

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
(วิทยาเขตรัง)

งานปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1
ตำบลควนปรือ อำเภอเมือง จังหวัดตรัง



มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

งานปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1
ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เอกพงศ์ แสงแก้ว สฟท.6125

เขียนแบบ

นายทศพล สนิกุล

หัวหน้าฝ่ายบริหาร

.....
(นางประกายมาส บาทตั้ง)

ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหาร
และยุทธศาสตร์

.....
(ดร.สุธิภรณ์ ตริภคธอง)

รองอธิการบดี วิทยาเขตตรัง

.....
(ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุธิรวุฒิ)

แบบแสดง / SHOWING

พื้นที่สำหรับปรับปรุงห้องปฏิบัติการ

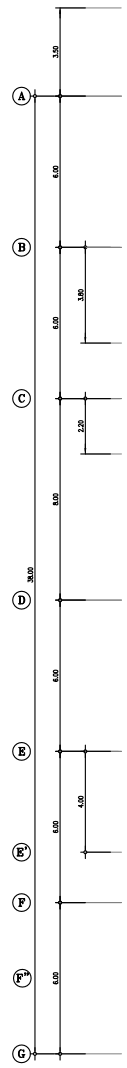
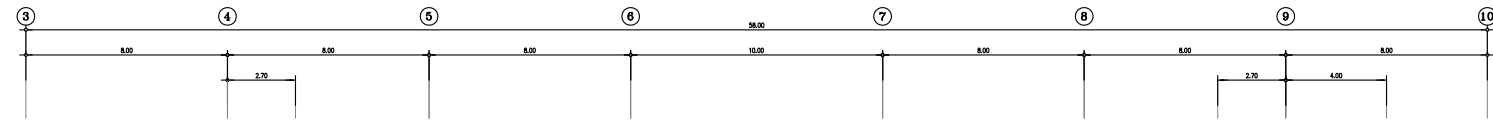
คอมพิวเตอร์ 1

มาตราส่วน SHEET NO.

