/G					3,500
25.	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27.	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
4.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
6.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
8.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
10.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
12.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
14.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
16.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
18.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
20.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
22.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
24.	SPARE	1/32	6	-	-	-	-	-	-	-
26.	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL CONNECTED LOAD								12,000	12,000	12,000
								36,000		
CONNECTED TO : UDB-B		MAIN CB. : MCCB 3P 80AT ;15KA 100AF		MAIN CONDUCTORS & RACE WAY : 4xIEC01 35mm2/G IEC01 10mm2 IN WIREWAY 100x50mm (EPOXY)						



โครงการ
งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ
ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรางู้ง 1งาน

ที่ตั้งโครงการ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรางู้ง
ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรางู้ง

เจ้าของโครงการ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรางู้ง

ผู้ออกแบบ

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรงานระบบ

วิศวกรไฟฟ้า
นายเอกพงศ์ แสงแก้ว *lck*

เขียนแบบ
นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์
นายเอกพงศ์ แสงแก้ว *lck*

หัวหน้าฝ่ายบริหาร
26
(นางประกายมาล บาหลีง)

ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์
26
(ดร.สุธีภรณ์ ตรีภักตรอง)

รองอธิการบดีวิทยาเขตตรางู้ง
26
(ผศ.ดร. พงศ์เทพ สุธีรัฐฉิม)

แบบแสดง
LOAD SCHEDULE 2

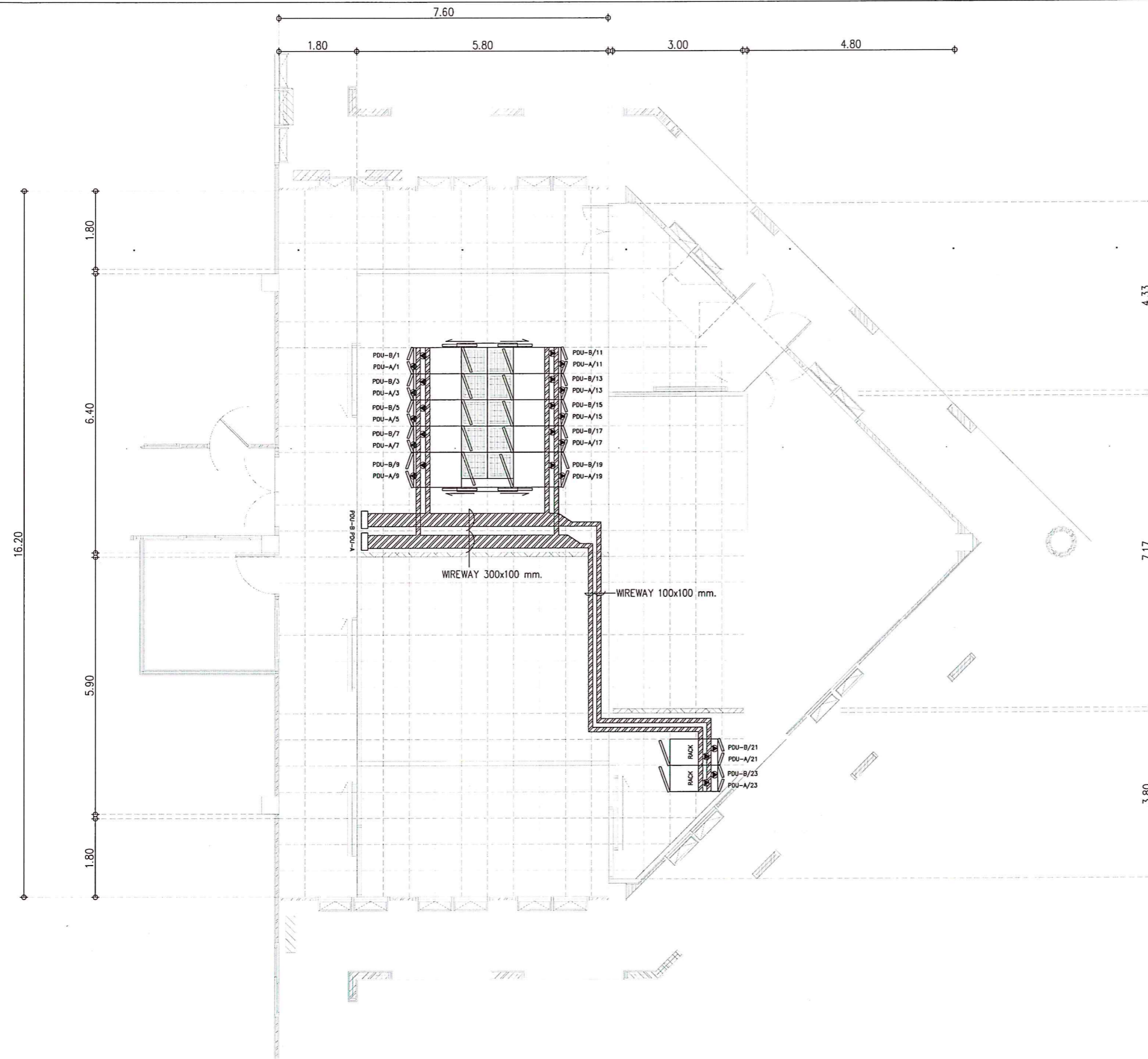
มาตราส่วน / SCALE
1 : 75

วันที่ / DATE
14/7/2566

แผ่นที่ / SHEET No.
10

จำนวน / TOTEL
31

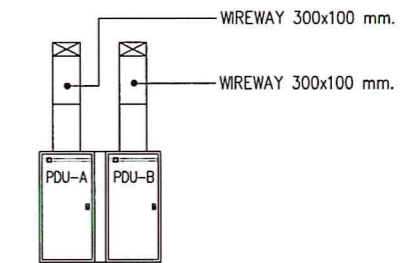
ระชนกที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า
กับตมที่ก่อสร้างจึงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามริชนกจากแบบ
ก่อสร้างนี้โดยเด็ดกตให้ระชนกตมในแบบท่น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECH DESIGN
AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



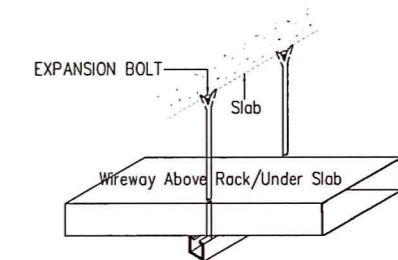
NOTE :

WIREWAY

SYMBOL	DESCRIPTION
	POWER PLUG 32A, 2P+E, IP44 w/1x3C-6 Sq.mm. VCT



DETAIL OF CUTTER WIREWAY

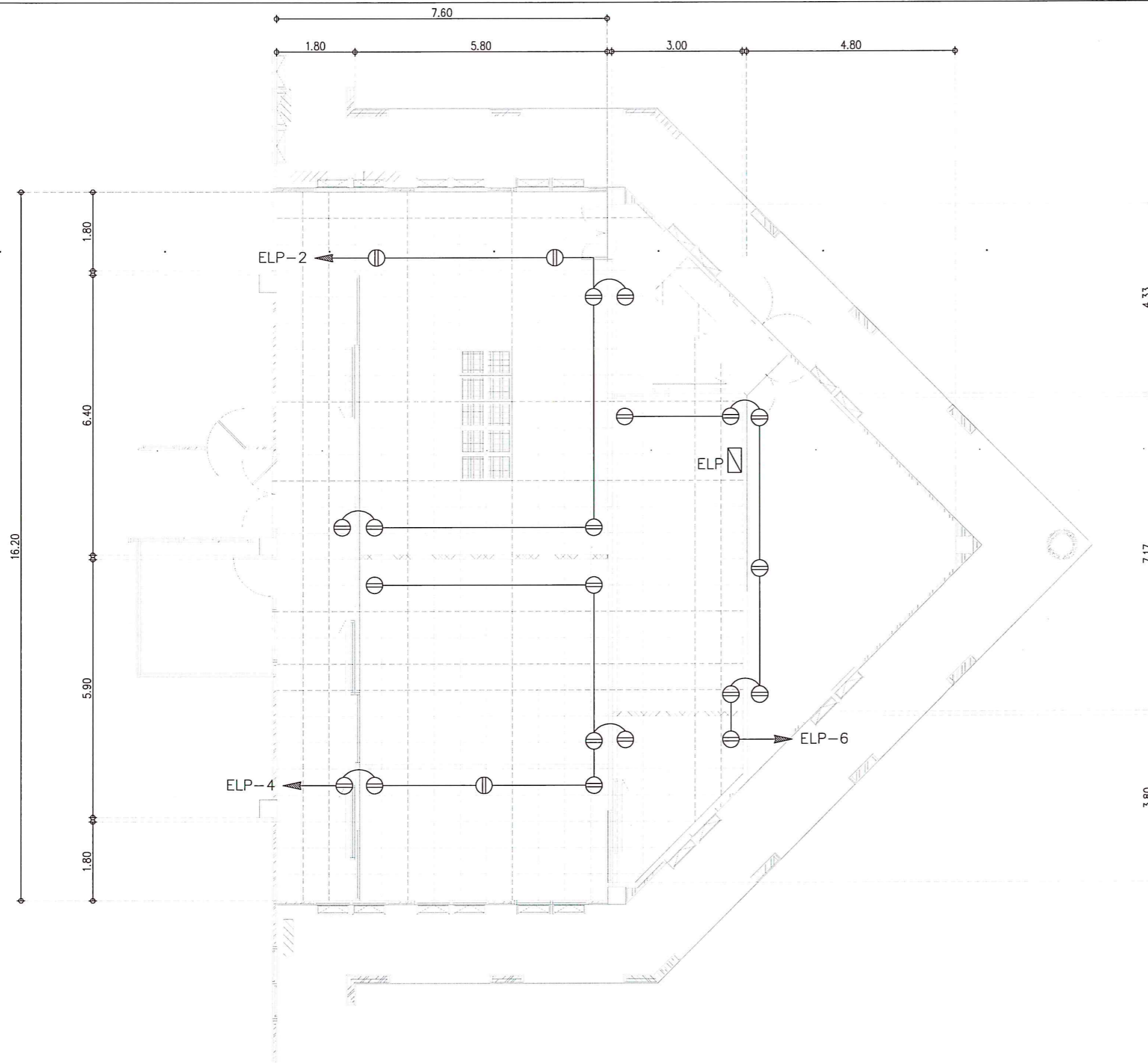





TYPICAL DETAIL OF WIREWAY INSTALLATION




โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรางู 1 งาน วิทยาเขตตรางู	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรางู	วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>(Signature)</i>	หัวหน้าฝ่ายบริหาร (นางประภาภมาศ บาลลัง)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์ (ดร. สุธีภรณ์ ตริกตรอง)	แบบแสดง POWER OUTLET PLAN LAYOUT	แผ่นที่ / SHEET No. 11	จำนวน / TOTEL 31

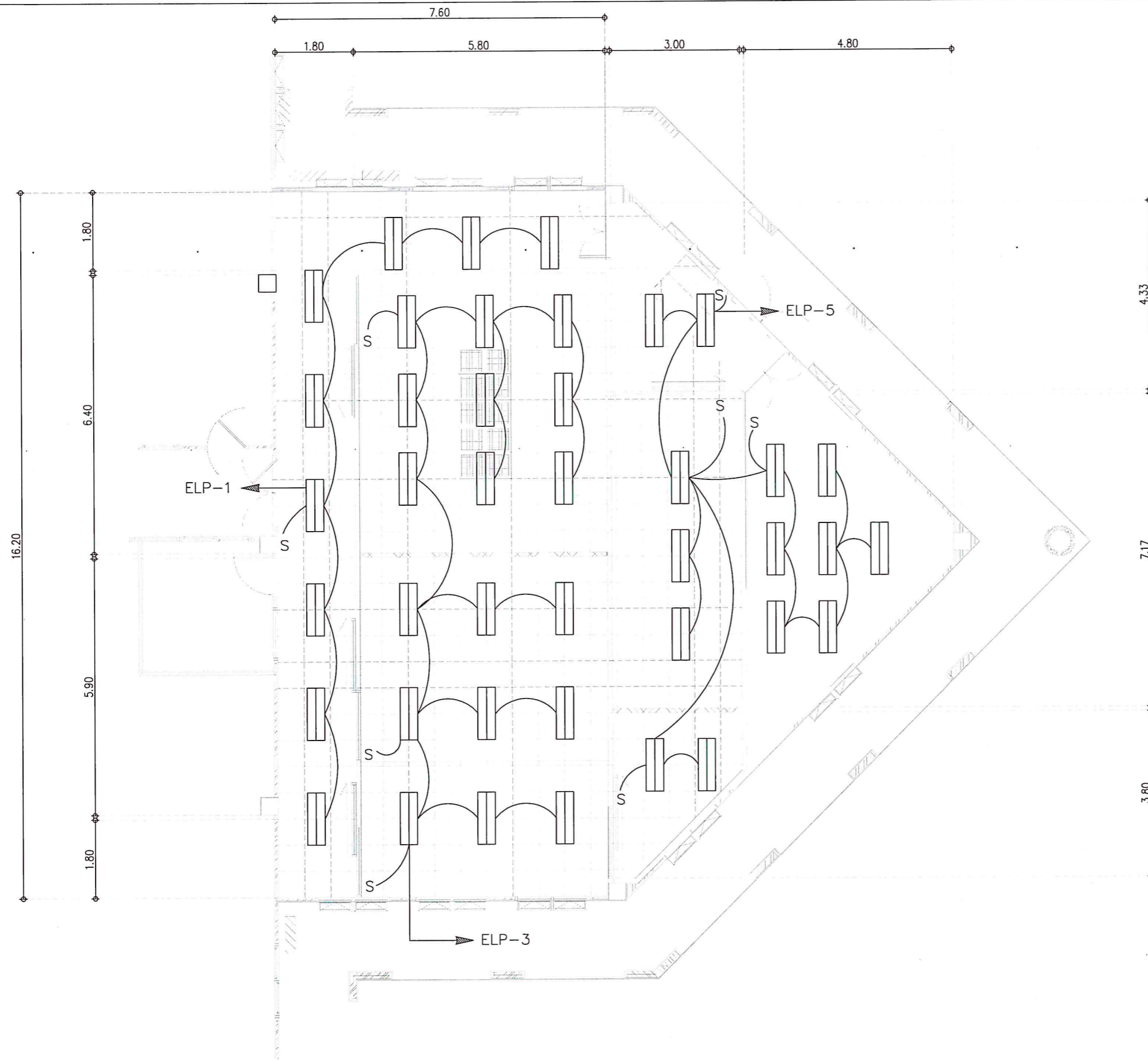
ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า
 กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามคัดลอกแบบ
 ก่อสร้างโดยไม่ได้รับอนุญาตไว้ระยะจากต้นแบบเท่านั้น
 ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN
 AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



ELECTRICAL SYSTEM SYMBOL	
SYMBOLS	DESCRIPTION
 ELP	LOAD CENTER FOR NORMAL LOAD ติดที่ระดับ +1.80m. จากพื้นถึงหลังตู้
	TO CIRCUIT BREAKER
	เต้ารับคู่แบบ มิกเซอร์ 16A. 250V. พร้อมหน้ากาก ถ้ามิได้ระบุเป็นอย่างอื่นติดที่ระดับ +0.30m จากพื้นถึงกึ่งกลางเต้ารับ



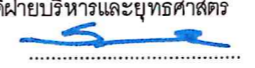
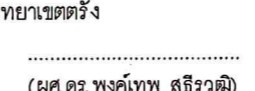
ระบบเต้ารับไฟฟ้า

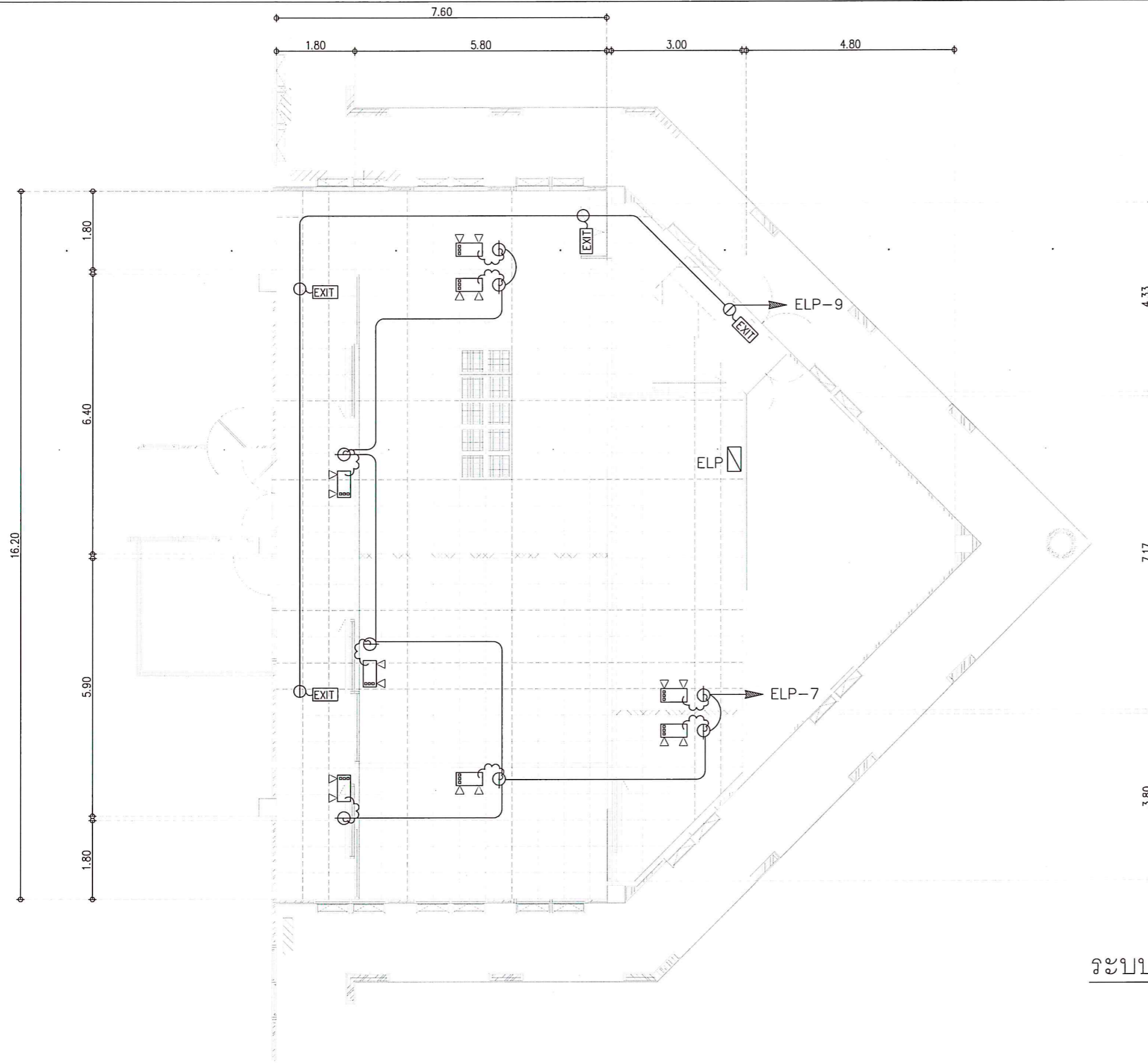
	โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรัง 1 งาน	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกร โครงสร้าง	วิศวกร ไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว (เอก)	หัวหน้าฝ่ายบริหาร (นางประกายมาศ บาหลีง)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์ (ดร.สุธิภรณ์ ตริภคธอง)	แบบแสดง DUPLEX OUTLET PLAN LAYOUT	แผ่นที่ / SHEET No. 12	จำนวน / TOTEL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ นายเอกพงศ์ แสงแก้ว (เอก)	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง (ผศ.ดร. พงศ์เทพ สุธีรัฐดี)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 100	วันที่ / DATE 14/7/2566	ระยะเวลาที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามคัดลอกแบบ ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ไว้ระยะจากต้นแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.	



ELECTRICAL SYSTEM SYMBOL	
SYMBOLS	DESCRIPTION
□ ELP	LOAD CENTER FOR NORMAL LOAD ติดที่ระดับ +1.80m. จากพื้นถึงหลังตู้
→	TO CIRCUIT BREAKER
▭	LIGHTING FIXTURE (ของเดิม) โคมตะแกรง แบบฝังฝ้าเพดาน หลอด LED T8 Tube 2x20W
S	SINGLE POLE SWITCH 16A. 250V. พร้อมหน้ากาก ถ้ามิได้ระบุเป็นอย่างอื่นติดที่ระดับ +1.20m จากพื้นถึงกลางสวิทช์

ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

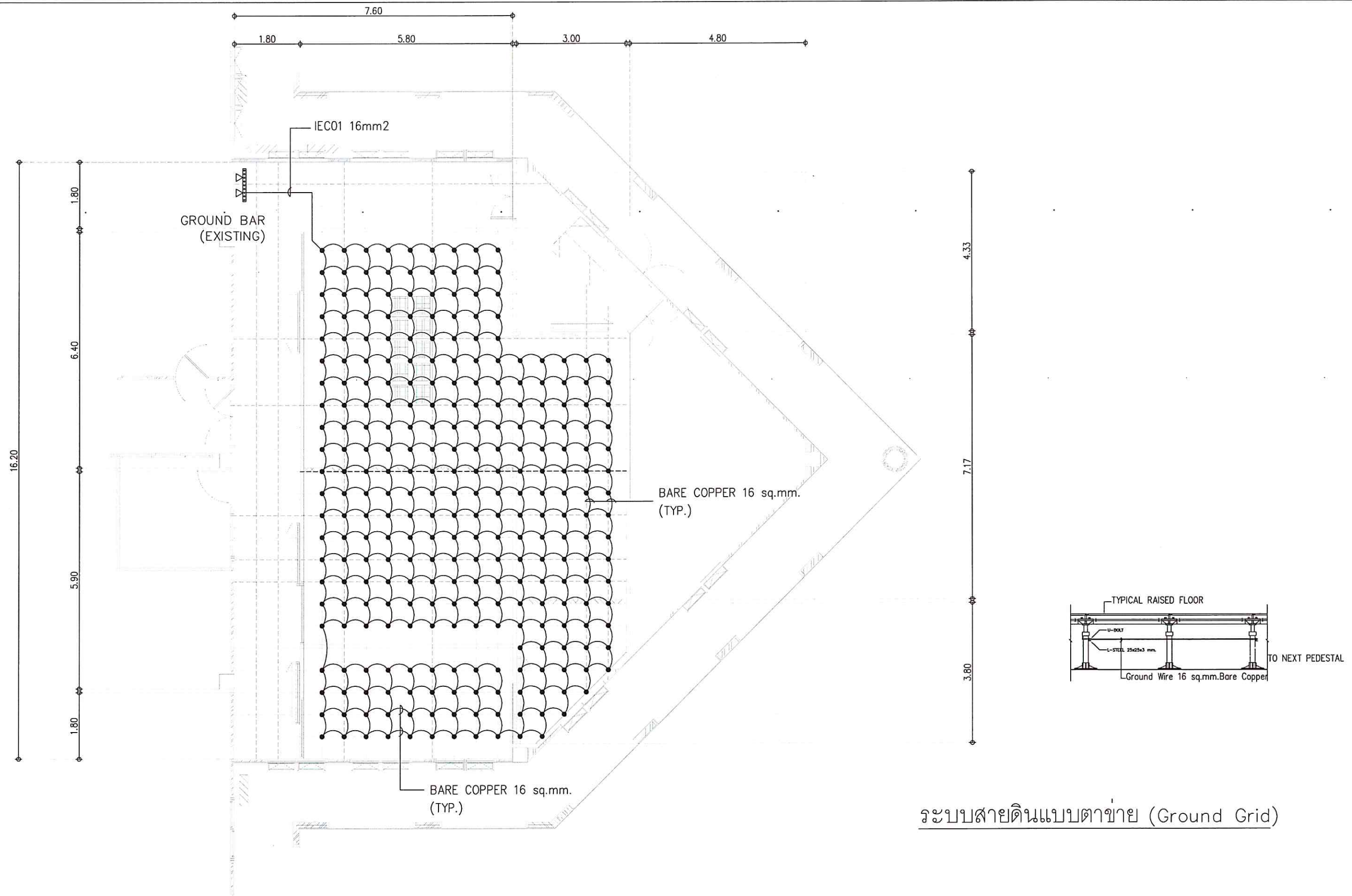
	โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรัง 1 งาน	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>law</i>	หัวหน้าฝ่ายบริหาร  (นางประกายมาส บาหลีง)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์  (ดร.สุธิภรณ์ ตริภคธอง)	แบบแสดง DUPLEX OUTLET PLAN LAYOUT	แผ่นที่ / SHEET No. 13	จำนวน / TOTEL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ <i>pk</i> นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>law</i>	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง  (ผศ.ดร. พงศเทพ สุธีรวุฒิ)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 100	วันที่ / DATE 14/7/2566	ระบุขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับสถานที่ก่อสร้างก่อนทำการก่อสร้าง หากมีขนาดจากแบบ ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้ระยะจากตัวจริงในแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.	



ELECTRICAL SYSTEM SYMBOL	
SYMBOLS	DESCRIPTION
	LOAD CENTER FOR NORMAL LOAD ติดที่ระดับ +1.80m. จากพื้นถึงหลังตู้
	TO CIRCUIT BREAKER
	Emergency light 2x9W 2hr. (LED)
	Exit Sign (LED) with 2 Hr back-up Li-Ion or VRLA battery, auto charger

ระบบ EMERGENCY LIGHT, EXIST SIGN

	โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรัง 1 งาน	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>low</i>	หัวหน้าฝ่ายบริหาร (นางประภาภรณ์ บาลัง)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์ (ดร.สุธีภรณ์ ตริภคธอง)	แบบแสดง EMERGENCY LIGHT, EXIST SIGN PLAN LAYOUT	แผ่นที่ / SHEET No. 14	จำนวน / TOTEL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>low</i>	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง (ผศ.ดร. พงศ์เทพ สุธีรัฐฉิม)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 100	วันที่ / DATE 14/7/2566	ระยะเวลาที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามรีดขนาดจากแบบ ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดไว้ระยะจากตัวเขียนแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.	



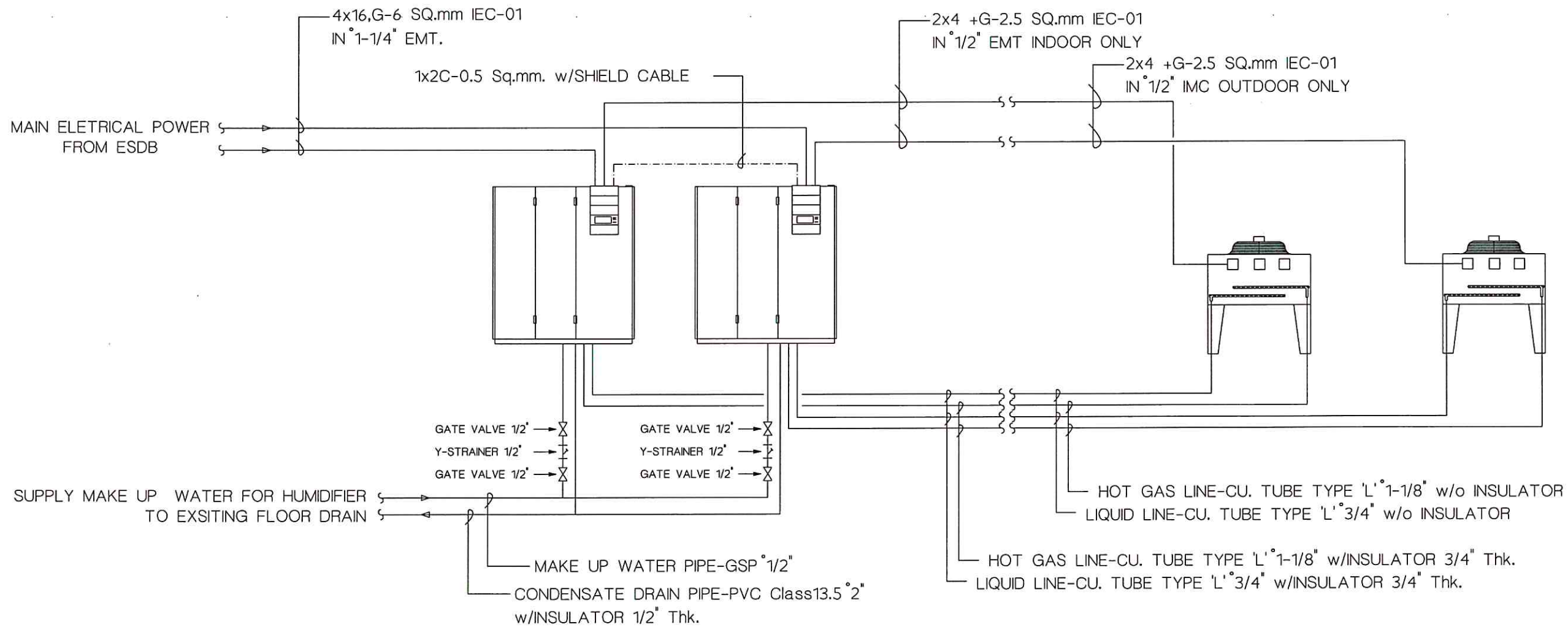
ระบบสายดินแบบตาข่าย (Ground Grid)


	โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรัง 1 งาน	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>(Signature)</i>	หัวหน้าฝ่ายบริหาร <i>(Signature)</i> (นางประกายมาศ บาหลีง)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์ <i>(Signature)</i> (ดร.สุธิภรณ์ ตรีภทรอง)	แบบแสดง GROUND GRID PLAN LAYOUT	แผ่นที่ / SHEET No. 15	จำนวน / TOTEL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>(Signature)</i>	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง (ผศ.ดร. พงศเทพ สุธีจุมฺ)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 100	วันที่ / DATE 14/7/2566	ระบุขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามวิเคราะจากแบบ ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดเพื่อประโยชน์จากตัวแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.	