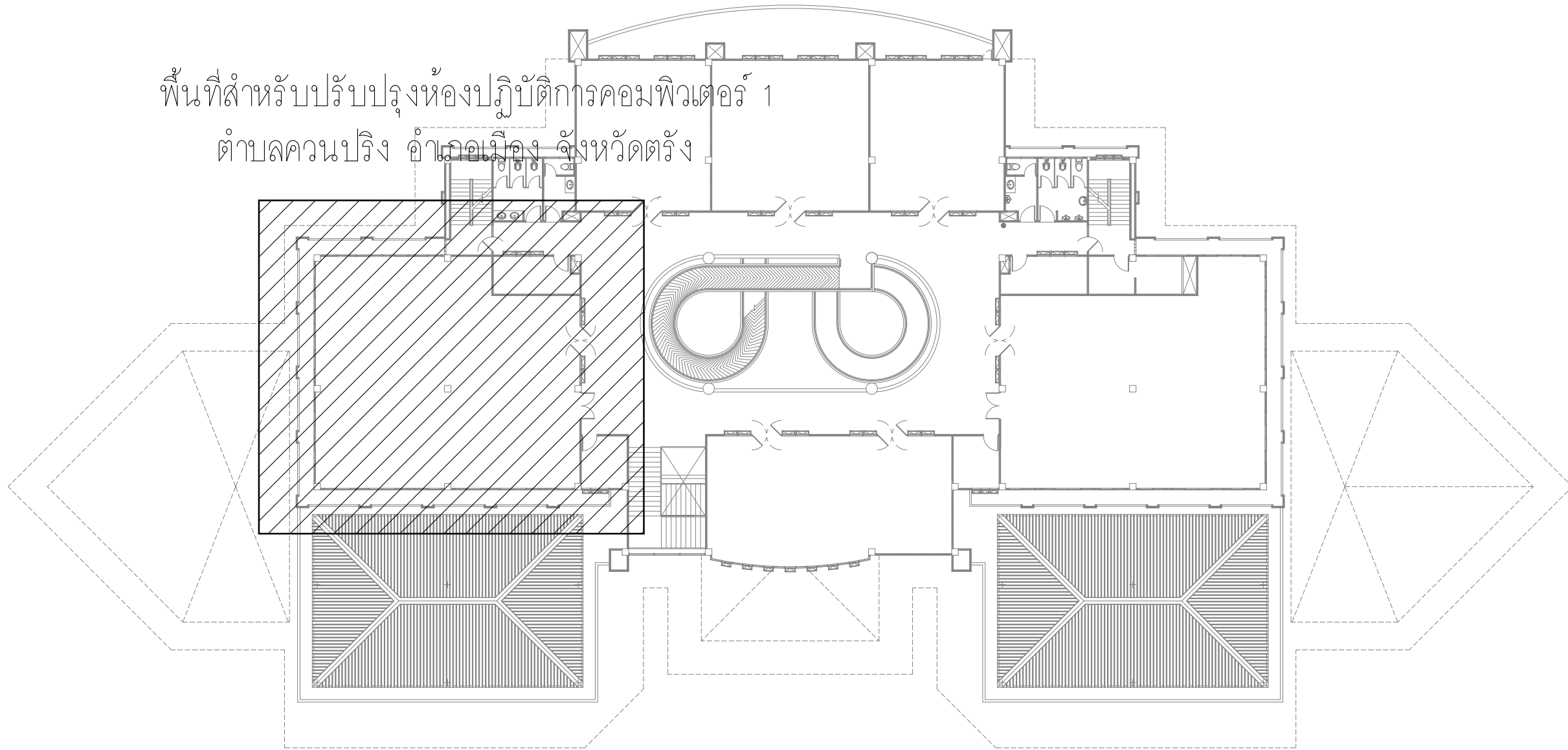
1:300 01

วันที่ / Date -

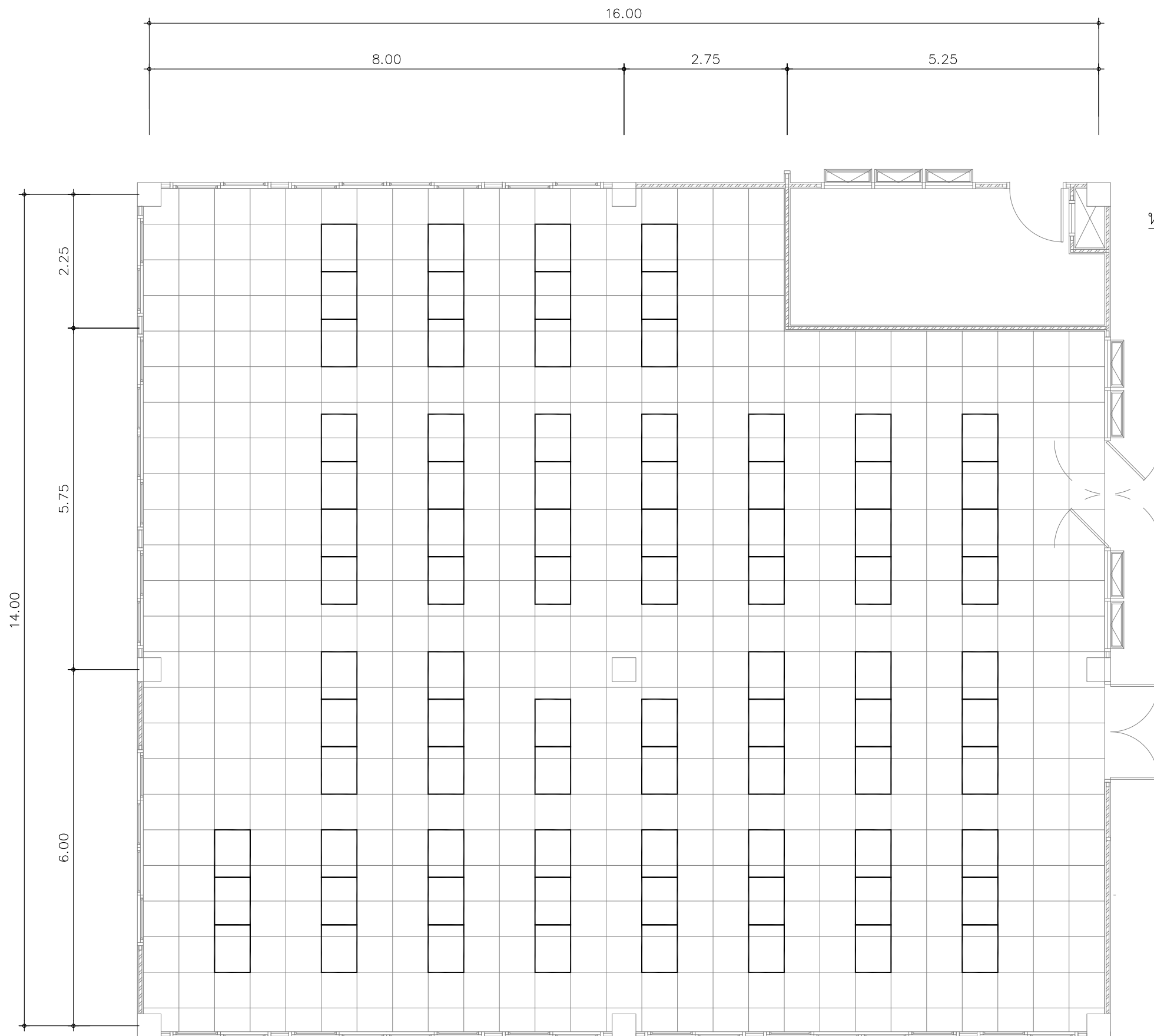
ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับ
ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามใช้ขนาด
จากแบบก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวลงในแบบ
เท่านั้น



พื้นที่สำหรับปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1
ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง