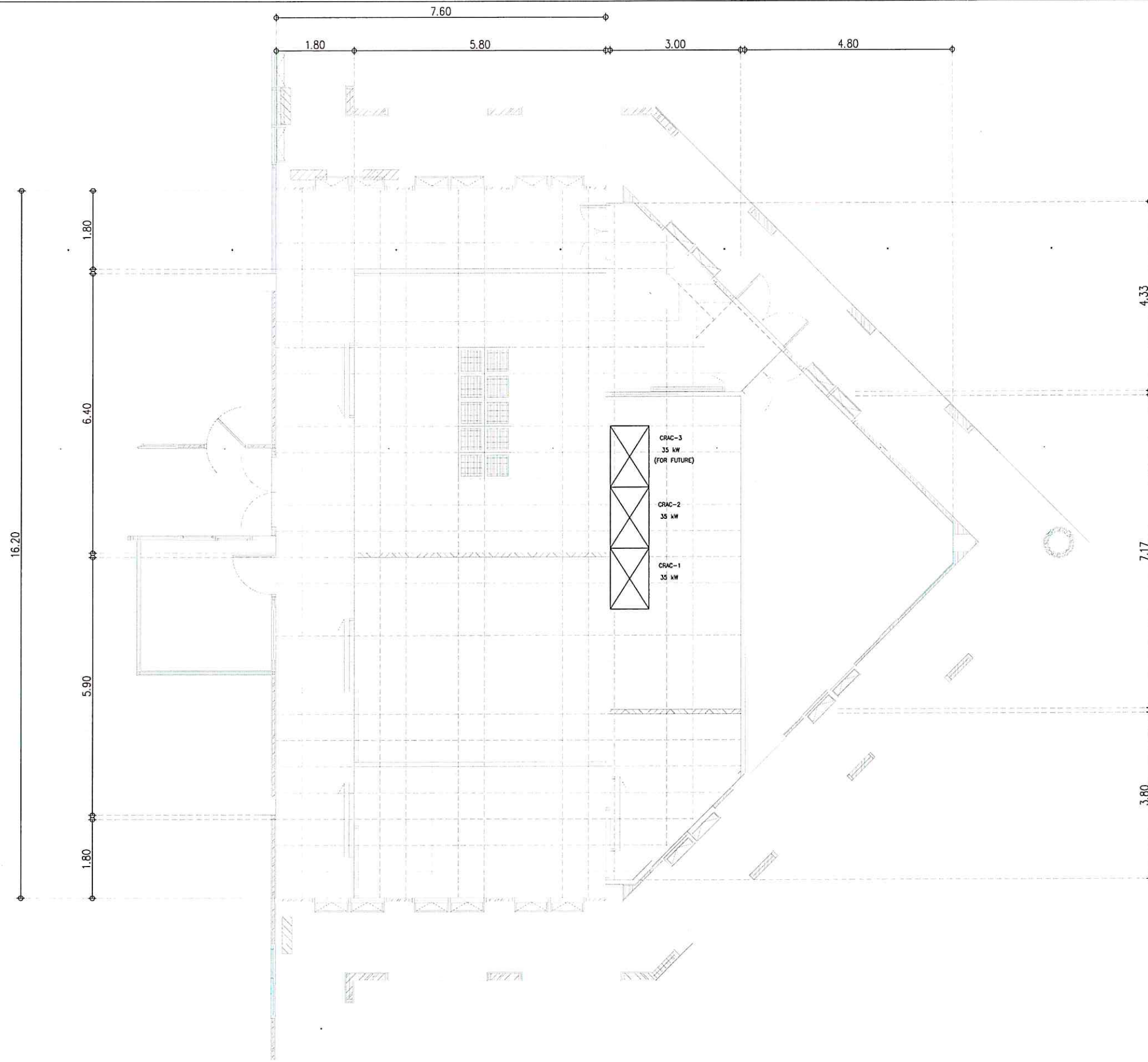
PRECISION AIR CONDITIONING SCHEDULE




UNIT NO.	MODEL	CONDENSER MODEL	Q'ty			COOLING CAPACITY (BTUH)	HEATER (kW)	HUMIDIFIER (kg/hr)	AIR FLOW (m ³ /hr)	SUPPLY AIR DIRECTION	REFRIGERANT PIPE		HUMIDIFIER SUPPLY PIPE	CONDENSATE DRAIN PIPE	POWER CONSUMPTION	CURRENT (Amp.)	MCCB (AT)
			TOTAL	DUTY	STANDBY						V/P/Hz						
CRAC-1			3	2	1	119,000	HOTGAS	8	11,500	DOWN FLOW	1-1/8"	3/4"	1/2" GSP	2" PVC	400/3/50	35	50
CRAC-2																	

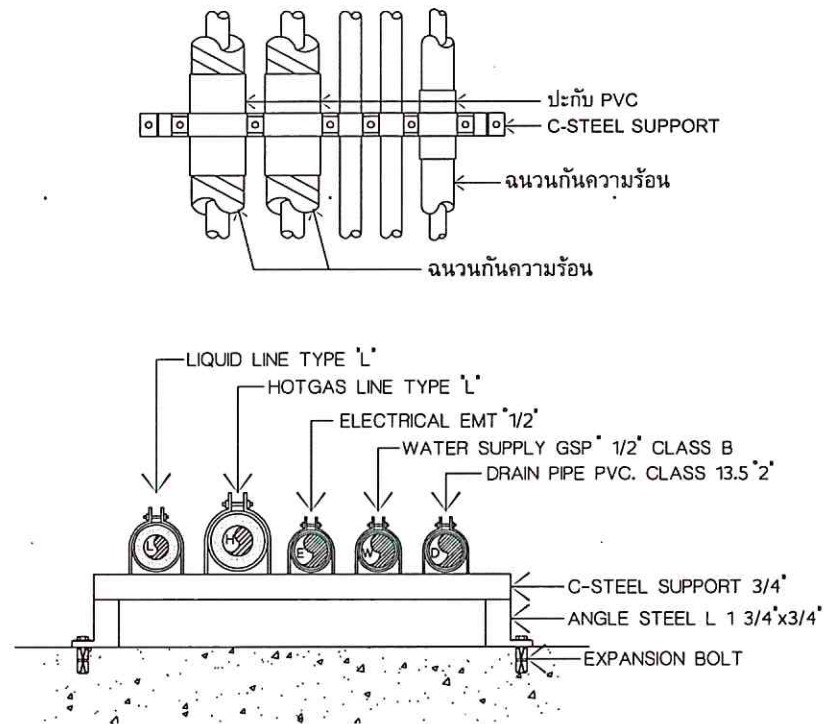
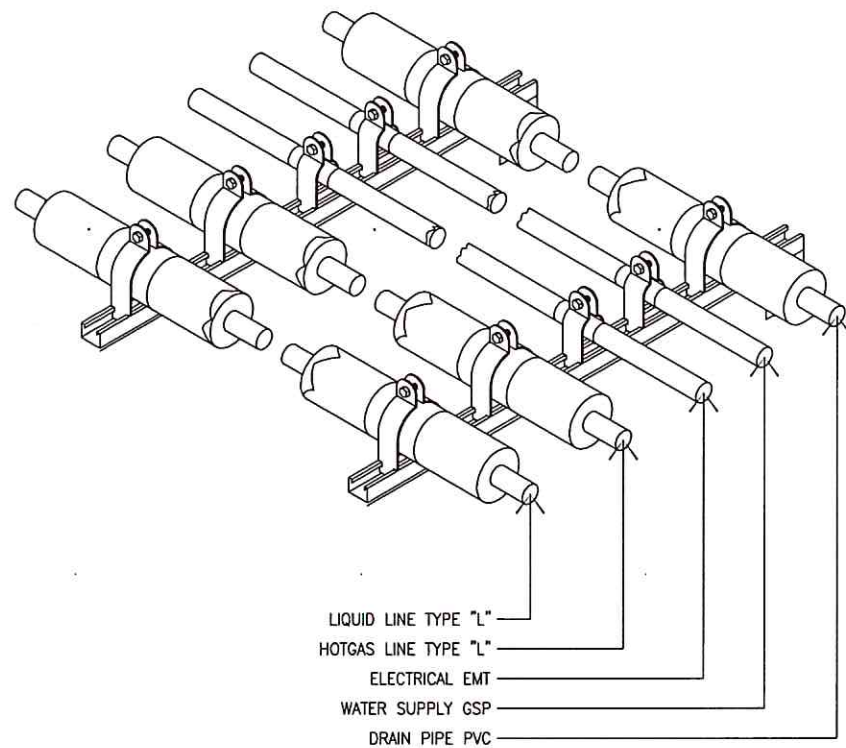
PRECISION AIR CONDITIONING SYSTEM SCHEMETIC DIAGRAM (TYP.)



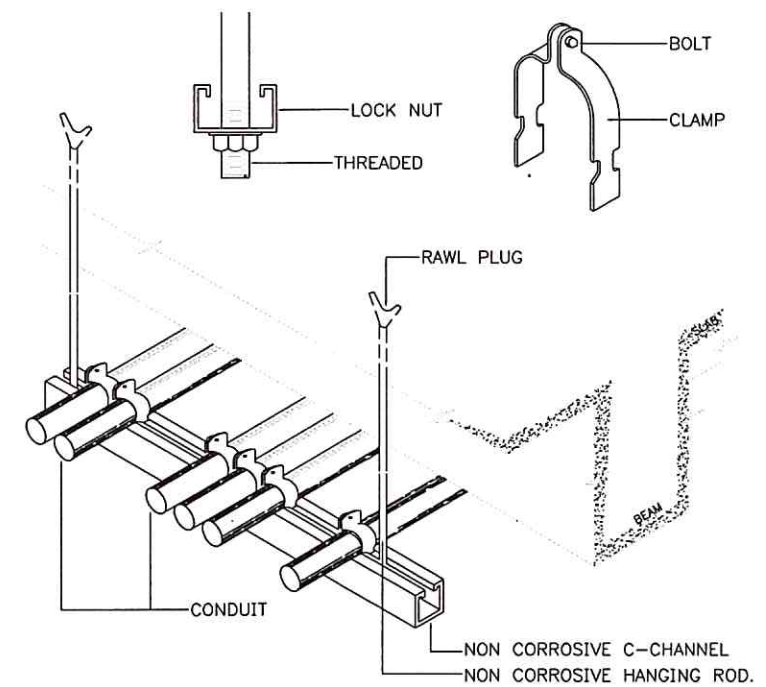
	โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรางูรง 1 งาน	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรางูรง	วิศวกรโครงการ นายเอกพงศ์ แสงแก้ว	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว	หัวหน้าฝ่ายบริหาร (นางประภายมาศ บาหลีง)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์ (ดร.สุธีภรณ์ ตรีภตรอง)	แบบแสดง PRECISION AIR SCHEDULE	แผ่นที่ / SHEET No. 17	จำนวน / TOTEL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรางูรง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรางูรง	ผู้ออกแบบ	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ นายเอกพงศ์ แสงแก้ว	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรางูรง (ผศ.ดร. พงศ์เทพ สุธีรัฐภูมิ)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 75	วันที่ / DATE 14/7/2566	ระบุขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องปฏิบัติตาม กับสถานที่ก่อสร้างก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามวิเคราะขนาดแบบ ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้ระะจากตัวจริงในแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.	



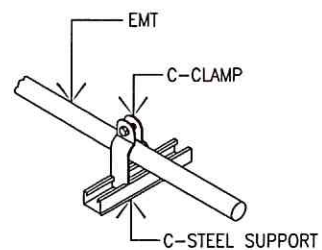
	โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมศูนย์ข้อมูล ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรางู 1 งาน	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรางู	วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>love</i>	หัวหน้าฝ่ายบริหาร  (นางประกายมาศ บาห์ลิ่ง)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์  (ดร.สุธีภรณ์ ตรีภักตรอง)	แบบแสดง PRECISION AIR CONDITIONING PLAN LAYOUT	แผ่นที่ / SHEET No. 18	จำนวน / TOTEL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรางู ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>love</i>	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรางู (ผศ.ดร. พงศเทพ สุธีรัฐศิริ)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 100	วันที่ / DATE 14/7/2566	ระบุขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องปฏิบัติตาม กับสถานที่ก่อสร้างก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามปรับขนาดจากแบบ ก่อสร้างโดยเด็ดขาดให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.	



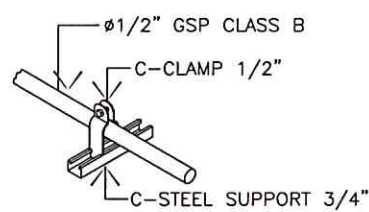
DETAIL OF REFRIGERANT PIPE (TYP.)



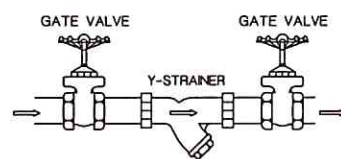
CONDUIT SUPPORT DETAIL



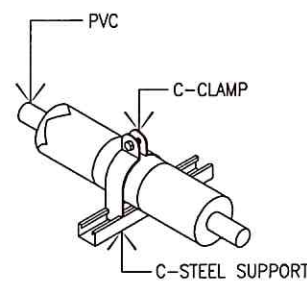
DETAIL OF CONDUIT SUPPORT



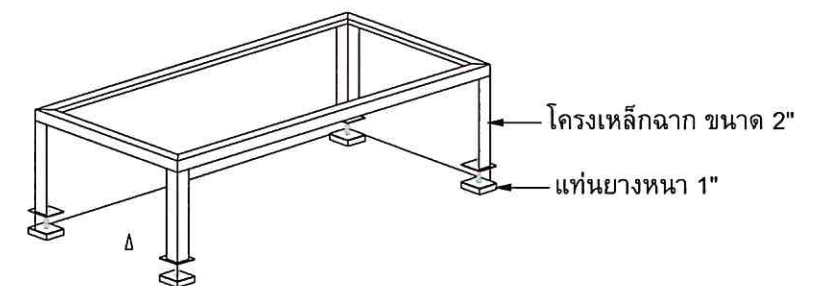
DETAIL OF MAKE UP WATER PIPE



GATE VALVE & STRAINER



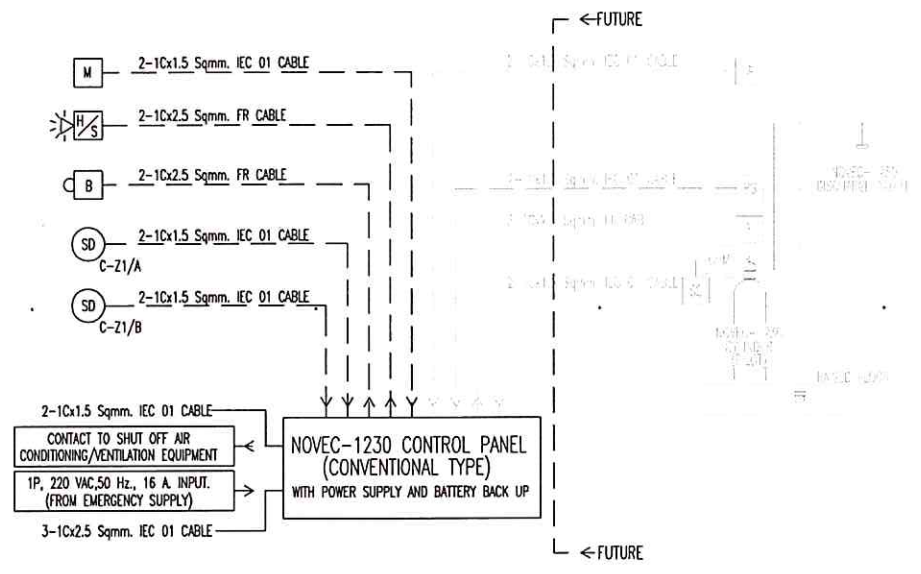
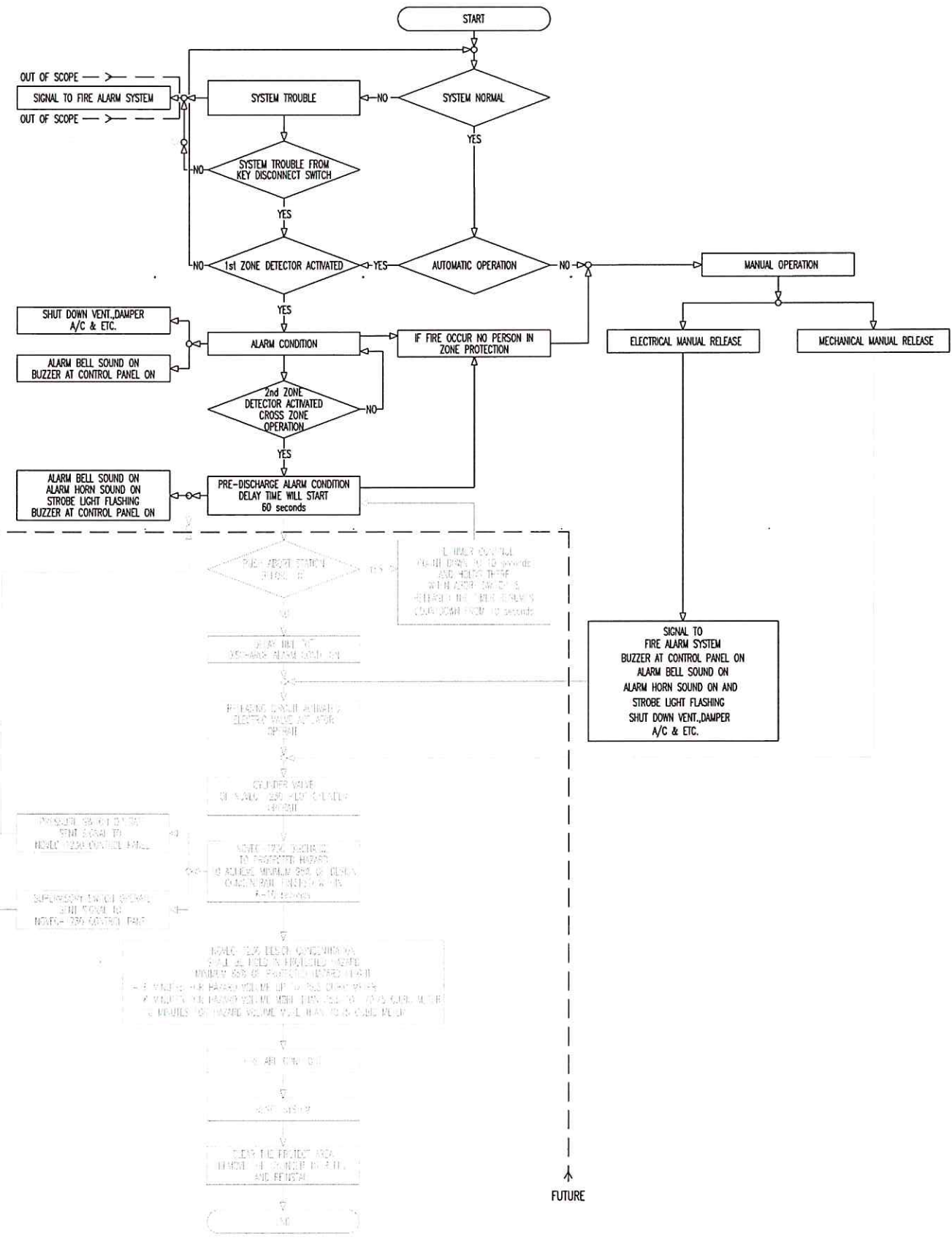
DETAIL OF CONDENSATE DRAIN PIPE



PRECISION AIR UNIT STAND



โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรัง 1 งาน ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ผู้ออกแบบ	วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>เอก</i>	หัวหน้าฝ่ายบริหาร <i>ช</i> (นางประกายมาส บาลัง)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์ <i>ส</i> (ดร.สุธิภรณ์ ตรีภรณ์)	แบบแสดง TYPICAL DETAIL OF AIR CONDITIONING SYSTEM	แผ่นที่ / SHEET No. 19	จำนวน / TOTEL 31
		วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ <i>ด</i> นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>เอก</i>	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง <i>พ</i> (ผศ.ดร. พงศ์เทพ สุธิจวุฒิ)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 75	วันที่ / DATE 14/7/2566	หมายเหตุ: งบประมาณที่แนบมาในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง หน่วยงานจากแบบ ก่อสร้างนี้โดยคิดราคาไฟโรระยะจากตัวเครื่องในแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.	



SCHEMATIC DIAGRAM OF NOVEC-1230 FIRE SUPPRESSION SYSTEM


NOTE :

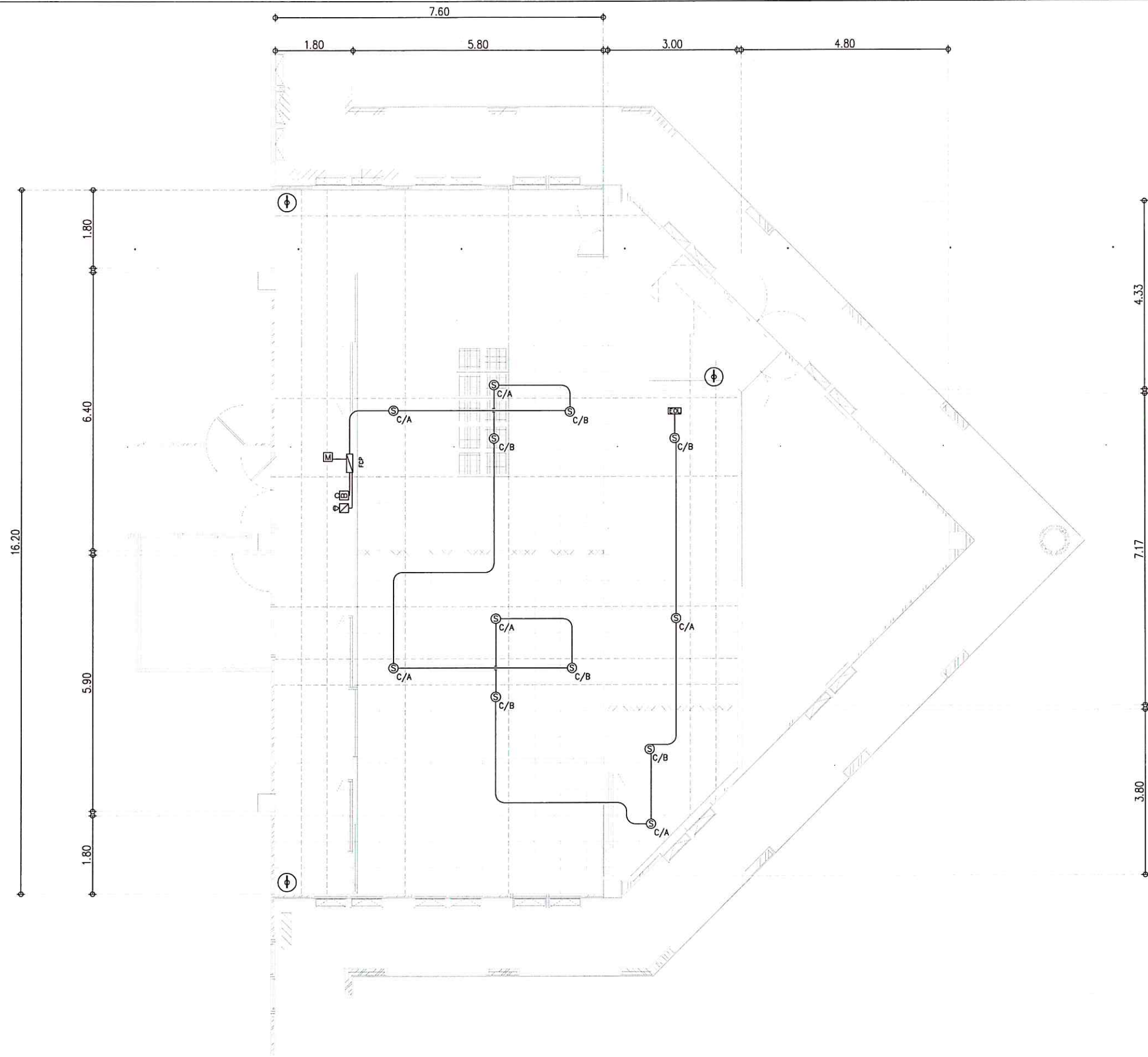
- SMOKE DETECTOR CIRCUIT , ALL CONTACT DEVICE , RELEASING CIRCUIT AND NOTIFICATION APPLICATION CIRCUIT SHALL BE CLASS B-WIRING CONFORM TO NFPA 72
- BATTERY BACK UP SHALL BE CAPABLE OF OPERATING THE SYSTEM UNDER NORMAL LOAD CONDITION FOR 24 HOURS AND THEN BE CAPABLE OF OPERATING THE SYSTEM CONTINUOUSLY FOR FULL DISCHARGE CONDITION
- BEFORE SYSTEM INSTALLATION SHALL SUBMIT FINAL HYDRAULIC CALCULATION, SHOP DWG. AND LIST OF EQUIPMENT (W/PART NUMBER) TO SUPERVISOR.
- FLOODING FACTOR USED IN CALCULATION SHALL BE BASED ON 4.5 PERCENT DESIGN CONCENTRATION AT 21°C (70°F) AND MAX. EXPECTED CONCENTRATION AT 21°C (70°F) SHALL BE VERIFY TO NOT EXCEED NOAA CONCENTRATION OF 10 PERCENT.
- NOVEC 1230 GAS PIPE SHALL BE ERW BLACK STEEL PIPE CONFORMED TO ASTM A53 GRADE A OR B SCHEDULE 40 FITTING SHALL BE CLASS 300 MALLEABLE DUCTILE IRON FOR PIPE SIZE #80mm. AND SMALLER. 1000-LB. OR BETTER RATE DUCTILE IRON OR FORGED STEEL FITTING FOR PIPE SIZE GREATER THAN #80mm.
- THE GAS SUPPRESSION SYSTEM SHALL BE CONFORMED TO NFPA 2001 "STANDARD ON CLEAN AGENT FIRE EXTINGUISHING SYSTEM"

SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTION
FCP	CONTROL PANEL
B	ALARM BELL
H/S	ALARM HORN & STROBE LIGHT
M	MANUAL RELEASE
AB	ABORT SWITCH
EOL	END OF LINE
NZ	NOZZLE 360°
CR	CYLINDER RACKING
SD	SMOKE DETECTOR