อาคารสารสนเทศและทรัพยากรการเรียนรู้ ชั้น 3



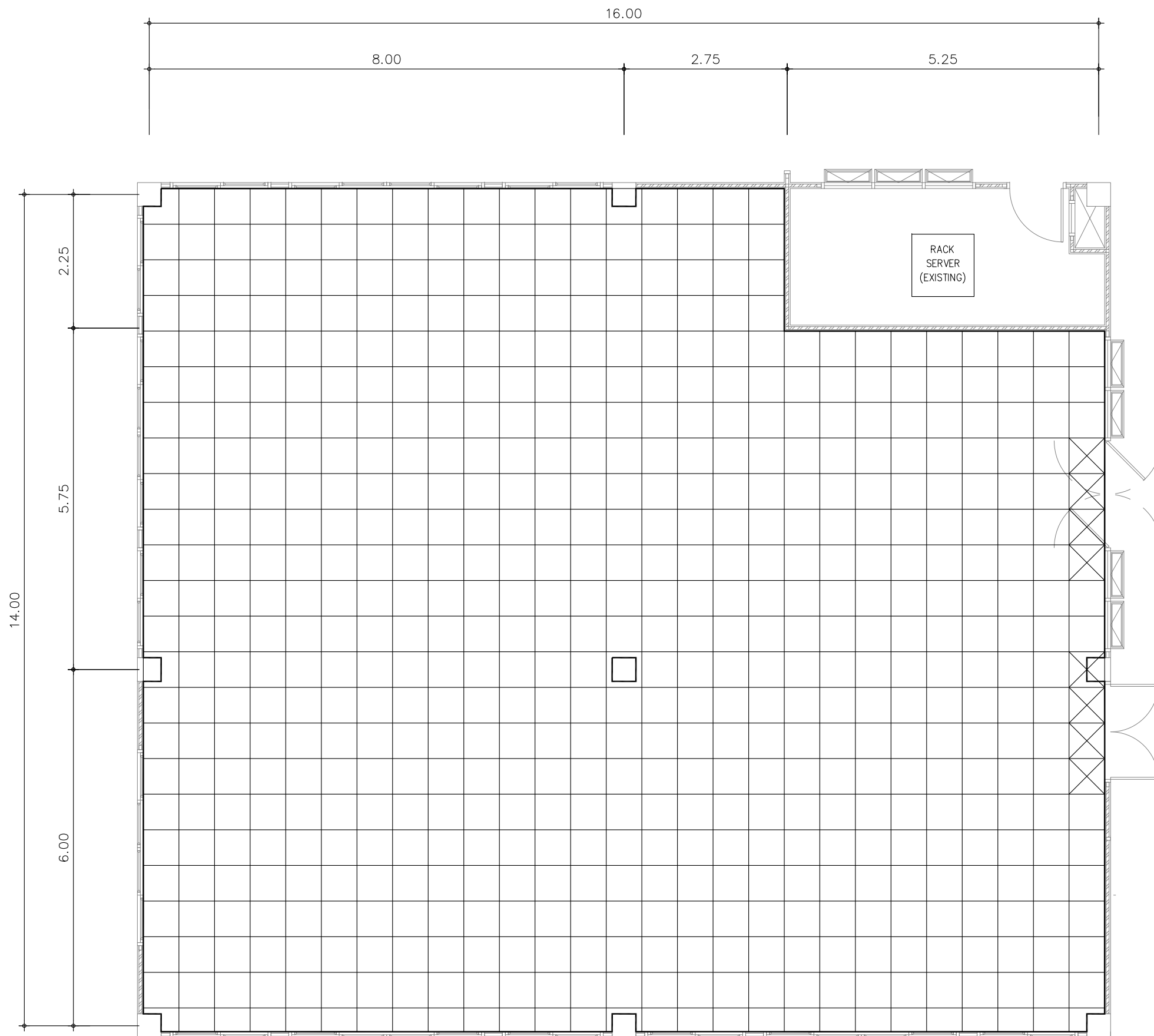
- หมายเหตุ
- โต๊ะคอมพิวเตอร์ ขนาด 600x800 มม.
 - ตำแหน่งพื้นยกสำเร็จรูป ขนาดต่อแผ่น 600x600x35 มม.

แผนผังตำแหน่งโต๊ะคอมพิวเตอร์



มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

| | |
|---|-----------|
| โครงการ | |
| งานปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1 ตำบลควนปรัง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง | |
| ที่ตั้งโครงการ | |
| มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง | |
| เจ้าของโครงการ | |
| มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง | |
| วิศวกรโครงสร้าง | |
| | |
| วิศวกรไฟฟ้า | |
| เอกพงศ์ แสงแก้ว สฟท6125 | |
| เขียนแบบ | |
| นายทศพล สนิกุล | |
| หัวหน้าฝ่ายบริหาร | |
| (นางประกายมาส บาทตั้ง) | |
| ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหาร และยุทธศาสตร์ | |
| (ดร.สุธิภรณ์ ตรีภคทอง) | |
| รองอธิการบดี วิทยาเขตตรัง | |
| (ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุธีรวุฒิ) | |
| แบบแสดง / SHOWING | |
| แผนผังตำแหน่งโต๊ะคอมพิวเตอร์ | |
| มาตราส่วน | SHEET NO. |
| 1:75 | 02 |
| วันที่ / Date - | |
| ระบุขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวลงในแบบเท่านั้น | |

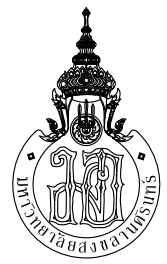


หมายเหตุ

- ตำแหน่งพื้นยกสำเร็จรูป
- ตำแหน่งพื้นยกสำเร็จรูป STEP บันได

พื้นที่สำหรับติดตั้งพื้นยกสำเร็จรูป ขนาดต่อแผ่น 600x600x35 มม.
พื้นที่โดยประมาณ 217 ตารางเมตร

งานติดตั้งพื้นยกสำเร็จรูป



มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

งานปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1
ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เอกพงศ์ แสงแก้ว สพท.6125

เขียนแบบ

นายทศพล สนิทกุล

หัวหน้าฝ่ายบริหาร

.....
(นางประกายมาศ บาทด้ง)

ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหาร
และยุทธศาสตร์

.....
(ดร.สุธิภรณ์ ตรีภตรอง)

รองอธิการบดี วิทยาเขตตรัง

.....
(ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุธีรวัฒน์)

แบบแสดง / SHOWING

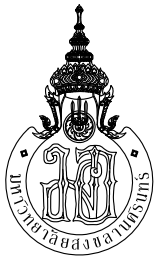
งานติดตั้งพื้นยกสำเร็จรูป

มาตราส่วน SHEET NO.

1:75 03

วันที่ / Date -

ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับ
ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามวัดขนาด
จากแบบก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวลงในแบบ
เท่านั้น



มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

งานปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1
ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เอกพงษ์ แสงแก้ว สฟท.6125

เขียนแบบ

นายทศพล สนิกุล
หัวหน้าฝ่ายบริหาร

.....
(นางประกายมาศ บาทด้ง)

ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหาร
และยุทธศาสตร์
.....
(ดร.สุธิภรณ์ ตริภคธอง)

รองอธิการบดี วิทยาเขตตรัง

.....
(ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุธิรวุฒิ)

แบบแสดง / SHOWING

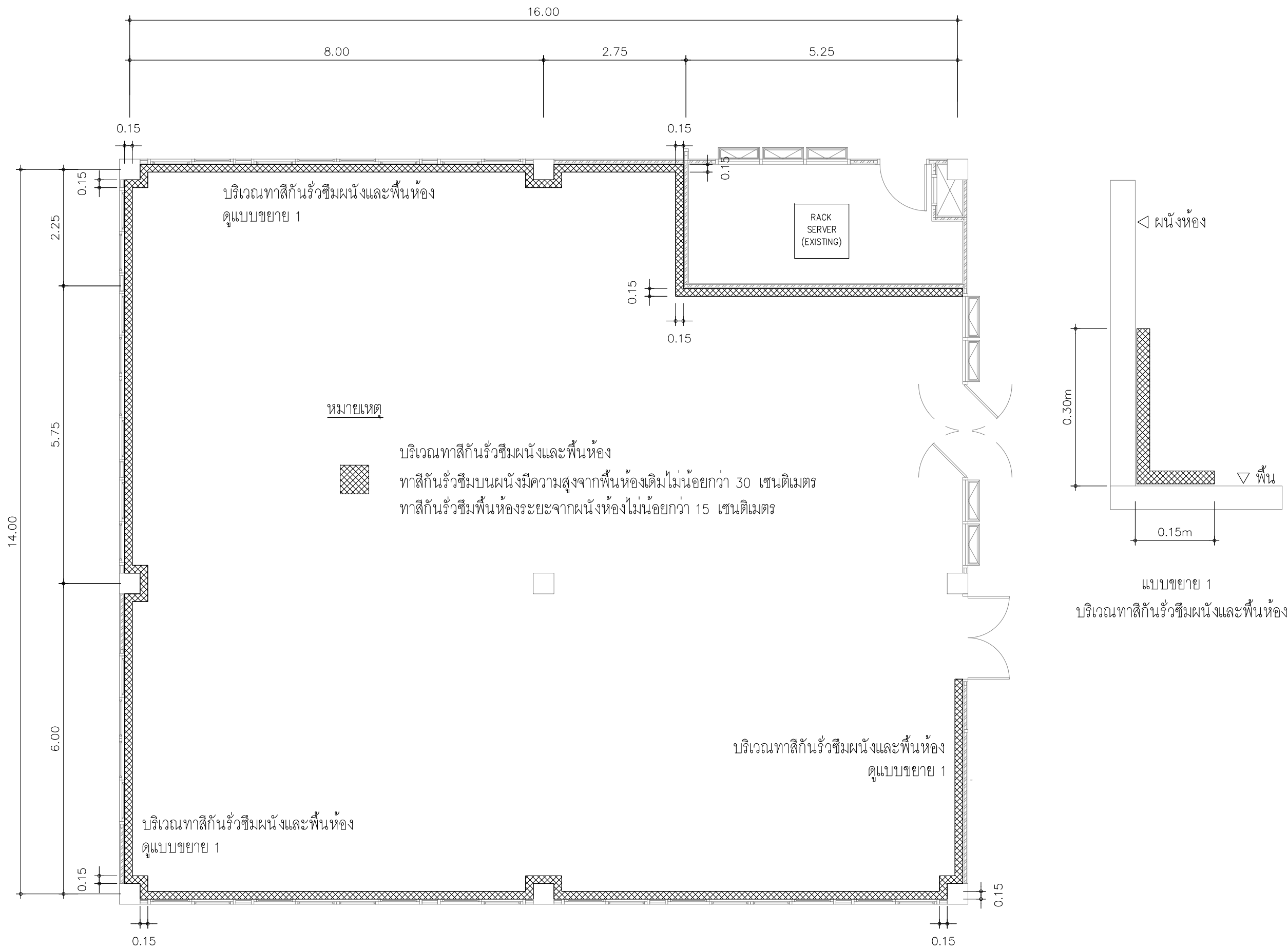
งานทาสีกันรั้วซีเมนต์และพื้นห้อง

มาตราส่วน SHEET NO.