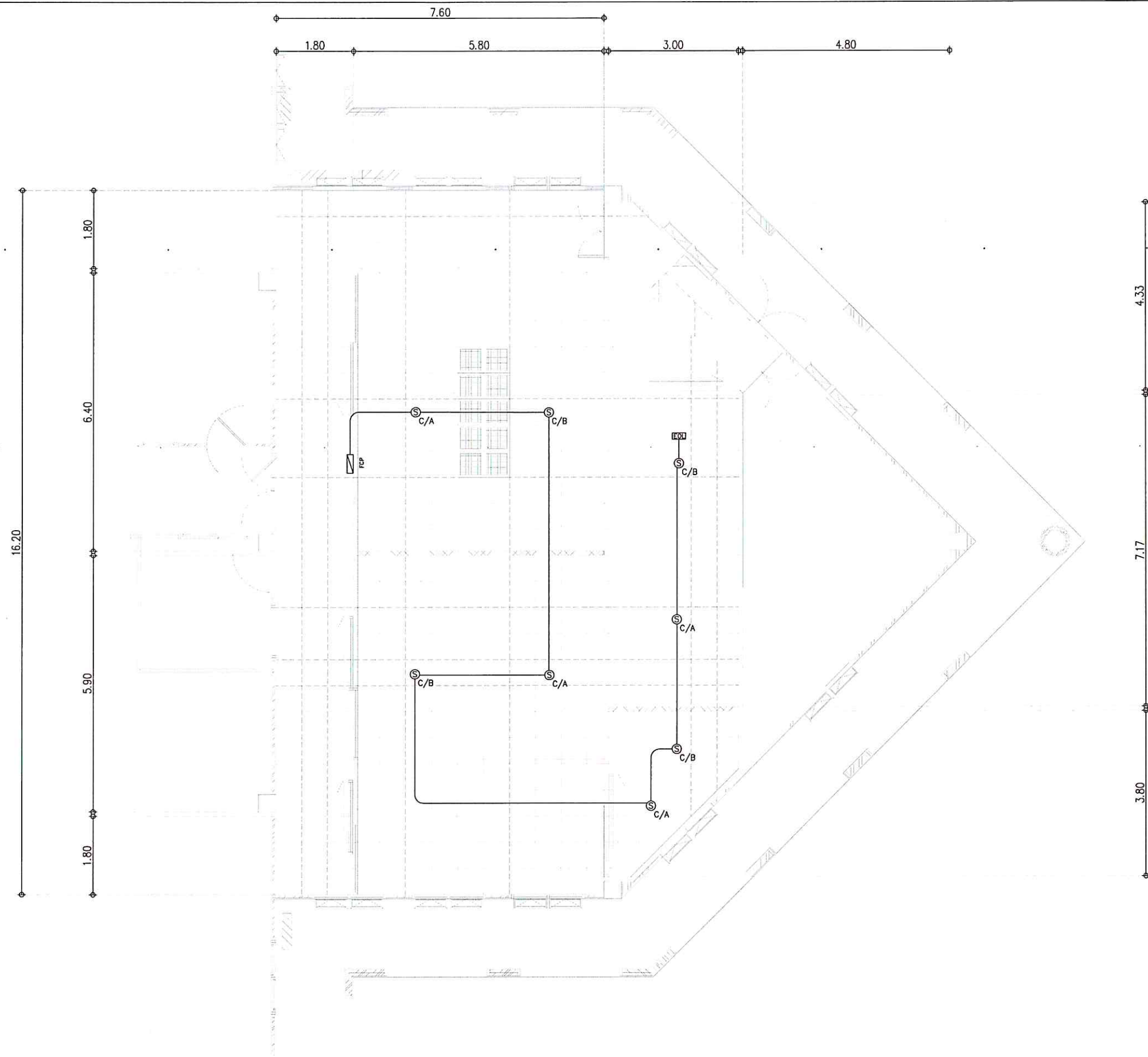
OPERATION DIAGRAM OF NOVEC-1230 FIRE SUPPRESSION SYSTEM

	โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรางู้ง 1 งาน	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรางู้ง	วิศวกรโครงการ 	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>เอก</i>	หัวหน้าฝ่ายบริหาร (นางประภายมาศ บาทลิ่ง)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์ (ดร.สุธิภรณ์ ตรีภักตรอง)	แบบแสดง OPERATION DIAGRAM OF NOVEC-1230 FIRE SUPPRESSION SYSTEM	แผ่นที่ / SHEET No. 20	จำนวน / TOTEL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรางู้ง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรางู้ง	ผู้ออกแบบ 	วิศวกรงานระบบ 	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>เอก</i>	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรางู้ง (ผศ.ดร. พงศเทพ สุธิรัฐภูมิ)	มাত্রารส่วน / SCALE 1 : 75	วันที่ / DATE 14/7/2566	ระบุขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามคัดลอกแบบ ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ระยะเวลาจากต้นฉบับเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.	



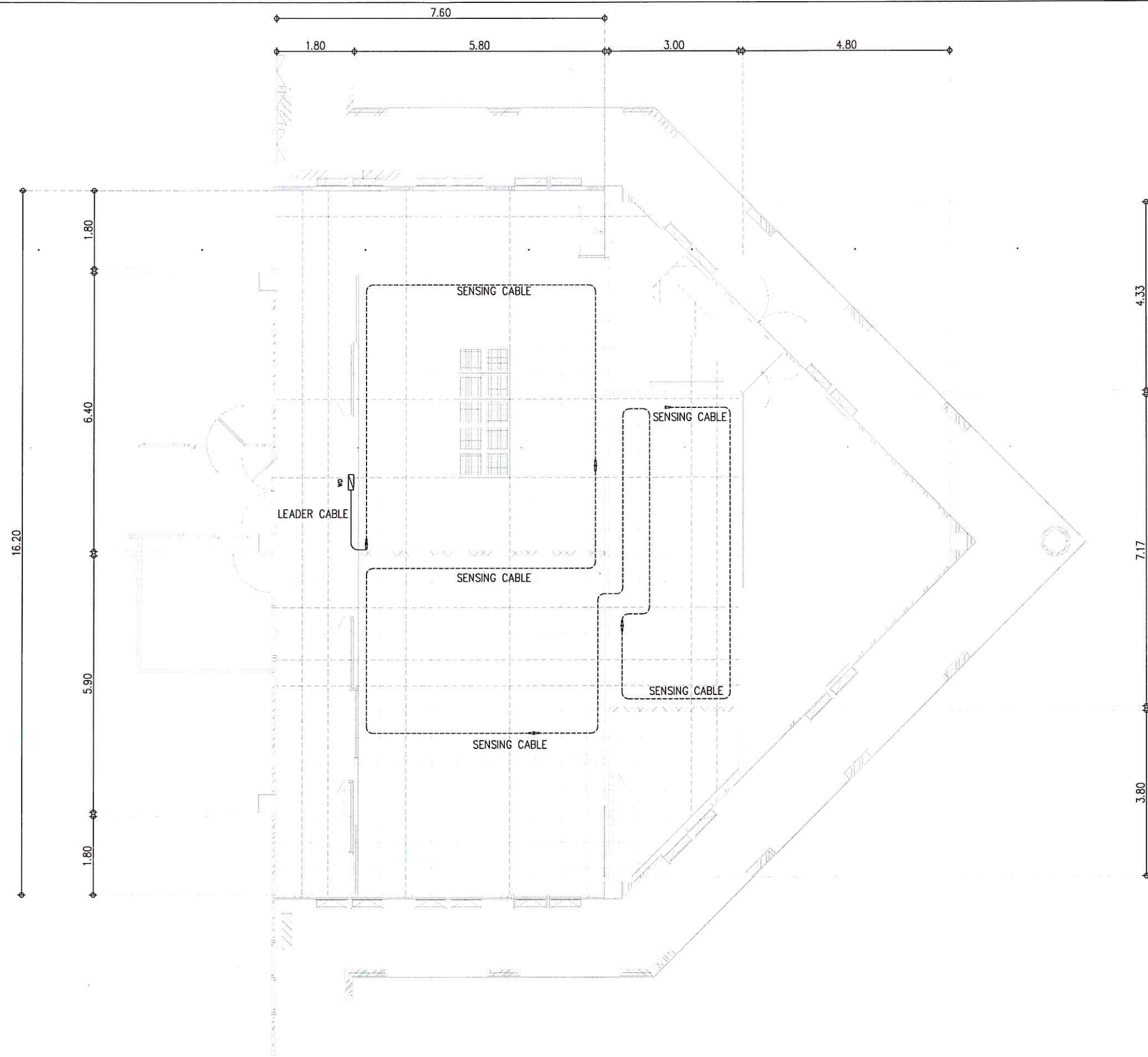
SYMBOLS	DESCRIPTION
	FIRE CONTROL PANEL
	ALARM BELL
	ALARM HORN & STROBE LIGHT
	MANUAL RELEASE
	ABORT SWITCH
	END OF LINE
	NOZZLE 360'
	CYLINDER RACKING
	SMOKE DETECTOR
	FIRE EXTINGUISHER 15 LBS

	โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรัง 1 งาน	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>(Signature)</i>	หัวหน้าฝ่ายบริหาร <i>(Signature)</i> (นางประภายมาศ บาลัง)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์ <i>(Signature)</i> (ดร.สุธิภรณ์ ตรีภทรอง)	แบบแสดง SMOKE DETECTOR PLAN LAYOUT (ROOM AREA)	แผ่นที่ / SHEET No. 21	จำนวน / TOTEL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ <i>(Signature)</i> นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>(Signature)</i>	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง <i>(Signature)</i> (ผศ.ดร. พงศ์เทพ สุธีรัฐมิ)	มาตราส่วน / SCALE 1 : 100	วันที่ / DATE 14/7/2566	ระบุขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามคัดลอกแบบ ก่อสร้างโดยไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ประโยชน์ในแบบที่อื่น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.	



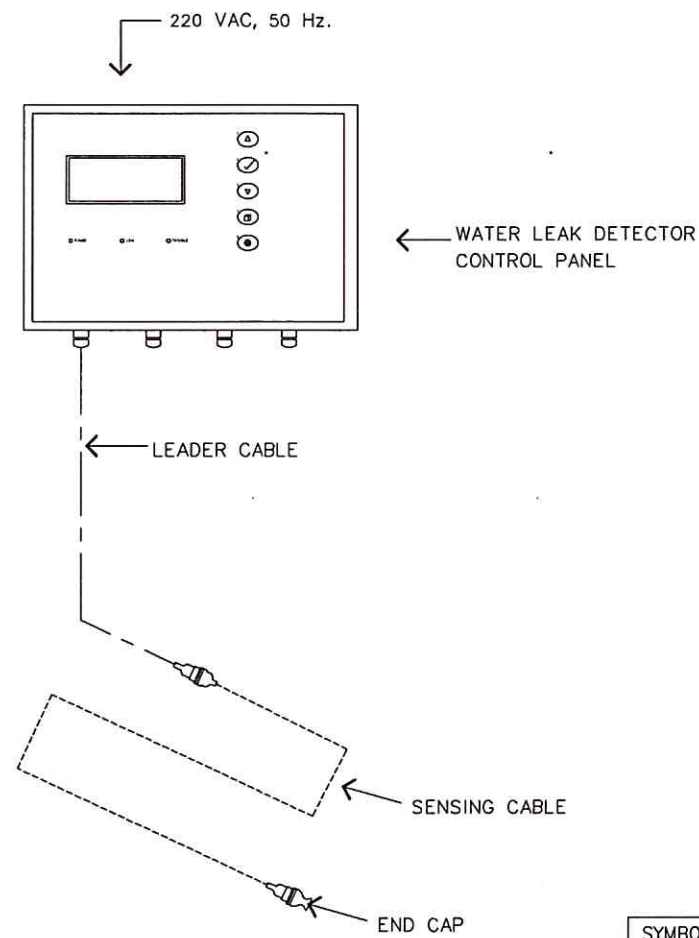
SYMBOLS	DESCRIPTION
	FIRE CONTROL PANEL
	ALARM BELL
	ALARM HORN & STROBE LIGHT
	MANUAL RELEASE
	ABORT SWITCH
	END OF LINE
	NOZZLE 360°
	CYLINDER RACKING
	SMOKE DETECTOR

	โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรางู้ง 1 งาน	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรางู้ง	วิศวกร โครงสร้าง 	วิศวกร ไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>Ek</i>	หัวหน้าฝ่ายบริหาร (นางประภายมาศ บาลลัง)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์ (ดร.สุธิภรณ์ ตรีภตรง)	แบบแสดง SMOKE DETECTOR PLAN LAYOUT (UNDER RAISED FLOOR)	แผ่นที่ / SHEET No. 22	จำนวน / TOTEL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรางู้ง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรางู้ง	ผู้ออกแบบ 	วิศวกรงานระบบ 	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>Ek</i>	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรางู้ง (ผศ.ดร. พงศเทพ สุธีรวัฒน์)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 100	วันที่ / DATE 14/7/2566	ระยะเวลาที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามโอนคานาแบบ ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดไปใช้ระยะเวลาจากตัวแบบในแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.	



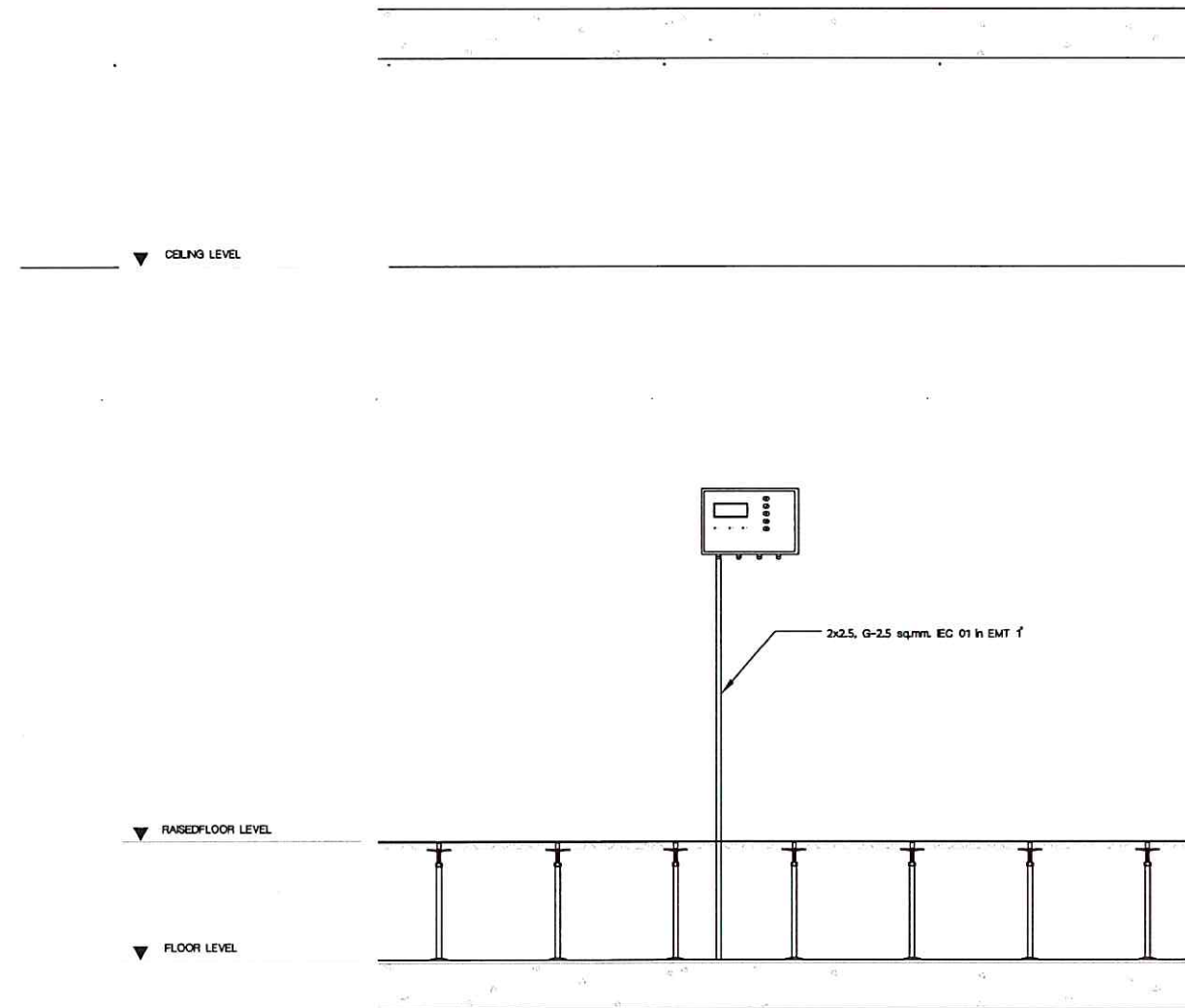
SYMBOL	DESCRIPTION
	WATER LEAK DETECTOR
	SENSING CABLE
	LEADER CABLE
	TERMINAL

	โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรัง 1 งาน	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>kw</i>	หัวหน้าฝ่ายบริหาร <i>ss</i> (นางประกายมาศ บาลัง)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์ <i>ss</i> (ดร.สุธิภรณ์ ตรีภตรง)	แบบแสดง WATER LEAK DETECTOR PLAN LAYOUT	แผ่นที่ / SHEET No. 23	จำนวน / TOTEL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>kw</i>	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง (ผศ.ดร. พงศ์เทพ สุธีวุฒิ)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 100	วันที่ / DATE 14/7/2566	ระบุขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามคัดลอกแบบ ก่อสร้างโดยไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ระบบจากวิศวกรในแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.	