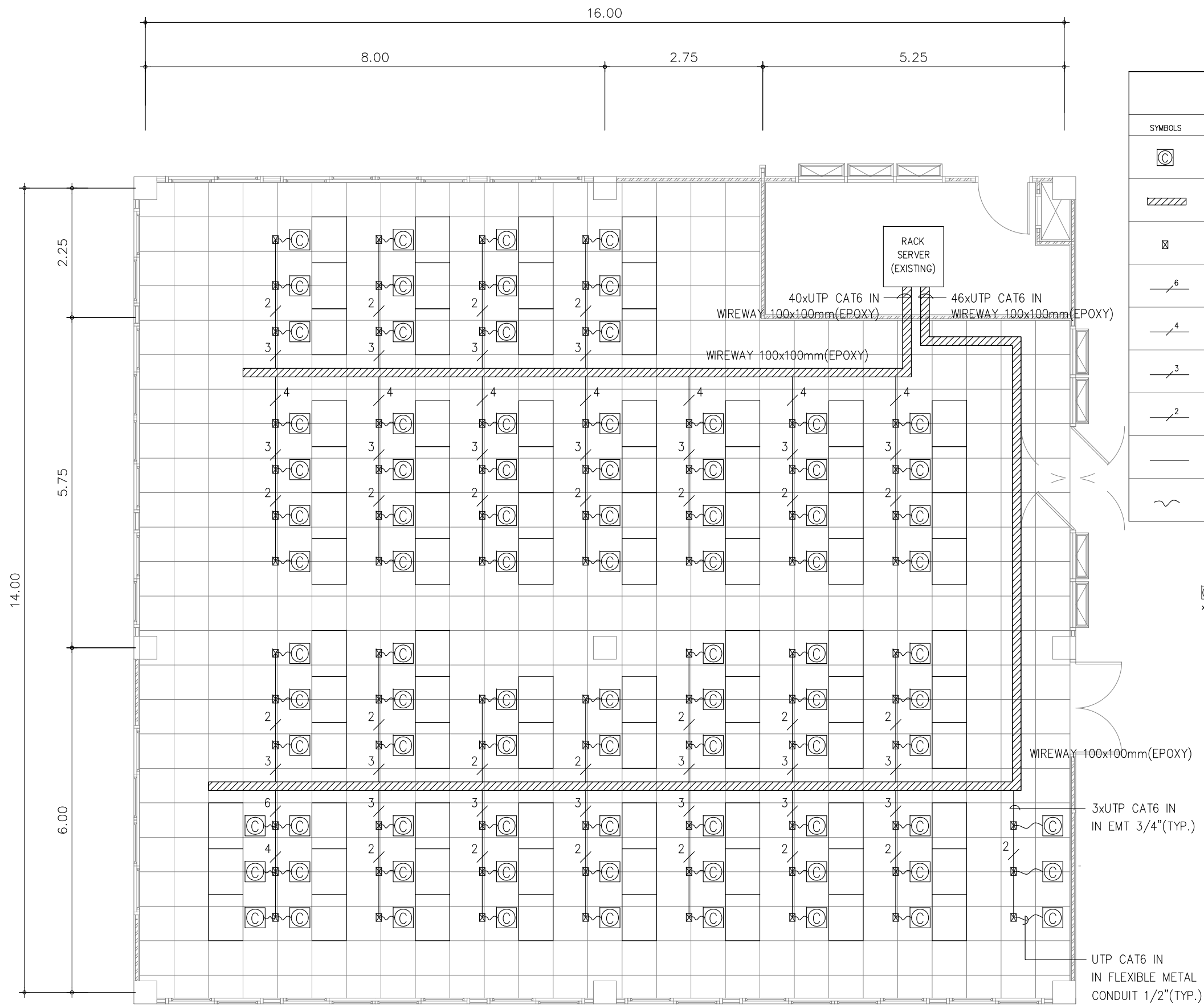
1:75 04

วันที่ / Date -

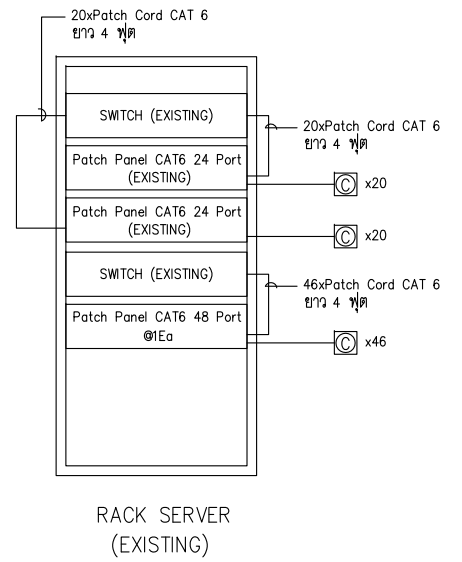
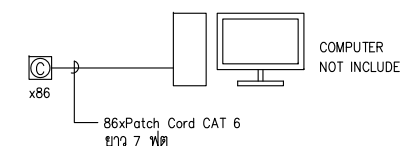
ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับ
ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามใช้ขนาด
จากแบบก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวลงในแบบ
เท่านั้น



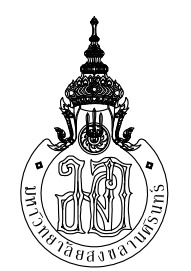
งานทาสีกันรั้วซีเมนต์และพื้นห้อง



| ELECTRICAL SYSTEM SYMBOL | |
|--------------------------|---|
| SYMBOLS | DESCRIPTION |
| | ตัวรับคอมพิวเตอร์(RJ45 modular Jack) CAT 6 ,FACE PLATE 1 PORT With Shutter, Icon & Label ID พร้อมบล็อก ติดตั้งซ่อนพื้นยกสำเร็จรูป |
| | WIREWAY 100x100mm (EPOXY) |
| | HANDY BOX 2"x4" |
| | 2x(3xUTP CAT6 IN IN EMT 3/4") |
| | 4xUTP CAT6 IN IN EMT 3/4" |
| | 3xUTP CAT6 IN IN EMT 3/4" |
| | 2xUTP CAT6 IN IN EMT 3/4" |
| | UTP CAT6 IN IN EMT 3/4" |
| | UTP CAT6 IN IN FLEXIBLE METAL CONDUIT 1/2" |



งานระบบตัวรับคอมพิวเตอร์



มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

งานปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1
ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เอกพงศ์ แสงแก้ว สฟท.6125

เขียนแบบ

นายทศพล สนั่นกุล

หัวหน้าฝ่ายบริหาร

.....
(นางประกายมาล บาทหลัง)

ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหาร
และยุทธศาสตร์

.....
(ดร.สุธิภรณ์ ตรีภักตรอง)

รองอธิการบดี วิทยาเขตตรัง

.....
(ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุธีระวุฒิ)

แบบแสดง / SHOWING

งานระบบตัวรับคอมพิวเตอร์

มาตราส่วน SHEET NO.

1:75 05

วันที่ / Date -

ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับ
ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามใช้ขนาด
จากแบบก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวลงในแบบ
เท่านั้น



มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

โครงการ
งานปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1
ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง

ที่ตั้งโครงการ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า
เอกพงศ์ แสงแก้ว สฟท.6125

เขียนแบบ
นายทศพล สนั่นกุล

หัวหน้าฝ่ายบริหาร

.....
(นางประกายมาศ บาทด้ง)

ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหาร
และยุทธศาสตร์

.....
(ดร.สุธิภรณ์ ตรีภคธอง)

รองอธิการบดี วิทยาเขตตรัง

.....
(ผศ.ดร.พงศเทพ สุธีรวุฒิ)

แบบแสดง / SHOWING

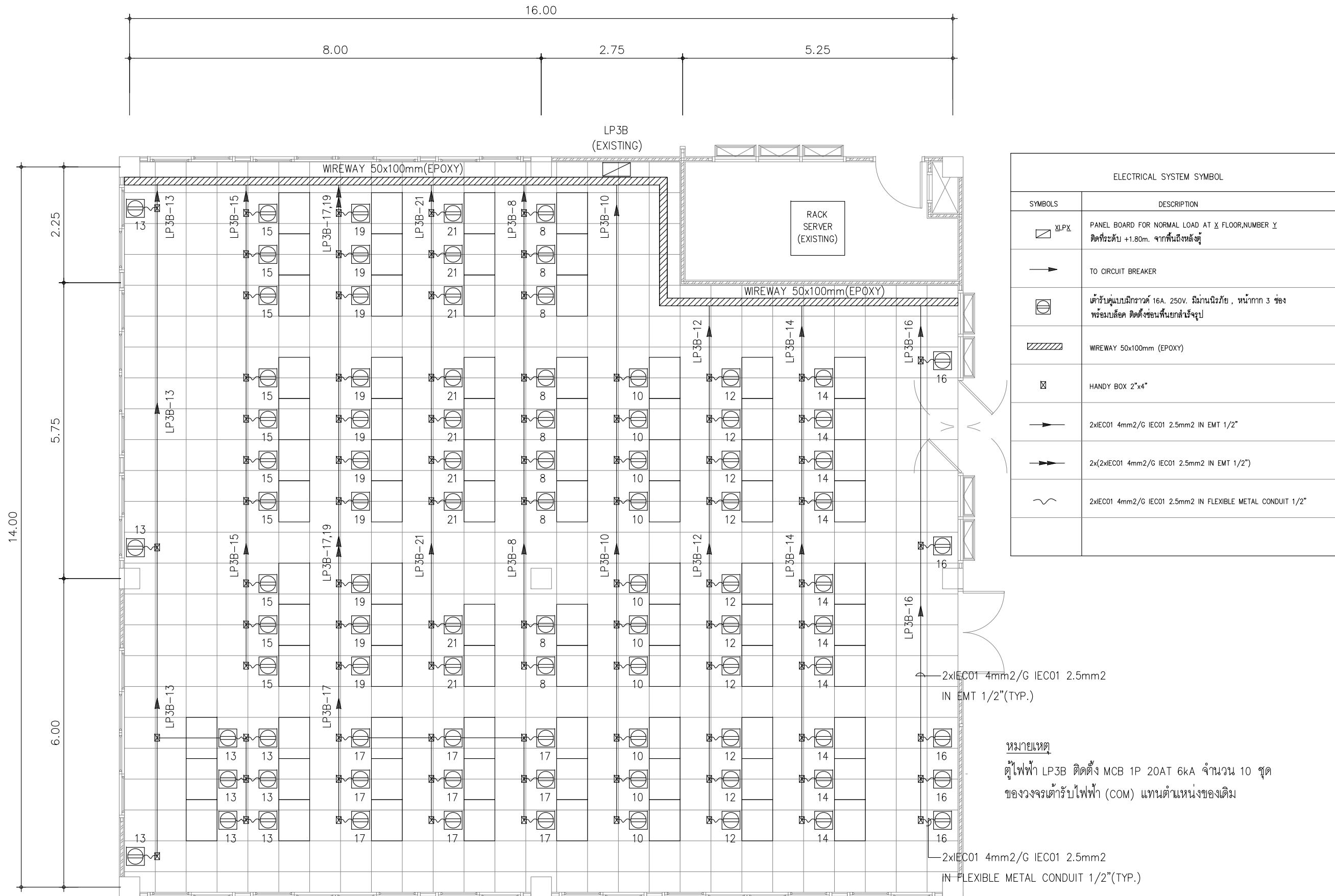
งานระบบอาคารไฟฟ้า

มาตราส่วน SHEET NO.

1:75 06

วันที่ / Date -

ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับ
ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามใช้ขนาด
จากแบบก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวลงในแบบ
เท่านั้น