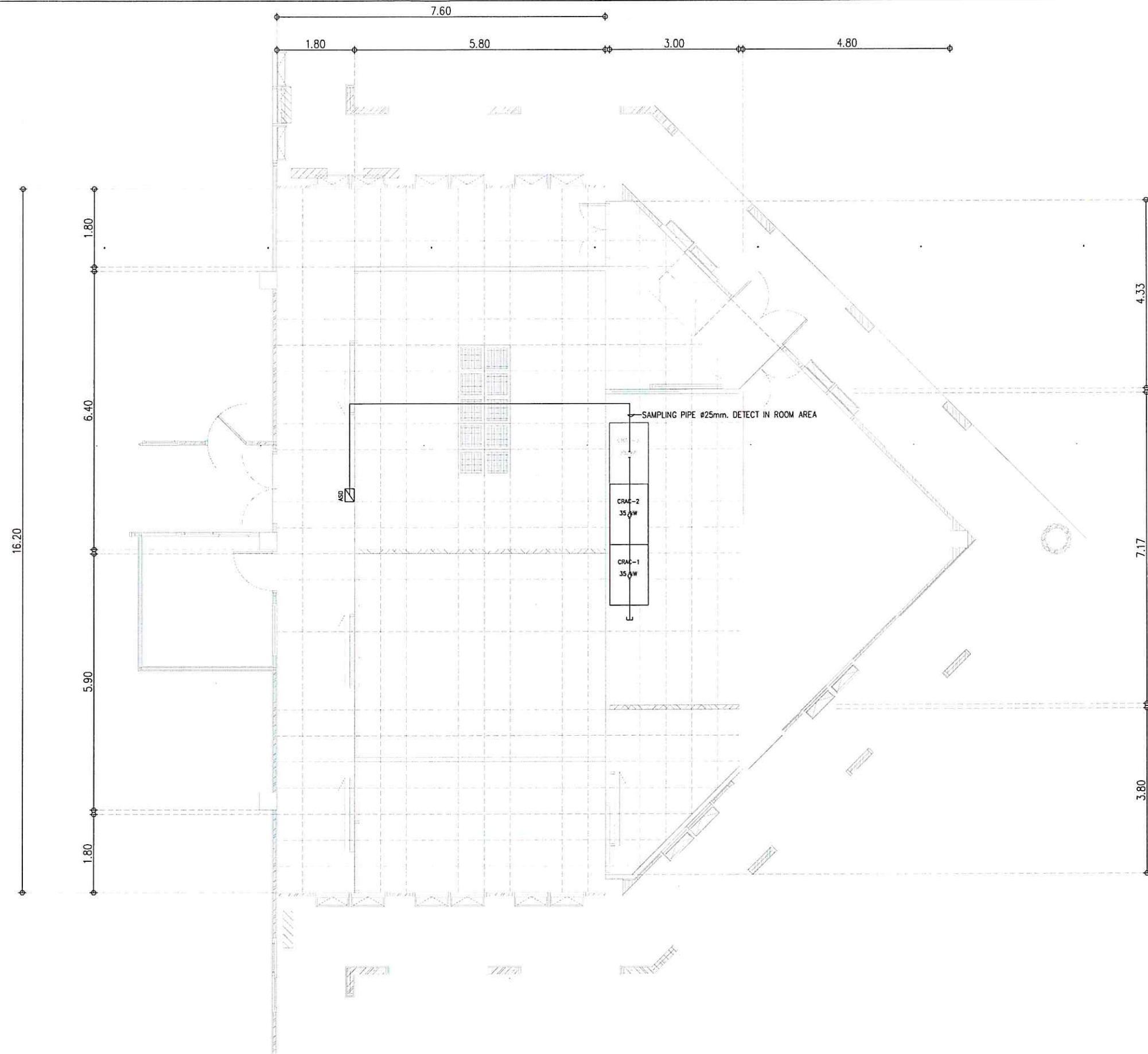
SYMBOL	DESCRIPTION
	WATER LEAK DETECTOR
	SENSING CABLE
	LEADER CABLE
	MALE CONNECTOR
	FEMALE CONNECTOR
	END CAP

TYPICAL DETAIL OF WATERLEAK DETECTION SYSTEM




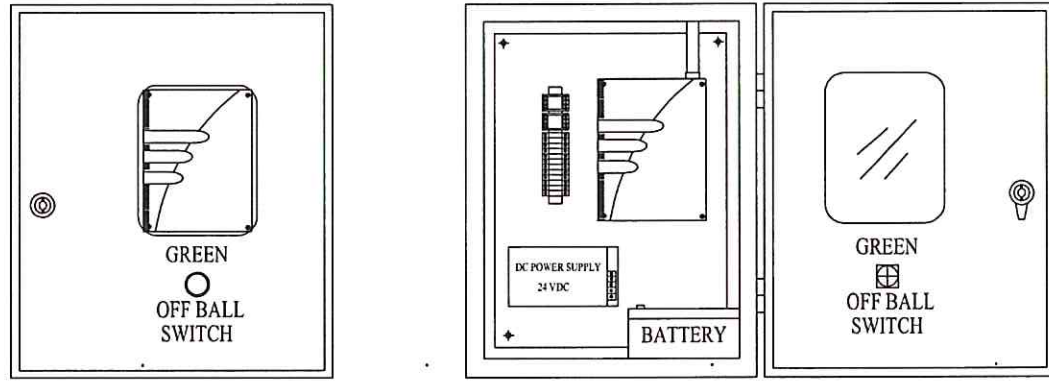
ELEVATION "A"

	โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรัง 1 งาน วิทยาเขตตรัง	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว	หัวหน้าฝ่ายบริหาร (นางประกายมาศ บาลัง)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์ (ดร.สุธีภรณ์ ตริภคธอง)	แบบแสดง TYPICAL DETAIL OF WATER LEAK DETECTOR	แผ่นที่ / SHEET No. 24	จำนวน / TOTEL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ นายเอกพงศ์ แสงแก้ว	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง (ผศ.ดร. พงศ์เทพ สุธีจตุณี)	มาตราส่วน / SCALE 1 : 75	วันที่ / DATE 14/7/2566	ระยะเวลาที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามวิเคราะจากแบบ ก่อสร้างโดยมิติดขาดไว้ระยะเวลาตั้งแต่สร้างในแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.	



SYMBOL	DESCRIPTION
ASD	HIGH SENSITIVITY SMOKE DETECTOR
—	SAMPLING PIPE ϕ 25mm. DETECT IN ROOM AREA
E	END CAP ϕ 25mm.
○	DRILL HOLE DETECT

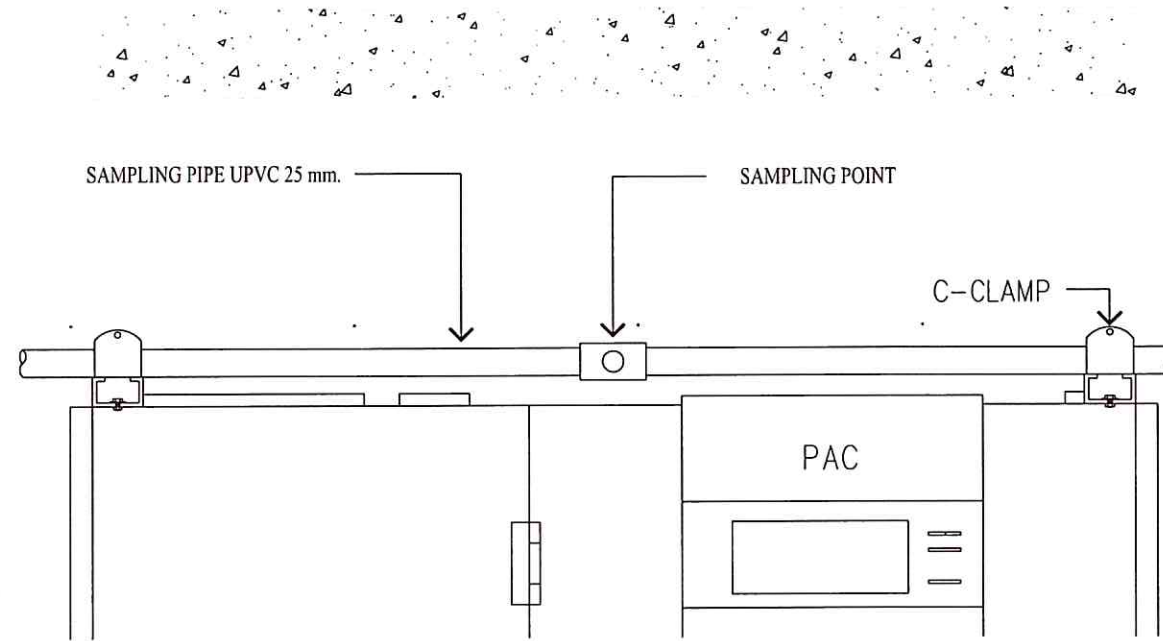
	โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรัง 1 งาน	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว	หัวหน้าฝ่ายบริหาร (นางประกายมาศ บาหลิ่ง)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์ (ดร.สุธิภรณ์ ตรีภตรง)	แบบแสดง ASPIRATION SMOKE DETECTOR PLAN LAYOUT	แผ่นที่ / SHEET No. 25	จำนวน / TOTEL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ นายเอกพงศ์ แสงแก้ว	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง (ผศ.ดร. พงศ์เทพ สุธิรัฐพิ)	มাত্রารส่วน / SCALE 1 : 100	วันที่ / DATE 14/7/2566	ระบุขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนที่ทำการก่อสร้าง ห้ามคัดลอกแบบ ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดในทุกระยะจากต้นฉบับในแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.	