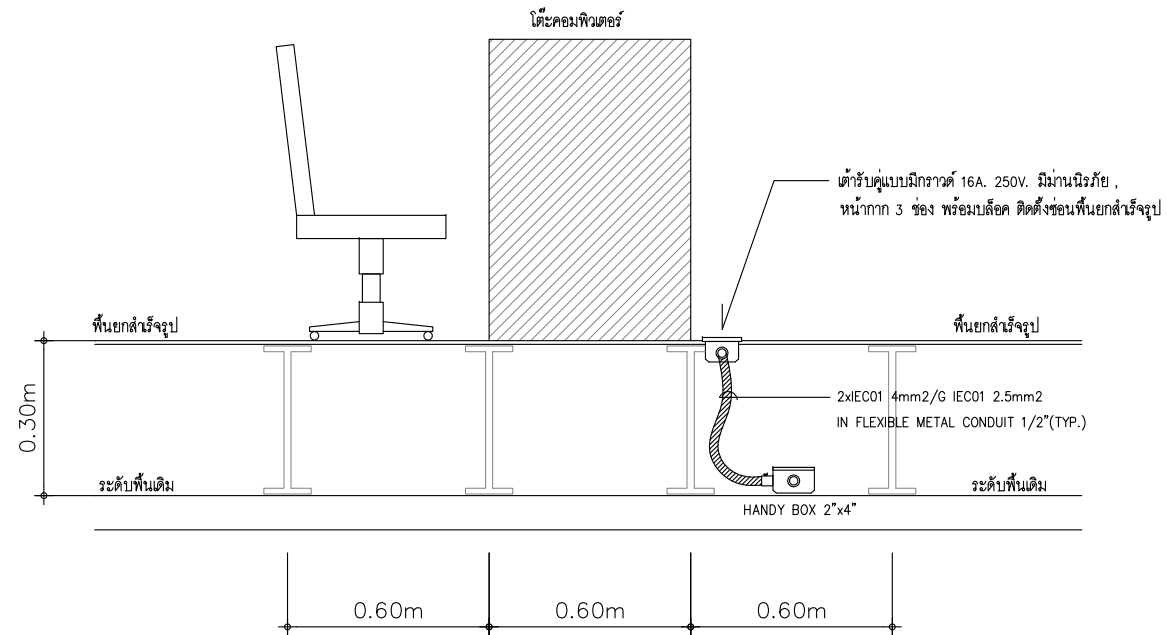
| ELECTRICAL SYSTEM SYMBOL | |
|--------------------------|--|
| SYMBOLS | DESCRIPTION |
| | PANEL BOARD FOR NORMAL LOAD AT X FLOOR, NUMBER Y ติดที่ระดับ +1.80m. จากพื้นถึงหลังตู้ |
| | TO CIRCUIT BREAKER |
| | ตัวรับคูปแบบมิกราวด์ 16A. 250V. มีก้านนิรภัย, หน้ากน 3 ช่อง พร้อมบล็อก ติดตั้งซ่อนที่นัยกักรูป |
| | WIREWAY 50x100mm (EPOXY) |
| | HANDY BOX 2"x4" |
| | 2xIEC01 4mm2/G IEC01 2.5mm2 IN EMT 1/2" |
| | 2x(2xIEC01 4mm2/G IEC01 2.5mm2 IN EMT 1/2") |
| | 2xIEC01 4mm2/G IEC01 2.5mm2 IN FLEXIBLE METAL CONDUIT 1/2" |

หมายเหตุ
ตู้ไฟฟ้า LP3B ติดตั้ง MCB 1P 20AT 6KA จำนวน 10 ชุด
ของวงจรตัวรับไฟฟ้า (COM) แทนตำแหน่งของเดิม