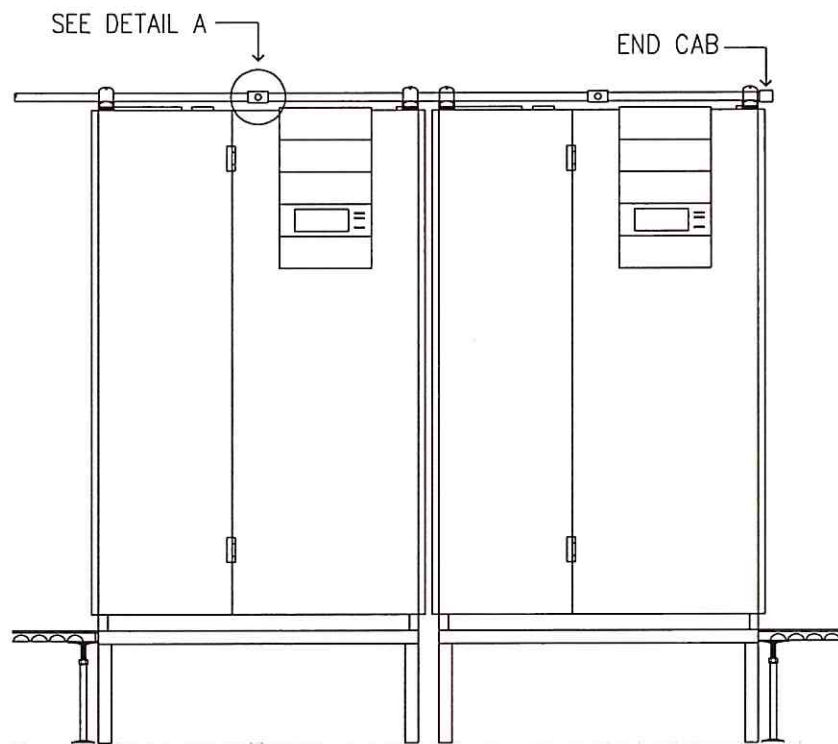
FRONT VIEW

FRONT INNER VIEW

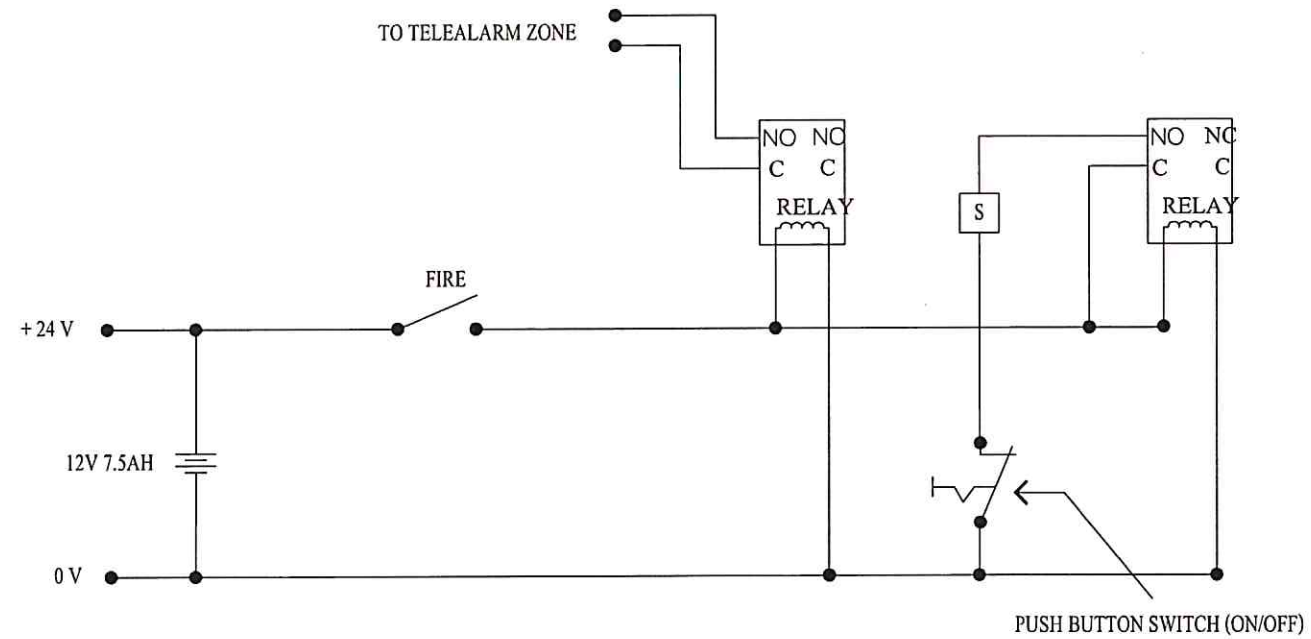
DETAIL OF ASD PANEL



DETAIL A



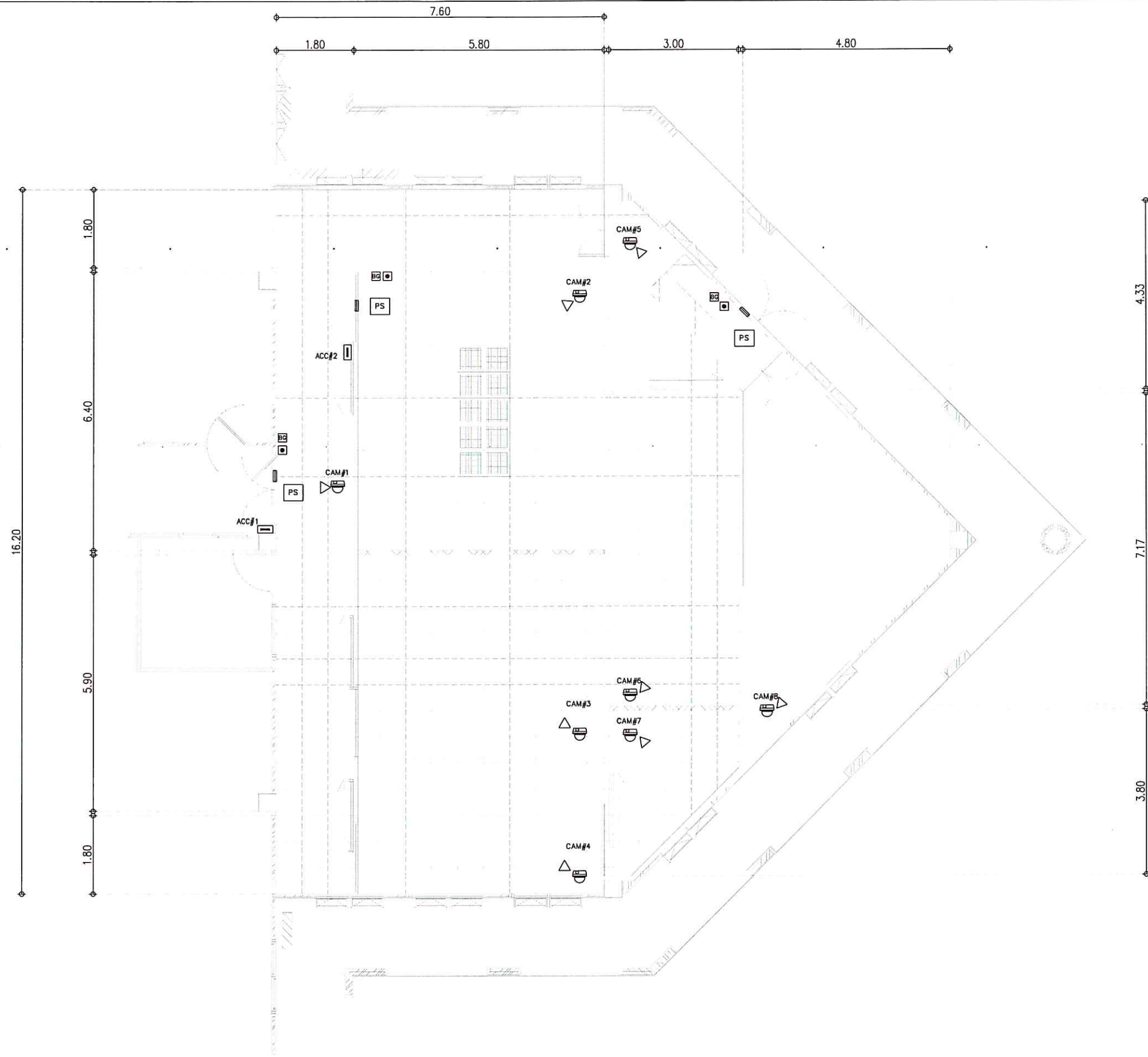
TYPICAL DETAIL OF SAMPLING PIPE




WIRING DIAGRAM OF ASD SYSTEM

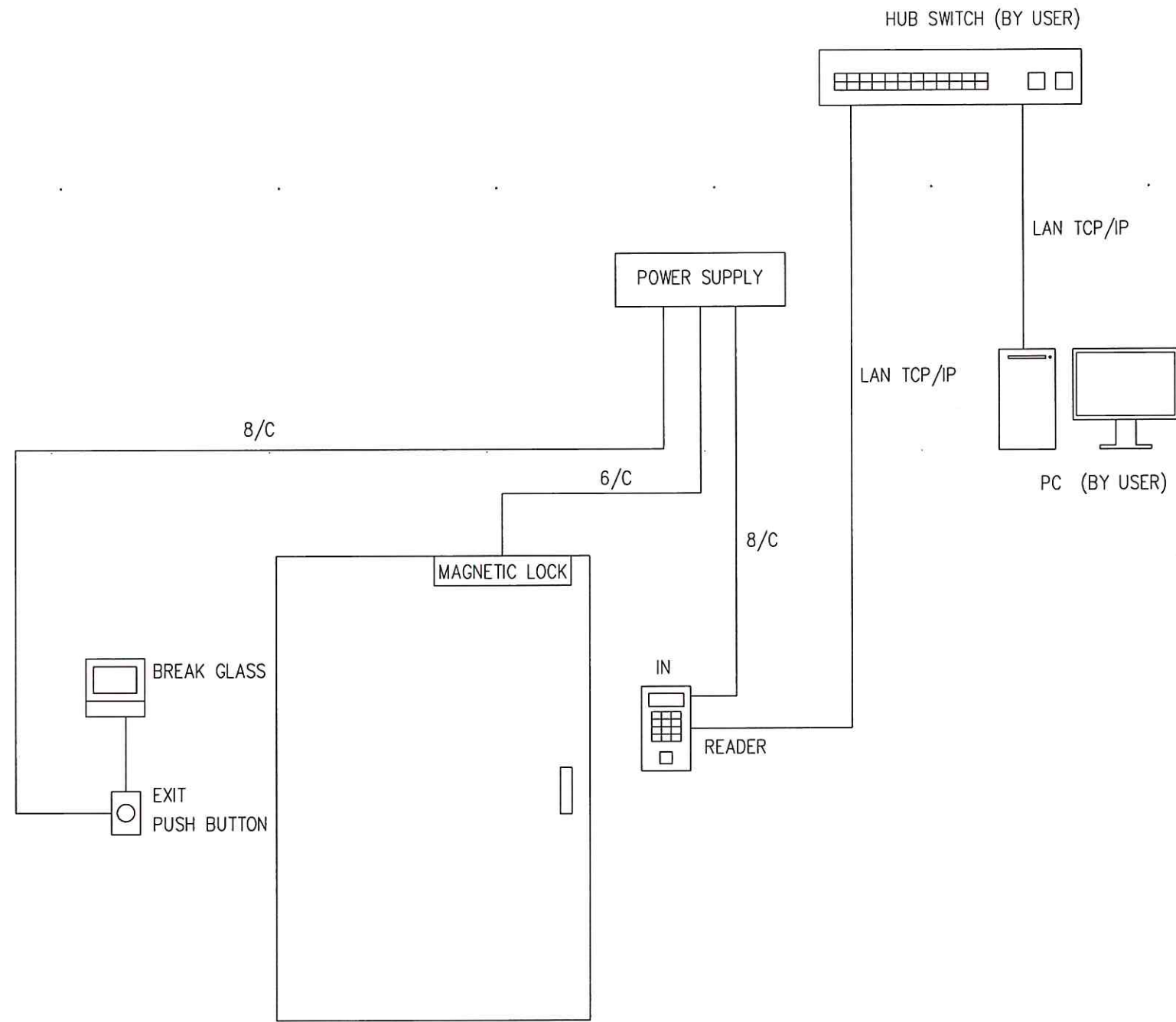


โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรางู 1 งาน	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรางู	วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>เอก</i>	หัวหน้าฝ่ายบริหาร <i>DL</i> (นางประภายมาศ บาหลี)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์ <i>DR</i> (ดร.สุธีภรณ์ ตรีภทรอง)	แบบแสดง ASPIRATION SMOKE DETECTOR DIAGRAM	แผ่นที่ / SHEET No. 26	จำนวน / TOTEL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรางู ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรางู	ผู้ออกแบบ	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ <i>DP</i> นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>เอก</i>	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรางู (ผศ.ดร. พงศเทพ สุธีรัฐดี)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 75	วันที่ / DATE 14/7/2566	ระบุขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องปฏิบัติตาม กับขนาดที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามปรับขนาดจากแบบ ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดในระยะเวลาที่แสดงในแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.


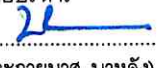
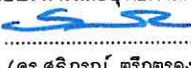
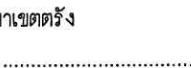


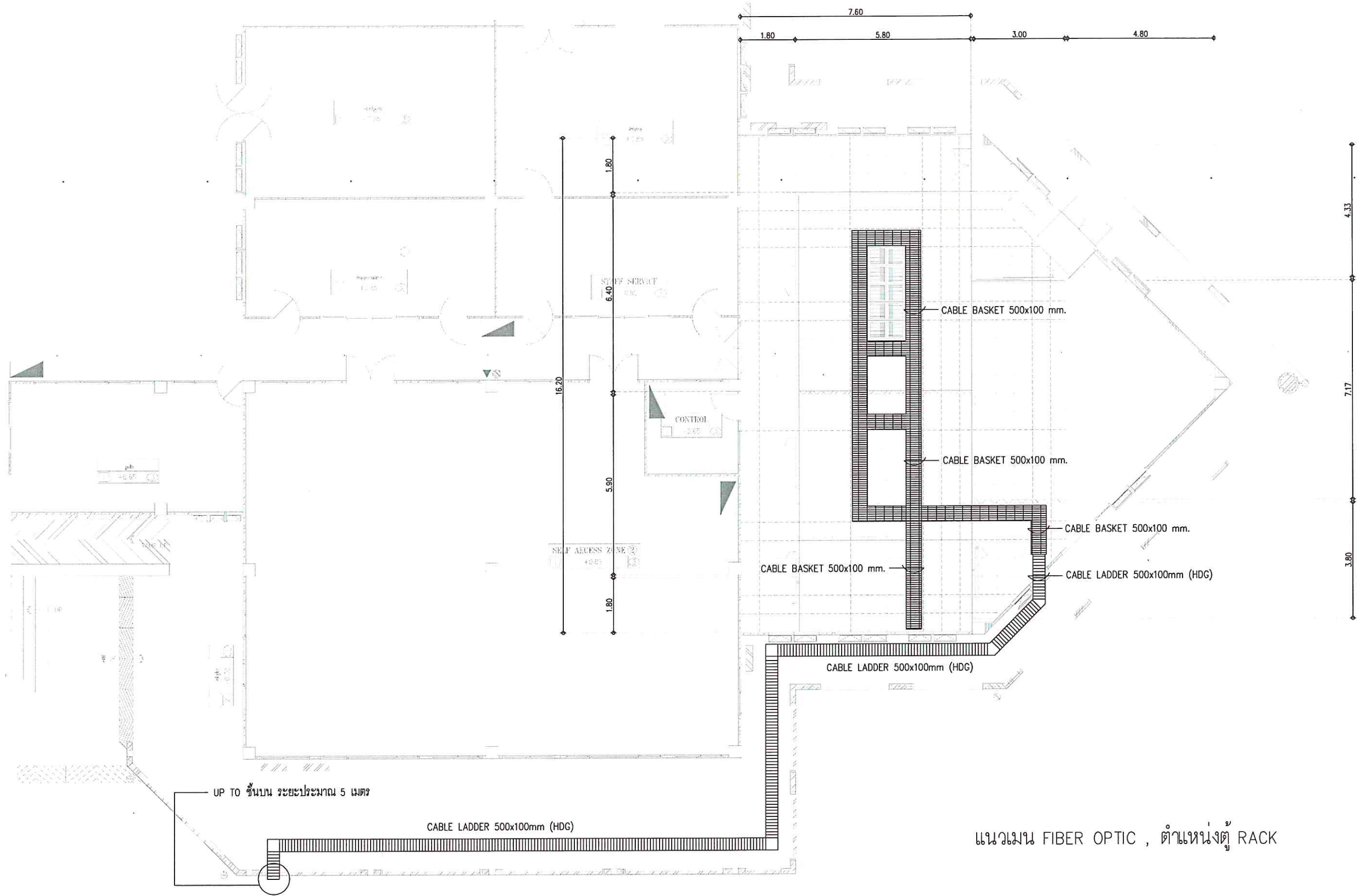
SYMBOL	DESCRIPTION
ACC	ACCESS CONTROL
PS	POWER SUPPLY
MG	MAGNETIC DOOR LOCK
BG	BREAK GLASS
PB	PUSH BUTTON
CAM	CCTV

	โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรัง 1 งาน	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>lck</i>	หัวหน้าฝ่ายบริหาร  (นางประกายมาศ บาห์ลิ่ง)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์  (ดร.สุธีภรณ์ ตรีภทรอง)	แบบแสดง ACCESS READER AND CCTV PLAN LAYOUT	แผ่นที่ / SHEET No. 27	จำนวน / TOTEL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ <i>lck</i> นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>lck</i>	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง (ผศ.ดร. พงศเทพ สุธีจุมฺ)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 100	วันที่ / DATE 14/7/2566	ระยะเวลาที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามรีดขนาดจากแบบ ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดไว้ระยะเวลาจากตัวแบบในแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.	






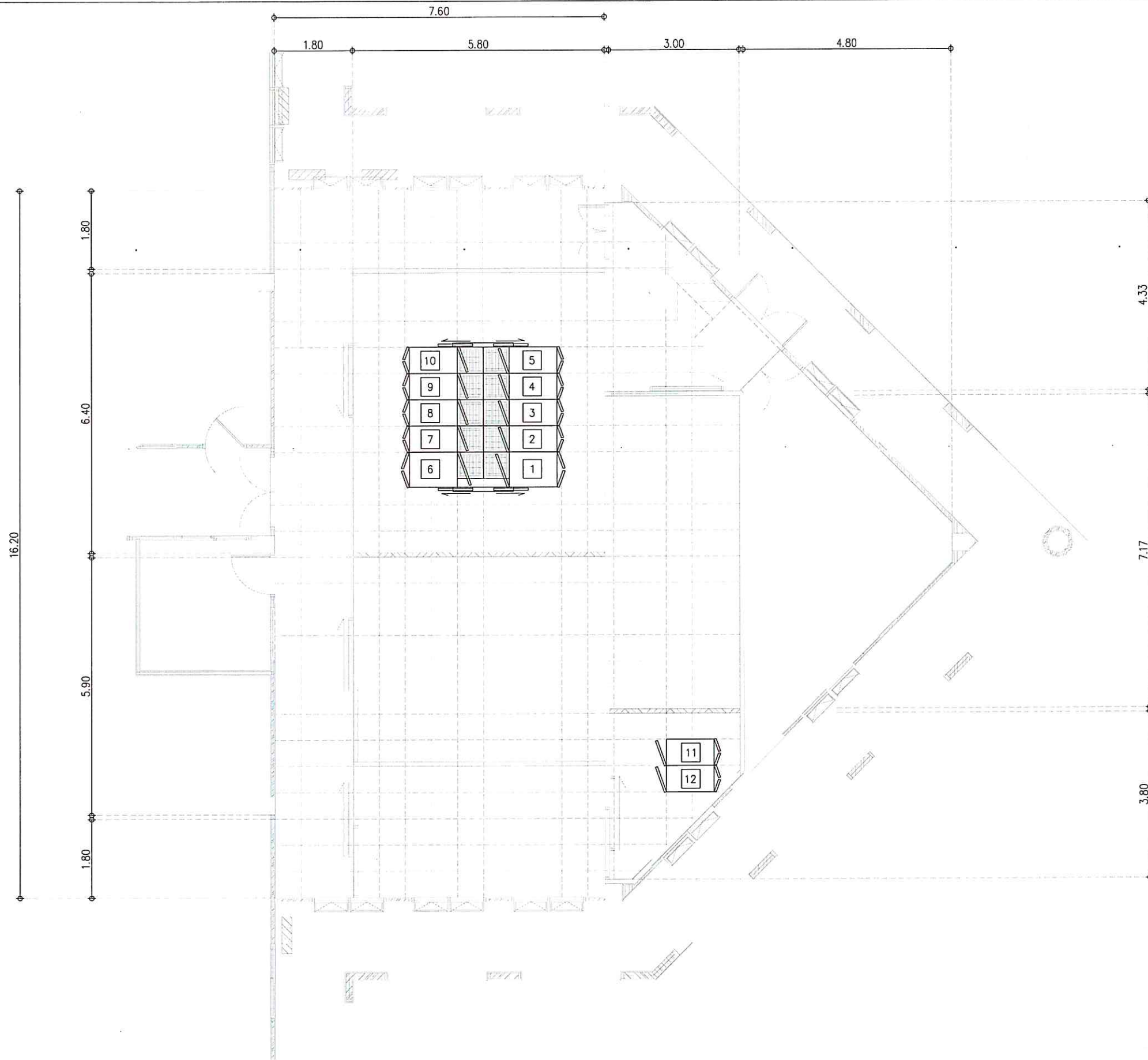
ACCESS DIAGRAM

	โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมชุดอุปกรณ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรัง 1 งาน	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว	หัวหน้าฝ่ายบริหาร  (นางประภายมาศ บาลัง)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์  (ดร.สุธิภรณ์ ตรีภคทอง)	แบบแสดง ACCESS DIAGRAM		แผ่นที่ / SHEET No. 28	จำนวน / TOTEL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ นายเอกพงศ์ แสงแก้ว	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง  (ผศ.ดร. พงศเทพ สุธีรวิฑู)	1 : 75	วันที่ / DATE 14/7/2566	ระยะเวลาที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามริบลดขนาดจากแบบ ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดในใ้ระยะเวลาที่แสดงในแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.		



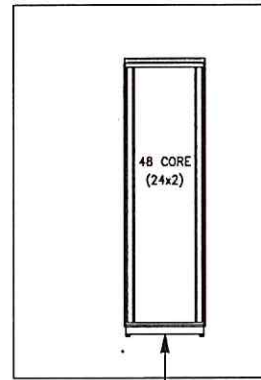
แนวเมน FIBER OPTIC , ตำแหน่งตู้ RACK

	โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรางู งาน	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรางู	วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>lak</i>	หัวหน้าฝ่ายบริหาร  (นางประภายมาศ บาหลี)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์  (ดร.สุธีภรณ์ ตรีภตรอง)	แบบแสดง แนวเมน FIBER OPTIC , ตำแหน่งตู้ RACK	แผ่นที่ / SHEET No. 29	จำนวน / TOTEL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรางู ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรางู	ผู้ออกแบบ	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>lak</i>	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรางู (ผศ.ดร. พงศเทพ สุธีรัฐวุฒิ)	มาตรฐานส่วน / SCALE 1 : 125	วันที่ / DATE 14/7/2566	ระบุขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับขนาดที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง หากมีขนาดจากแบบ ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ระมัดระวังจากตัวละในแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.	



	โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรางู วิทยาเขตตรางู	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรางู	วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>เอก</i>	หัวหน้าฝ่ายบริหาร <i>สว</i> (นางประกายมาศ บาลัง)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์ <i>สว</i> (ดร.สุธีภรณ์ ตรีภตรอง)	แบบแสดง RACK UNIT	แผ่นที่ / SHEET No. 30	จำนวน / TOTEL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรางู ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรางู	ผู้ออกแบบ	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>เอก</i>	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรางู (ผศ.ดร. พงศเทพ สุธีรัฐ)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 100	วันที่ / DATE 14/7/2566	ระบุขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามรีดขนาดจากแบบ ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดไปใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.	

ห้อง DATA CENTER เดิม



Fiber Cable Indoor/Outdoor 24 core, SM OS2, LSZH

ห้อง DATA CENTER ใหม่

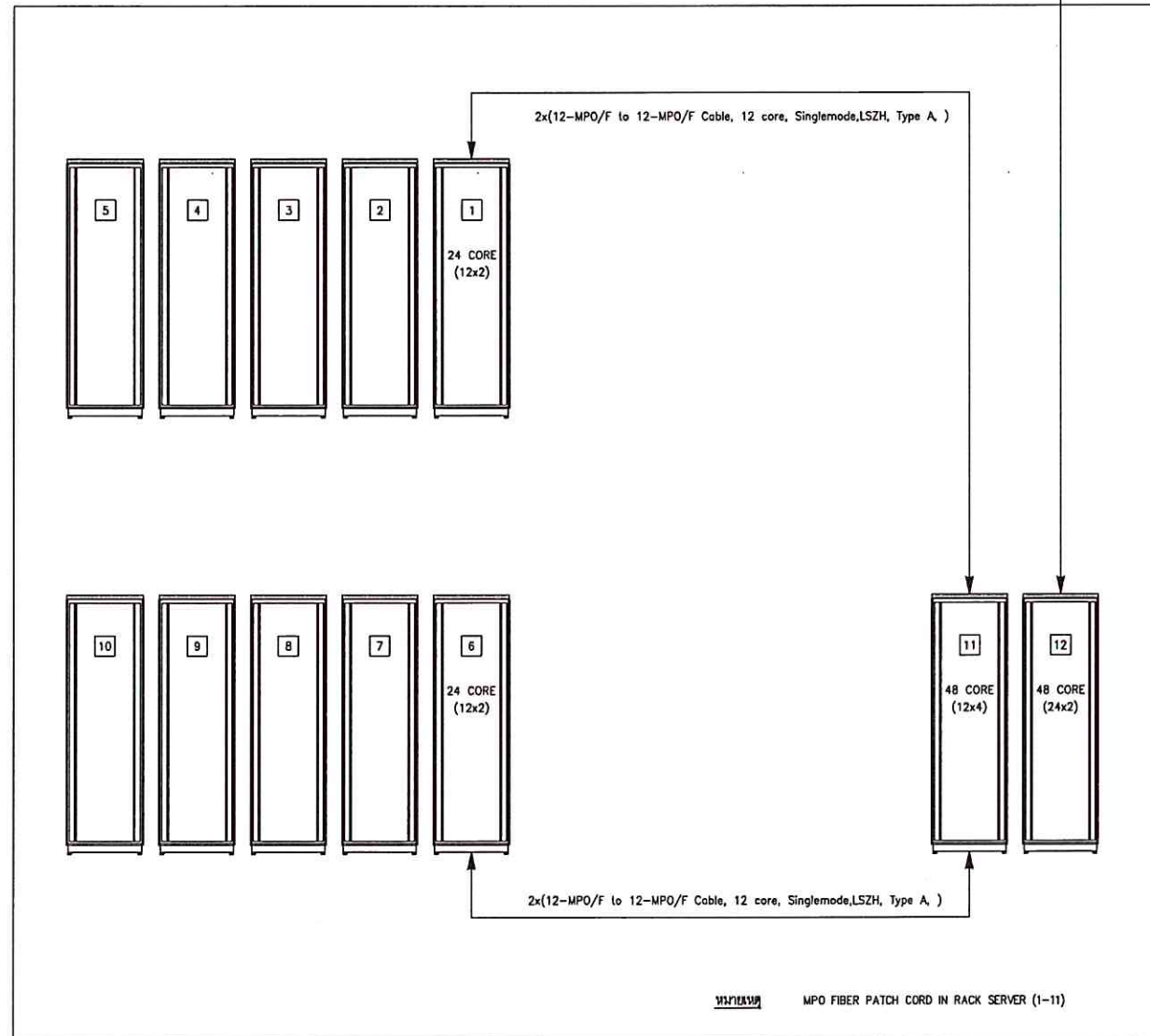


DIAGRAM FOR FIBER OPTIC CABLE

ห้อง DATA CENTER ใหม่

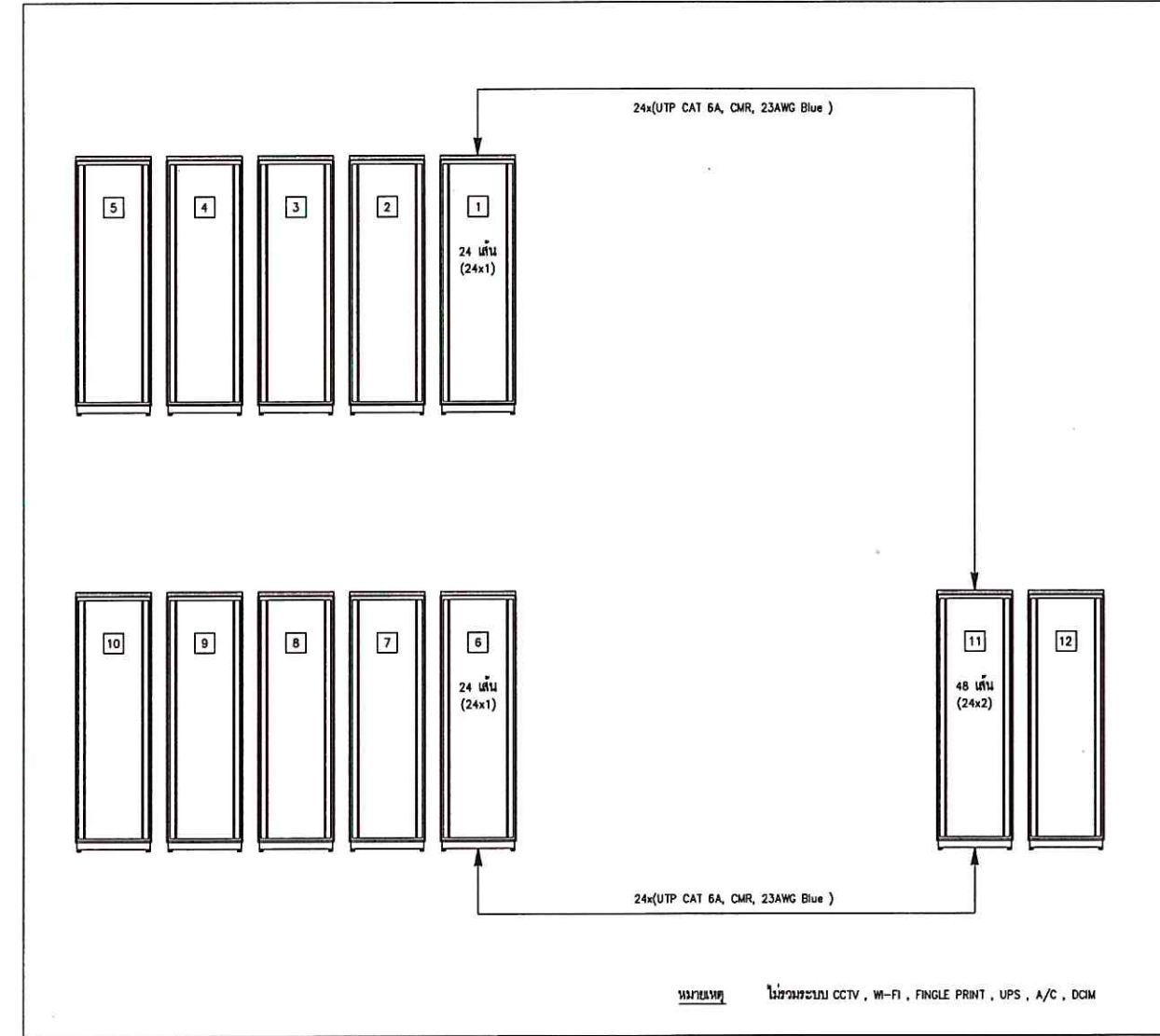



DIAGRAM FOR UTP CAT6A CABLE

	โครงการ งานปรับปรุงห้องพร้อมครุภัณฑ์ระบบ ห้องศูนย์กลางข้อมูล วิทยาเขตตรัง 1 งาน	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว	หัวหน้าฝ่ายบริหาร (นางประกายมาส บาหลีง)	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์ (ดร.สุธิภรณ์ ตรีภคทอง)	แบบแสดง DIAGRAM FOR FIBER OPTIC , UTP CAT 6A CABLE	แผ่นที่ / SHEET No. 31	จำนวน / TOTEL 31
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปรัง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายพงษ์พันธ์ ประพันธ์ นายเอกพงศ์ แสงแก้ว	รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง (ผศ.ดร. พงศ์เทพ สุธีรัฐพิ)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 75	วันที่ / DATE 14/7/2566	ระบุขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามคัดลอกแบบ ก่อสร้างโดยไม่ได้รับอนุญาตไว้ใช้ประโยชน์โดยไม่ขออนุญาต ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.	