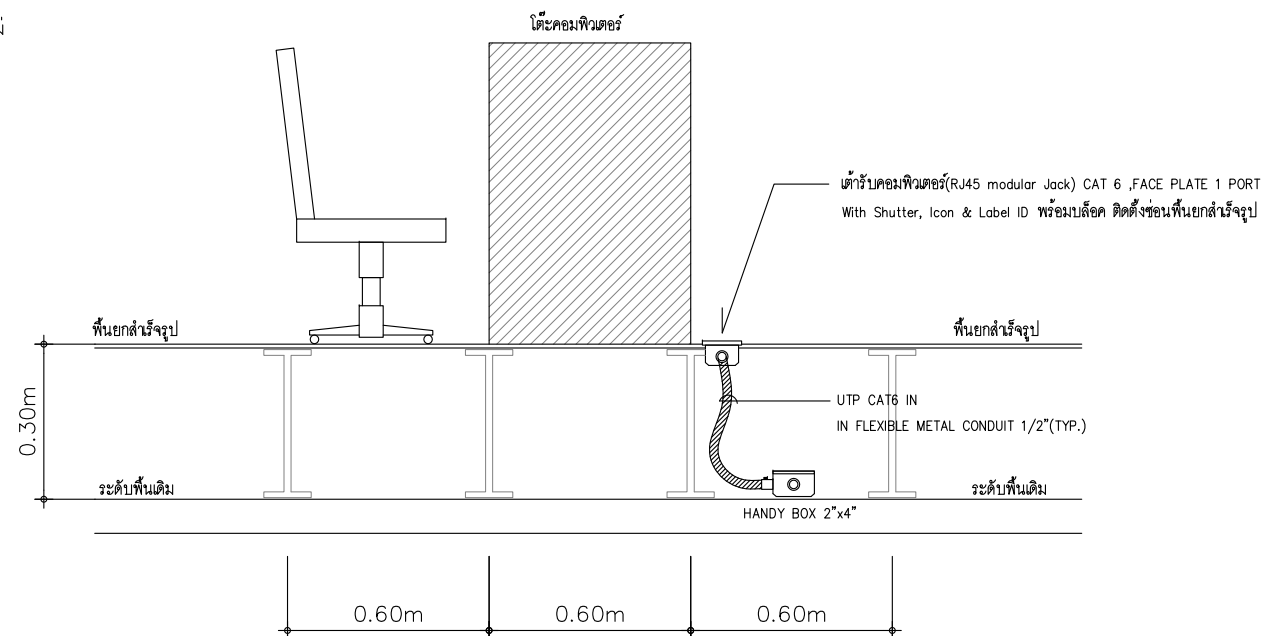
งานระบบอาคารไฟฟ้า

230/400V LOAD SCHEDULE

| Panel Name. : LP3B (EXISTING) | | LOCATION : ชั้น 3 | | | | | | | | |
|--|---------------------------|-------------------------------------|----|---|-------|----------|------|------------|---------|---------|
| Capacity : 24 CKT | | MOUNTING : SURFACE | | | | | | | | |
| Main CB : MCCB 3P 80AT/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. | ไฟฟ้าแสงสว่าง | 1/16 | 6 | 2x2.5 | IEC01 | 1/2" | EMT | 1,120 | | |
| 3. | ไฟฟ้าแสงสว่าง | 1/16 | 6 | 2x2.5 | IEC01 | 1/2" | EMT | | 960 | |
| 5. | ไฟฟ้าแสงสว่าง | 1/16 | 6 | 2x2.5 | IEC01 | 1/2" | EMT | | | 960 |
| 7. | SPARE | 1/16 | 6 | - | - | - | - | 320 | | |
| 9. | เด้ารับไฟฟ้า รอบผนังห้อง | 1/16 | 6 | 2x2.5 G2.5 | IEC01 | 1/2" | EMT | | | 250 |
| 11. | เด้ารับไฟฟ้า ห้อง CONTROL | 1/16 | 6 | 2x2.5 G2.5 | IEC01 | 1/2" | EMT | | | 420 |
| 13. | เด้ารับไฟฟ้า (COM) | 1/20 | 6 | 2x4 G2.5 | IEC01 | 1/2" | EMT | 3,150 | | |
| 15. | เด้ารับไฟฟ้า (COM) | 1/20 | 6 | 2x4 G2.5 | IEC01 | 1/2" | EMT | | 3,500 | |
| 17. | เด้ารับไฟฟ้า (COM) | 1/20 | 6 | 2x4 G2.5 | IEC01 | 1/2" | EMT | | | 3,150 |
| 19. | เด้ารับไฟฟ้า (COM) | 1/20 | 6 | 2x4 G2.5 | IEC01 | 1/2" | EMT | 3,500 | | |
| 21. | เด้ารับไฟฟ้า (COM) | 1/20 | 6 | 2x4 G2.5 | IEC01 | 1/2" | EMT | | | 3,150 |
| 23. | SPARE | 1/16 | 6 | - | - | - | - | | | 600 |
| วงระบบเด้ารับไฟฟ้า สำหรับงานปรับปรุงใหม่ | | | | | | | | | | |
| 2. | ไฟฟ้าแสงสว่าง | 1/16 | 6 | 2x2.5 | IEC01 | 1/2" | EMT | 1,280 | | |
| 4. | ไฟฟ้าแสงสว่าง | 1/16 | 6 | 2x2.5 | IEC01 | 1/2" | EMT | | 1,280 | |
| 6. | ไฟฟ้าแสงสว่าง | 1/16 | 6 | 2x2.5 | IEC01 | 1/2" | EMT | | | 2,000 |
| 8. | เด้ารับไฟฟ้า (COM) | 1/20 | 6 | 2x4 G2.5 | IEC01 | 1/2" | EMT | 3,150 | | |
| 10. | เด้ารับไฟฟ้า (COM) | 1/20 | 6 | 2x4 G2.5 | IEC01 | 1/2" | EMT | | 3,500 | |
| 12. | เด้ารับไฟฟ้า (COM) | 1/20 | 6 | 2x4 G2.5 | IEC01 | 1/2" | EMT | | | 3,500 |
| 14. | เด้ารับไฟฟ้า (COM) | 1/20 | 6 | 2x4 G2.5 | IEC01 | 1/2" | EMT | 3,500 | | |
| 16. | เด้ารับไฟฟ้า (COM) | 1/20 | 6 | 2x4 G2.5 | IEC01 | 1/2" | EMT | | | 1,750 |
| 18. | SPARE | 1/16 | 6 | - | - | - | - | | | 2,000 |
| 20. | | | | | | | | 3,000 | | |
| 22. | BOOSTER PUMP | 3/32 | 6 | 4x4 G2.5 | IEC01 | 3/4" | EMT | | 3,000 | |
| 24. | | | | | | | | | | 3,000 |
| TOTAL CONNECTED LOAD | | | | | | | | 19,020 | 17,390 | 15,630 |
| | | | | | | | | 52,040 | | |
| TOTAL DEMAND LOAD (D.F.=1.00) | | | | | | | | 19,020 | 17,390 | 15,630 |
| | | | | | | | | 52,040 | | |
| CONNECTED TO : DB | | MAIN CB. : MCCB 3P 80AT ;15KA 100AF | | MAIN CONDUCTORS & RACE WAY : 4XIEC01 35mm2/G IEC01 10mm2 IN EMT CONDUIT | | | | | | |



TYPICAL DETAIL งานระบบเด้ารับไฟฟ้า



TYPICAL DETAIL งานระบบเด้ารับคอมพิวเตอร์



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

งานปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1
ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เอกพงศ์ แสงแก้ว สฟท.6125

เขียนแบบ

นายทศพล สนั่นกุล

หัวหน้าฝ่ายบริหาร

.....
(นางประกายมาล บาลัด)

ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหาร
และยุทธศาสตร์

.....
(ดร.สุธิภรณ์ ตริภักทรอง)

รองอธิการบดี วิทยาเขตตรัง

.....
(ผศ.ดร.พงศเทพ สุธิรวุฒิ)

แบบแสดง / SHOWING

LOAD SCHEDULE , TYPICAL DETAIL

มาตราส่วน SHEET NO.

1:75 07

วันที่ / Date -

ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมด จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ก่อสร้างจริงจนทำการก่อสร้าง ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวลงในแบบเท่านั้น